



Волгоградский государственный
медицинский университет

Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины

Материалы юбилейной 70-й открытой научно-практической
конференции молодых ученых и студентов с международным участием



11-14 апреля 2012 г.
ВОЛГОГРАД

**Министерство здравоохранения и социального развития РФ
Волгоградский государственный медицинский университет**

**Материалы юбилейной 70-й открытой научно-
практической конференции молодых ученых
и студентов с международным участием
«Актуальные проблемы экспериментальной
и клинической медицины»**

11-14 апреля 2012 г.

Волгоград 2012

УДК 61 (06)

ББК 53

Под редакцией ЗДН РФ, академика РАМН В. И. Петрова

Редакционная коллегия:

д.м.н., проф. М. Е. Стаценко

д.м.н., проф. А. В. Смирнов

к.м.н. В. Л. Загребин

А 437 Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Материалы юбилейной 70-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 658 с.

ISBN 978-5-9652-0174-7

В сборнике изложены материалы докладов молодых ученых (интернов, ординаторов, аспирантов, врачей, преподавателей) и студентов медицинских вузов России, стран ближнего зарубежья, а также школьников.

Представленные материалы будут интересны студентам, научным сотрудникам и преподавателям медицинских и фармацевтических вузов, врачам и экологам.

УДК 61 (06)

ББК 53

ISBN 978-5-9652-0174-7

© Волгоградский государственный
медицинский университет, 2012

«Наука есть ясное познание истины, просвещение разума, непорочное увеселение жизни, похвала юности, старости подпора, строительница градов, полков, крепость успеха в несчастьи, в счастии украшение, везде верный и безотлучный спутник»

М. В. Ломоносов

Глубокоуважаемые коллеги!

Перед Вами материалы юбилейной 70-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, которая ежегодно проводится в стенах Волгоградского государственного медицинского университета.

В этом году итоговая конференция ВолгГМУ включена в план всероссийских и межрегиональных мероприятий в образовательных учреждениях среднего, высшего и дополнительного профессионального образования, находящихся в ведении Минздравсоцразвития России, на 2012 год.

С каждым годом наука молодеет, все больше и больше студентов вовлекается в научно-исследовательскую работу на кафедрах ВолгГМУ. Большое количество докладов отражает популяризацию науки среди студентов вузов, учащихся колледжей, а также школьников, выполняющих свои собственные научные исследования в рамках школы «Юный Медик ВолгГМУ». Примечательно, что все больше и больше школьников принимает участие в конференциях, проводимых в нашем вузе, что еще раз доказывает их актуальность и необходимость.

Принципиальным отличием конференции этого года стало увеличение числа направлений до 20, а также заслушивание докладов на английском языке в отдельный день с участием иногородних делегатов и зарубежных студентов.

Авторами апрельской конференции ВолгГМУ стали студенты и молодые ученые медицинских и фармацевтических вузов следующих городов: Владикавказ (Республика Северная Осетия-Алания), Воронеж, Казань, Красноярск, Кубань, Курск, Москва, Омск, Пенза, Пермь, Санкт-Петербург, Самара, Саратов, Ставрополь, Сургут, Томск, Тюмень, Ульяновск, Челябинск. Мы признательны всем участникам конференции, и выражаем отдельные слова благодарности иногородним делегатам.

Все доклады оценены экспертной комиссией как законченные самостоятельные исследования, многие из которых имеют качественные презентации с необходимыми элементами статистической обработки данных и доказательной медицины. В ходе дискуссии авторы получили не только некоторые критические замечания, но и рекомендации профессоров по дальнейшему развитию в рамках своих научных исследований.

Вне секционных заседаний специалисты в области инноваций, грантовой поддержки, статистических методов обработки научных данных провели мастер-классы для студентов старших курсов и аспирантов. Студенческое научное общество кафедры социальной работы ВолгГМУ организовало тренинги в малых группах по основам организационного поведения. Все это является неотъемлемой частью жизни студентов и молодых ученых вуза инновационного развития.

Благодарим всех участников конференции за проделанную работу и желаем реализовывать свой потенциал в ярких и оригинальных открытиях!

Domina omnium scientiarum — «Властительница всего — наука»

С уважением,
оргокомитет конференции



1. Нормальная физиология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 612.8:613.4

Н. А. Воробьева

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ЖЕНЩИН ПРИ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУРАХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой нормальной физиологии, д.м.н., профессор С. В. Клаучек

Введение. Проблема стресса, обусловленного эмоциогенными факторами имеет практическое значение для многих отраслей медицины, так как он является неотъемлемой частью большинства инвазивных манипуляций, в том числе применяемых в косметологических целях.

Целью исследования явилась оценка эффективности методики латерального гетеросуггестивного воздействия как средства минимизации стресса у женщин во время проведения косметологической процедуры.

Материал и методы: Были обследованы 40 здоровых женщин в возрасте от 35 до 45 лет. Проведена сравнительная оценка физиологических эффектов латеральной гетеросуггестии сопровождающей выполнение косметологического мезотерапевтического воздействия на кожу лица обследуемых женщин. Оценка функционального состояния ЦНС производилась по данным анализа биоэлектрической активности коры головного мозга с использованием программно-аппаратного комплекса «Поли-Спектр» («Нейрософт»).

Результаты и обсуждение. Согласно данным предварительного анализа ЭЭГ использование латерального гетеросуггестивного воздействия (ЛГВ) с одной стороны не вызывало нежелательных изменений ЭЭГ, с другой- улучшало нейродинамику корковой активности по ряду принципиальных позиций, что совпадает с ранее выполненными исследованиями. (Гончаров Г. В. и соавт. 2011). Наблюдаемые позитивные изменения в биоэлектрической активности головного мозга обследуемых женщин заключались в уменьшении параметров быстрой бета-активности и медленноволновой тета- и дельта-активности и выражались относительным увеличением параметров альфа-ритма. В данном случае выраженность альфа-ритма, возрастающая при снижении общего уровня активации ЦНС и является основным маркером перехода к спокойному бодрствованию под влиянием процедуры ЛГВ. Для оценки вегетативного тонуса и вегетативной реактивности женщин проводилась кардиоинтервалография с 5-минутной непрерывной регистрацией ЭКГ в состоянии покоя в положении лежа с оценкой текущей частоты сердечных сокращений (ЧСС) и последующим спектральным анализом вариабельности сердечного ритма (ВСР). Как следует из полученных данных, средняя ЧСС у обследуемых женщин в покое до процедуры (и начала сеанса гетеросуггестии) составила $84,2 \pm 3,08$ ударов в минуту и оказалась достоверно больше ее значений, снизившихся к концу процедуры ЛГВ до $77,5 \pm 1,80$ ударов в минуту ($p < 0,05$).

При сопоставлении спектральных характеристик ВСР до и после проведения процедуры выявлена тенденция к восстановлению вегетативного баланса. Одновременно с изучением состояния психофизиологической и вегетативной сфер проводилась оценка реакций обследуемых женщин на проводимую процедуру

латеральной гетеросуггестии по данным наблюдения. Поведенческие реакции оценивались непосредственно перед началом и на завершающем этапе проведения косметологической процедуры и, соответственно, сеанса гетеросуггестии. При рассмотрении особенностей эмоционального реагирования до процедуры обращает на себя внимание состояние ладоней (холодные и влажные - 41,9%), а также внешние признаки волнения у 62,3% обследуемых женщин. Кроме этого, у них непосредственно перед началом процедуры отмечались румянец на лице - 44,9% и общие признаки напряженности - 67,8%, скованность позы, что также является свидетельством выраженного эмоционального напряжения. На заключительном этапе у большего числа обследуемых отмечались мимические признаки покоя (59,5%), ладони у большинства были теплыми и без признаков гипергидроза (63,0%). Вместе с тем, существующие признаки волнения (50,2%) и внутреннего напряжения (45,9%), позволяют нам говорить о сохранении у ряда обследуемых женщин близкой к исходной умеренной реакции на эмоциогенное воздействие. Кроме того, особенности положения тела и его изменения во время процедуры, уменьшение числа глотательных движений и произвольных вдохов, а также случаев отвлечений женщин от сеанса гетеросуггестии и попыток речевого контакта с врачом, косвенно свидетельствовали о существенном снижении у них психоэмоционального напряжения на завершающем этапе процедуры и сеанса соответственно.

Выводы.

1. Сопоставление полученных данных подтвердило существование связи эффектов применения методики латерального гетеросуггестивного воздействия во время проведения мезотерапии с положительной динамикой состояния эмоциональной сферы обследуемых женщин.

2. Применение данных подходов для профилактики эмоционального стресса у женщин, обратившихся за косметологической помощью, позволило бы в целом расширить возможности методов немедикаментозной коррекции функционального состояния ЦНС во время косметологических манипуляций инвазивного характера (в т.ч. мезотерапия).

3. Установленные физиологические параметры позволяют определить индивидуальную тактику ведения женщин, обратившихся за косметологической помощью, с учетом допустимого индивидуального уровня стрессового воздействия проводимых манипуляций и последующего целенаправленного использования латеральной гетеросуггестии.

Литература

1. Г.В. Гончаров, С.В. Клаучек, Л.В. Ткаченко. Эффективность применения метода бинауральной гетеросуггестии в системе лечебно-профилактических мероприятий программы ЭКО / // Профилактическая и клиническая медицина. - 2011. - №2 (39). - С. 229-231.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.12-008.331.1-053.2+616-056.52-053.2

A. M. Ledyayeva

THE ANALYSIS OF DATA OF AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OBESITY

*Volgograd state medical university,
department for children's diseases, department for normal physiology
Scientific adviser: Dr.Sci, professor S.V. Klauchek*

Background: Arterial hypertension (AH) has become an increasingly important medical problem in obese children and adolescents all over the world. The prevalence and rate of diagnosis of hypertension appear to be increasing. This is due in part to the increasing prevalence of childhood obesity as well as growing awareness of this disease. There is evidence that childhood hypertension can lead to adult hypertension. The association between obesity and hypertension in children and adolescents has been reported in numerous studies among a variety of ethnic and racial groups, with virtually all studies finding higher blood pressures (BP) and/or higher prevalences of hypertension in obese compared with lean children.

The aim of our study was to analyze the circadian blood pressure profile in obese children and adolescents 7-13 years old with AH and to find the influence of obesity on the current AH.

Methods: to study the circadian BP profile 180 patients of both sexes aged 7-13 with AH were selected. There were 2 groups according to the value of BMI: group-1(BMI<85 percentile); group-2(BMI≥95 percentile). They were divided into 3 sub-groups according to their age: 7-9, 10-11 and 12-13 years. Ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) was performed using a portable monitors "ABPM-04" «Meditech» and BPLab «Peter Telegin».

Results: In the girls' group-2 aged 7-9 daytime diastolic BP (DBP), nighttime DBP, daytime pulse pressure (PP), nighttime PP, daytime diastolic pressure-time index (DPTI), nighttime DPTI were significantly higher than in group-1.

In the girls' group-2 aged 10-11 daytime systolic pressure-time index (SPTI), nighttime SPTI, daytime DPTI, nighttime DPTI were significantly higher than in group-1.

In girls 12-13 years significant differences were found on daytime PP, nighttime PP, nighttime systolic BP (SBP), daytime DPTI, nighttime SPTI, nighttime DPTI. They were significantly higher in the group-2.

There were no differences between group-1 and group-2 of boys aged 7-9. In the boys aged 10-11 there were significant differences on the nighttime SBP, nighttime PP, nighttime SPTI, that were higher in group-2. In the group-2 of boys aged 12-13 daytime SBP, daytime DBP, daytime SPTI, daytime DPTI, nighttime SBP, nighttime SPTI were significantly higher than in group-1.

In children of group-2 aged 7-9 there were 4 times more "non-dippers" for SBP and DBP. Only in group-2 were 12% of "over-dippers" for SBP. Among boys in group-2 aged 10-11 we revealed 6% "night-peakers" for SBP. In children 12-13 years old of group-2 there was violation of nocturnal dipping too: 2 times more "non-dippers" and "night-peakers" for SBP and 2 times more "over-dippers" for DBP. Correlation links between BMI and DBP were 2 times stronger than between BMI and SBP.

Conclusions: Obesity causes worsening of the current arterial hypertension in children and adolescents. Significant differences begin at an earlier age in girls than in boys. The data of analysis of ABPM parameters and of the correlation analysis can be regarded as an increased influence of obesity on DBP than on SBP in children 7-13 years old with AH, especially in girls.

УДК 617.735-072.1-056.22

A. С. Балалин, Н. Н. Рамзаева

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: д.м.н., профессор С. В. Клаучек

Введение. По данным литературы [2,3,4,5] отмечается взаимосвязь между внутриглазным давлением и показателями гемодинамики глаза. Однако недостаточно изучена взаимосвязь между возрастом и уровнем артериального давления у здоровых лиц.

Цель исследования – разработать программное обеспечение для iOS-устройств (iPhone, iPod Touch, iPad), позволяющее вычислить индивидуальное внутриглазное давление (ВГД) у здоровых лиц в зависимости от возраста и артериального давления (АД).

Материал и методы исследования. Были обследованы 69 здоровых лиц (138 глаз). Средний возраст 52,3 ±1,1 года. Распределение по возрасту было следующим: от 18 до 35 лет – 26 глаз (18,8%), от

36 до 60 лет – 68 глаз (49,3%) и группа лиц старше 60 лет – 44 глаза (31,9%). Мужчин - 29 (58 глаз), женщин - 40 (80 глаз).

Распределение по уровню ВГД у здоровых лиц было следующим: от 9 до 13 мм рт.ст. - 73 глаза (53%), от 14 до 18 мм рт.ст. - 59 глаз (42,5%) и от 19 до 21 мм рт.ст. - только у 6 глаз (4,5%). Полученные данные совпадают с результатами авторов [3].

У всех лиц проводилось измерение истинного внутриглазного давления, артериального давления в плечевой артерии и вычисление его среднего значения по общепринятой формуле (3):

АД сред. = АД диаст. + 0,42 (АД систол. - АД диастол.).

На основании многофакторного анализа оценивалась зависимость величины внутриглазного дав-

ления от возраста и уровня среднего АД с помощью программного обеспечения «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. У здоровых лиц получены средние значения истинного ВГД, систолического и диастолического АД в плечевой артерии. Средняя величина истинного ВГД равна $13,6 \pm 0,19$ мм рт.ст. Средняя величина систолического АД составила $122,8 \pm 0,6$ мм рт.ст., диастолического АД – $74,5 \pm 0,4$ мм рт.ст.

На основании многофакторного корреляционного анализа было отмечено, что истинное ВГД зависит от возраста и уровня среднего АД. Данная зависимость рассчитывается по формуле: $ВГД = 9,66 + 0,05 * АД \text{ сред.} - 0,02 * \text{Возраст}$. На основании данной зависимости разработано программное обеспечение EyeCalc на компьютере Apple для iOS-устройств. Программное обеспечение написано с помощью Xcode версии 4.2.1. Приложение позволяет определять индивидуальный уровень внутриглазного давления у конкретного пациента с учетом его возраста и среднего артериального давления.

Выводы.

1. ВГД (Po) у здоровых лиц находится в диапазоне от 9 до 21 мм рт.ст. Зона высокой нормы (от 19 до 21 мм рт.ст.) встречается только в 4,5% случаях.
2. ВГД (Po) у здоровых лиц зависит от возраста и уровня среднего артериального давления в плечевой артерии.
3. Разработано приложение для расчета индивидуального уровня внутриглазного давления у конкретного пациента.

Литература

1. Антонов В.Ф. и др. Биофизика. - М., 2000. – С.288.
2. Алексеев В.Н., Егоров Е.А., Мартынова Е.Б. О распределении уровней внутриглазного давления в нормальной популяции.// Журн.клин. офтальмология, 2001. - №2. – С.38-40.
3. Балалин С.В. К вопросу о толерантном, интолерантном, индивидуальном и целевом давлении при первичной глаукоме.// Глаукома: реальность и перспективы: сб.науч.статей. – М., 2008. – С.126-129.
4. Нестеров А.П. Глаукома. – М., 2008. – С.360.
5. Гущин А.В. Типологические особенности гидро- и гемодинамического обеспечения офтальмотонуса. – Автореф. дисс... Канд. мед. наук. – Волгоград, 2002. – 24 с.

УДК 612.813:618.179

О. О. Дитянова, А. В. Иванов, Е. А. Колесникова, О. С. Левочкина
**ОСОБЕННОСТИ АЛЬФА-АКТИВНОСТИ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА
У ЖЕНЩИН ВЫСОКОЙ ГРУППЫ РИСКА РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ**
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры нормальной физиологии Г. В. Гончаров

Введение. Сниженный репродуктивный потенциал населения является одной из самых актуальных медицинских проблем современной России. Прекращающийся рост количества бесплодных браков стимулирует поиск наиболее эффективных методов раннего скрининга репродуктивной патологии [4]. Отечественными учёными была установлена взаимосвязь электроэнцефалографической (ЭЭГ) картины с возникающими изменениями в репродуктивной системе как в норме, так и уже при сформировавшейся патологии [1,2]. В связи с этим представляется актуальным исследование ЭЭГ-параметров, характерных для наиболее ранних изменений репродуктивной функции.

Цель исследования — выявить электрофизиологические особенности показателей альфа-диапазона частот ЭЭГ у женщин высокой группы риска репродуктивных нарушений.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 81 женщина в возрасте от 18 до 24 лет. С целью выделения групп контроля и риска репродуктивных нарушений было проведено тестирование по шкале «Предрасположенность к нарушениям в репродуктивной системе», разработанной на основе «Миннесотского многопрофильного личностного опросника» (MMPI), адаптированного Л.Н.Собчик [3,5]. Регистрация и анализ ЭЭГ выполнялась с помощью программно – аппаратного комплекса «Нейрон - Спектр» (компания «Нейрософт»). Исследование проводили в состоянии спокойного расслабленного бодрствования при закрытых глазах в затемненном помещении.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного тестирования MMPI была выделена группа обследуемых с высоким риском развития репродуктивных нарушений, в состав которой вошли 22 женщины, что составило 27,2% от общего числа участвующих. Полученные в ходе исследования результаты ЭЭГ представлены в таблице 1.

Как следует из полученных данных, параметры альфа-диапазона частот у группы высокого риска пониженной фертильности в исходе достоверно отличаются от группы контроля. Так, показатели максимальной и средней амплитуды в группе ВР оказались меньше (в среднем по отведениям – на 1,5 и 11,3% ($p \leq 0,05$) соответственно), а доминирующей и средней частоты больше (на 3,5 и 2% соответственно). Следует отметить, что в целом в исходной ЭЭГ группы высокого риска выявляется тенденция к десинхронизации ритма в покое, а также преобладание активности правого полушария коры головного мозга, что в совокупности может являться следствием функциональных изменений в нейроэндокринной системе.

После выполнения нагрузочной пробы гипервентиляции отмечается некоторое снижение выраженности доминирующего ритма в обеих группах за счет последовательного повышения количества медленных волн. При этом в группе ВР наблюдается более выраженная реакция на изменение биохимической среды мозгового кровотока. Асимметрия корковой активности в обеих группах продолжает сохраняться, однако в группе контроля она минимальна.

В результате проведенной фотостимуляции в диапазоне от 1 до 10 Гц амплитуда и частота альфа-ритма в обеих группах снизилась, при этом асиммет-

рия корковой активности сохранилась только у группы ВР, что может свидетельствовать о более устойчивых функциональных изменениях ЦНС.

Таблица 1

Сравнительная характеристика частоты и амплитуды доминирующего ритма ЭЭГ в группах контроля (n=51) и высокого риска развития репродуктивных нарушений (ВР, n=22)

	Параметры ЭЭГ	Контроль		ВР	
		О1	О2	О1	О2
Фон	А макс., мкВ	50,2 ± 2,8	43,6 ± 3,0	47,3 ± 4,1	45,0 ± 3,3
	А сред., мкВ	37,8 ± 3,2**	34,9 ± 2,5	29,4 ± 2,7**	35,1 ± 2,4
	F дом., Гц	9,8 ± 0,09	9,7 ± 0,06	10,0 ± 0,07*	10,2 ± 0,04
	F сред., Гц	10,0 ± 0,07**	9,9 ± 0,03	10,1 ± 0,03	10,2 ± 0,06***
Гипер-вентиляция	А макс., мкВ	41,8 ± 3,9	37,4 ± 3,6	33,9 ± 2,9	28,3 ± 3,4
	А сред., мкВ	25,5 ± 2,2	26,0 ± 3,1	24,7 ± 3,3	22,8 ± 2,7
	F дом., Гц	10,2 ± 0,08	10,1 ± 0,08	10,0 ± 0,05*	10,2 ± 0,02
	F сред., Гц	10,2 ± 0,07	10,0 ± 0,06**	10,1 ± 0,03	10,2 ± 0,07***
Фото-стимуляция	А макс., мкВ	34,8 ± 2,3	32,0 ± 1,8	30,6 ± 2,6	27,4 ± 2,0
	А сред., мкВ	24,3 ± 1,2	25,1 ± 0,9**	22,5 ± 1,1***	19,6 ± 0,9*
	F дом., Гц	9,9 ± 0,06	9,9 ± 0,03	9,9 ± 0,05	10,1 ± 0,08
	F сред., Гц	10,0 ± 0,03	10,0 ± 0,04	10,0 ± 0,07	10,1 ± 0,03

*Примечание: О1 – левое затылочное отведение; О2 – правое затылочное отведение; А макс. – максимальная амплитуда альфа-ритма; А сред. – средняя амплитуда альфа-ритма; F дом. – доминирующая частота альфа-ритма; F сред. – средняя частота альфа-ритма; * - различия показателей в пределах группы статистически достоверны (p≤0,05); ** - различия показателей между группами статистически достоверны (p≤0,05).

Выводы. Почти каждая третья обследуемая женщина в возрасте от 18 до 24 лет вошла в группу высокого риска по развитию репродуктивных нарушений. Выявленные особенности ЭЭГ-параметров доминирующего ритма у данной группы, а также сохранение межполушарной асимметрии в ходе выполнения нагрузочных проб могут быть использованы как дополнительные методы раннего скрининга пониженной фертильности.

Литература

1. Базанова О.М. Индивидуальные характеристики альфа-активности и сенсомоторная интеграция. Автореферат дис. ... докт. биол. наук / О.М. Базанова. – Новосибирск. - 2009. – 49с.
 2. Васильева В.В. Центро-периферическая интеграция в организации функциональных систем женской

репродукции. Автореф. дис. ... докт. биол. наук / В.В. Васильева. - Ростов-на-Дону. - 2006. - 42 с.
 3. Гончаров Г.В. Методика оценки особенностей эмоционально-мотивационного статуса личности женщин с нарушениями репродуктивной функции / Г.В. Гончаров // Материалы 69-й открытой научно-практической конференции «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины». - Волгоград, 2011. – С. 268 – 270.
 4. Овсянникова, Т.В. Современные принципы диагностики и лечения бесплодного брака / Т.В. Овсянникова, Д.П. Камилова, А.А. Феоктистов // Гинекология. – 2010.- Т. 11, № 4. – С. 30-33.
 5. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМЛЛ (ММРЛ): Практическое руководство / Л.Н. Собчик. – М.: Речь, 2007. – 224с.

УДК 612.82

Д. А. Докучаев, А. Е. Бусыгин
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РИТМИЧЕСКОЙ ФОТОСТИМУЛЯЦИИ
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры нормальной физиологии А. Н. Долецкий

Введение. Существует ряд работ свидетельствующих о наличии субъективных ощущений, иллюзий, возникающих при ритмическом воздействии света с частотой, соответствующей альфа-ритму. Однако взаимосвязь между данными ощущениями и изменениями биоэлектрической активности не установлена.

Задача нашего исследования состояла в изучении субъективных реакций при фотостимуляции и в установлении их связи с биоэлектрической активностью.

Цели исследования:

1) установить зависимость субъективных реакций от ритмической фотостимуляции (РФС);

2) исследовать взаимоотношения между субъективными ощущениями и объективными характеристиками электроэнцефалограммы (ЭЭГ) при фотостимуляции;
3) изучить типологические особенности субъективного ответа на РФС.

Методика исследования. В исследовании приняли участие 26 психически и соматически здоровых студентов ВолгГМУ мужского и женского пола в возрасте от 17 до 23 лет. Исследование проводилось в лаборатории кафедры нормальной физиологии и включало в себя два этапа:

1) Тестирование по стандартному тесту Айзенка для определения вида темперамента [1] и опроснику «Самочувствие, Активность, Настроение (САН)»

2) Ритмическая фотостимуляция в диапазоне 5-15 Гц красным цветом с одновременной регистрацией ЭЭГ в программе «Нейрон-спектр» с помощью цифрового электроэнцефалографа фирмы Нейрософт (г. Иваново) в восьми стандартных отведениях по международной схеме 10-20.

После каждой стимуляции испытуемый отмечал субъективную реакцию на РФС (нравится/не нравится). Проводилось определение средней мощности и абсолютного коэффициента асимметрии по основным частотным диапазонам. Статистическая обработка выполнялась с помощью кластерного анализа методом К-средних и непараметрического метода сравнения выборок Колмогорова-Смирнова, реализованного в программе Statistica 6.0. При $p < 0,05$ данные считались достоверными.

Результаты. При усреднении данных по всем исследуемым наиболее информативным оказался параметр когерентности. Численное значение ее изменялось в зависимости от частот фотостимуляции. От 5 до 7 Гц - увеличение (до 0,78), с 7 до 9 Гц спад до 0,65, 10 Гц - подъем до 0,80; с 10 до 12 спад до 0,64 и т.д. Наибольшее значение когерентности – 0,80 (при РФС частотой 10 Гц), наименьшее - 0,62 (при РФС частотой 14 Гц). При разделении всех испытуемых на три группы по типу темперамента (т. Айзенка), наивысшие амплитуды альфа-, тета-, бета ритмов обнаружались у группы с устойчивым типом темперамента (близким к флегматическому, сангвиническому). Значения амплитуд этих ритмов у групп с меланхолическим типом темперамента и с пограничными значениями одинаковые и значительно ниже, чем у первой группы. При том же разделении значения авто- и кросскорреляций изменяются иначе, так люди с наиболее устойчивым типом темперамента показывают средние значения этих параметров, а с неустойчивым – наивысшие.

Отмечалась также зависимость биоэлектрической активности от эмоционального ответа, наиболее заметная при частоте РФС 10 Гц. Максимальные значения амплитуды альфа-ритма, усредненные в группе тех, кому субъективно приятна РФС частотой 10 Гц,

были ниже, чем тот же показатель у группы тех, кто чувствовал себя при данном воздействии некомфортно.

Обсуждение. Существует множество работ по навязыванию ритма. Часть этих работ не увенчались успехом [8,10], а другие же добились определённых успехов [5,7,9]. Основной отличительной особенностью неудавшихся экспериментов было использование не главенствующего ритма (навязывание с частотой дельта ритма) [8]. Мы использовали РФС в широком диапазоне частот, однако значимый ответ отметили при РФС частотой, близкой к альфа-ритму, который является главенствующим в бодрствующем расслабленном состоянии и задается пейсмекерными нейронами затылочной доли коры и неспецифических ядер таламуса [4,6]. Так же таламус принимает информацию от зрительного анализатора и, как часть лимбической системы, отвечает за эмоциональные реакции [2,3].

Выводы: Наши результаты полностью согласуются с имеющимися данными. Новизна нашей работы заключается в использовании тестирования для измерения субъективных реакций. Установление психологического портрета человека по данным навязывания ритма и эмоциональному ответу требует дальнейших исследований.

Литература

1. Eysenck H. J. Manual of the Eysenck Personality Inventory / H. J. Eysenck, S. B. G. Eysenck // San Diego: Educational and Industrial Testing Service, 1964.
2. Smith C. U. M. Biology of Sensory Systems / C. U. M. Smith // Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2009
3. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение / Д. Хьюбел // М.: Мир, 1990
4. Зенков Л. Р. Клиническая электроэнцефалография / Л. Р. Зенков // М.: МЕДпресс-информ, 2004
5. Шевелев И. А. Зрительные иллюзии и альфа-ритм / И. А. Шевелев, В. М. Каменкович // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. - 1996. - № 1. - С. 38-39.
6. Фокина Ю. О. Вероятные механизмы генерации электроэнцефалографии // Ю. О. Фокина, В. Б. Павленко // Учёные записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского, Серия «Биология, химия». - 2007. - № 4. - С. 96-108.
7. Базанова О. М. Современная интерпретация альфа-активности электроэнцефалограммы / О. М. Базанова // Успехи физиологических наук. - 2009. - № 3. - С. 32-53.
8. Таланов В. Л. Новые точные экспресс-методы измерения силы нервной системы / В. Л. Таланов // 2007
9. Шевелев И. А. Волновые процессы в зрительной коре головного мозга / И. А. Шевелев // Природа. - 2001. - № 12. - С. 10.
10. Лобанова Н. А. Биоэлектрическая активность головного мозга при депривации сна / Н. А. Лобанова // СГМУ. - 2004.

УДК 612.82

И. К. Исмаил-заде, А. А. Нещадина
**ПОИСК ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ДОМИНИРУЮЩЕЙ МОДАЛЬНОСТЬЮ
И БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ МОЗГА**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры нормальной физиологии А. Н. Долецкий

Введение. Известно, что каждое полушарие не только отвечает за деятельность противоположной стороны тела, но и имеет свои особенные функции, например, отвечает за аналитический или синтетический склад ума. При этом одно из полушарий мозга человека является доминирующим, ведущим, то есть определяющим тот или иной способ познания и творчества. Мыслительные процессы часто сопровождаются автоматическими бессознательными, невербальными (глазодвигательными) реакциями, что указывает на участие в них одной из модальных систем. Та модальная система, которую мы чаще всего используем, называется доминирующей.

Цель. Целью нашей работы является установление взаимосвязи между доминирующей модальностью и биоэлектрической активностью головного мозга, а так же выявление преобладания лево- или правополушарной активности.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие студенты ВолГМУ II курса в возрасте от 18-20 лет. Алгоритм обследования включает в себя: психологическое тестирование невербальных (глазодвигательных) реакций обследуемых с количественным определением анализатора (модальности). Тестирование проводилось индивидуально в одинаковых условиях, по результатам тестирования рассчитывался коэффициент выраженности модальности,

коррелирующий со степенью активности канала восприятия (модальностью). Следующим этапом было исследование биоэлектрических потенциалов (ЭЭГ) с целью выявления активности той или иной доли полушария головного мозга.

Результаты исследования. По предварительным данным, полученным при исследовании активности головного мозга и проведения психологического тестирования, мы обнаружили, что имеется взаимосвязь между работой мозга и доминирующей модальностью. Все испытуемые были разделены на три группы. В первую вошли люди, которые в большей степени могут создавать и изменять визуальные образы. Данная группа имела достоверные различия с третьей группой по значениям визуальной конструкции и памяти, аудиальной конструкции, аудиальной памяти а со второй группой – по выраженности аудиальной памяти и внутреннего диалога. Во второй группе преобладали люди, воспринимающие мир через звуки и ощущения, а в третьей – люди имеющие хорошо развитую визуальную и аудиальную память, часто обращающиеся к себе (ведущие с собой внутренний диалог). Достоверно эти группы различались между собой по значениям аудиальной конструкции.

Вывод. В результате исследовательской работы была обнаружена взаимосвязь между преобладающим каналом восприятия и биоэлектрической активностью мозга.

УДК 612.82:796

Е. В. Кардаш

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЗГА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры нормальной физиологии А. Н. Долецкий

Введение. В популярной литературе спортивной медицины актуально изучение активности различных систем организма и их восстановления при физических нагрузках. Большинство исследований направлено на изучение кардиоритмометрических показателей [1, 3] и недостаточность данных об особенностях восстановления биоэлектрической активности головного мозга после физической нагрузки.

Цель нашего исследования – поиск типологических особенностей изменения биоэлектрической активности мозга после физической нагрузки.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 14 практически здоровых испытуемых - студентов обоего пола в возрасте от 19 до 22 лет. Семь участников занимаются плаванием в течении 2 - 3 лет (далее - спортсмены), семь не занимающиеся спортом (далее - не спортсмены). В каждой из групп регистрировалась ЭЭГ - в исходном состоянии, после физической нагрузки (бег на месте в течении 10 минут) и через 10 минут после нагрузки. Регистрация прово-

дилась на полиграфе «Энцефалан-131» («Медиком», г. Таганрог). Обработка данных включала в себя спектральный анализ с вычислением относительных значений мощностей, усредненных по 19 стандартным монополярным отведениям, и значений доминирующих частот в основных диапазонах биоэлектрической активности мозга при использовании каждой из методик, сравнение результатов с использованием непараметрических методов.

В результате исследования был выявлен ряд изменений. Во второй эпохе в группе спортсменов наблюдается увеличение мощности и уменьшение частоты альфа ритма, что свидетельствует о быстром восстановлении после физической нагрузки. В группе не спортсменов отмечается обратная тенденция в отношении мощности и частоты альфа ритма. Мощность тета и дельта ритмов увеличивается, а их частота уменьшается во второй эпохе в обеих группах. После пробы отмечается тенденция к восстановлению частоты и мощности альфа и тета-ритмов. После пробы

отмечается уменьшение когерентности в обеих группах, что свидетельствует о десинхронизации биоэлектрической активности. Также в группе не спортсменов наблюдается тенденция к увеличению ЧСС во второй эпохе, а в группе спортсменов – к уменьшению, что может свидетельствовать о развитии функциональных приспособительных изменений в работе сердечно-сосудистой системы и более высокой работоспособности в группе спортсменов. [2]

Выводы.

1. Отмечается разная динамика мощностных и частотных показателей биоэлектрической активности мозга в зависимости от физической тренированности.
2. Возможно включение динамики исследуемых показателей в оценку адаптационных возможностей к физическим нагрузкам.

Литература

1. Геворкян Э.С., Минасян С.М., Адамян Ц.И., Туманян Г.Г., Ксаджикян Н.Н., Гукасян Л.Э. реакция функциональных систем организма студентов на физическую нагрузку. // Альманах «Новые исследования» - М.: Вердана, 2008, № 2 – с. 31
2. Марушко Ю.В., Гишак Т.В., Козловский В.А. Состояние сердечно-сосудистой системы у спортсмены («спортивное сердце»). // Спортивная медицина, 2008, №2 – с. 21-42
3. Полевщиков М.М., Роженцов В.В., Шабрукова Н.П., Палагин Ю.С. Количественная оценка уровня развития физической выносливости. // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. Южно-Уральский государственный университет, 2010, № 6 – с. 119-122

УДК 612.82: 612.89

С. В. Михеев, Е. В. Шкиркова МОТОРНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА И ЕЕ РОЛЬ В ПРОЦЕССАХ АДАПТАЦИИ СЕРДЦА К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

*Ульяновский государственный университет, медицинский факультет,
кафедра физиологии и патофизиологии*

Научный руководитель: доцент Н. Л. Михайлова

Введение. Сегодня функциональная асимметрия мозга становится важнейшей проблемой науки о мозге. К настоящему времени накоплен экспериментальный материал, который дополнил и в значительной степени изменил прежние представления о механизмах функциональной асимметрии, ее природы и роли в организации деятельности центральной нервной системы и процессах адаптации [1,2,3]. Данная проблема является многогранной и многие ее аспекты требуют изучения. Мало изученным является вопрос о роли функциональной межполушарной асимметрии мозга (ФМА) в процессах адаптации и регуляции вегетативных систем.

Цель. Целью исследований явилось изучение электрической активности правого и левого полушарий мозга у лиц с различным профилем моторной асимметрии и ее связи с деятельностью сердца в состоянии покоя и после физической нагрузки.

Задачи. При проведении исследований решались следующие задачи.

1. Изучение динамики электрической активности мозга в правом и левом полушарии у праворуких и леворуких людей в покое и после нагрузки.
2. Изучение состояния сердца и механизмов его регуляции у праворуких и леворуких людей в покое и после нагрузки.
3. Изучение связи особенностей регуляции сердца и функциональной асимметрии мозга у праворуких и леворуких людей.

Методы исследования. Исследовались добровольцы практически здоровые юноши в возрасте 18-25 лет. У них определялся профиль моторной асимметрии. Определение исходной моторной асимметрии проводили по времени простой сенсомоторной реакции на установке BIOPAC STUDENTS и по тестам (кистевая динамометрия, предпочтение руки для письма, тест на скрещивание пальцев и рук, тест «аплодисменты»). Для оценки состояния сердца регист-

рировалась электрокардиограмма (ЭКГ). При анализе ЭКГ измерялся интервал R-R, сегмент S-T и подсчитывался пульс. По методу Короткова определяли артериальное давление и рассчитывали вегетативный индекс Кердо. Для регистрации электрической активности мозга использовалась компьютерная установка «Мицар-201» с набором программ для автоматического сбора и обработки информации. Применялись монополярные отведения по стандартной международной системе «10-20» симметрично слева и справа. При анализе электроэнцефалограммы (ЭЭГ) оценивалась мощность суммарной электрической активности в диапазоне частот дельта-, тета-, альфа- и бета в соответствующих отведениях. По данным ЭЭГ рассчитывался коэффициент асимметрии (Кас) в симметричных отведениях по мощности альфа-, бета-, тета- и дельта-активностей.

В качестве физической нагрузки применялся степ-тест с усиленным сопротивлением дыханию (дыхание в респираторе). Регистрация ЭЭГ и ЭКГ проводилась до нагрузки и после. Статистическую обработку проводили в пакете программ Statistika и Stata 6.0. Определялся коэффициент корреляции по Спирмену между коэффициентом асимметрии всех видов активности мозга и вегетативным индексом Кердо.

Результаты и обсуждение. Исследования показали, что изменения параметров ЭЭГ и показателей деятельности сердца после нагрузки зависели от степени моторной асимметрии. Кас показал, что и у праворуких (ПР) и леворуких (ЛР) людей в состоянии покоя в фронтальных отведениях доминировало левое полушарие, а в височных - правое. Доминирование правого полушария было более выраженным у ЛР. Выявились особенности доминирования альфа-, бета-, тета- и дельта-активности у ПР и ЛР после нагрузки. После нагрузки у ЛР в фронтальных областях Кас альфа-активности возрастал за счет усиления влияния левого полушария, а у ПР его влияние уменьшалось. В

нижневисочных областях у ЛР снижалась степень доминирования альфа-активности в правом полушарии, а у ЛР- возрастала. Кас дельта-активности после нагрузки у ЛР возрос за счет активации правого полушария, а у ЛР — левого.

Кас электрической мощности тета-активности показал, что после нагрузки у ЛР Кас формировался за счет усиления мощности тета-активности в правом полушарии.

Анализ ЭКГ и ВИК выявил, что до нагрузки у ЛР преобладали парасимпатические влияния на сердце. ВИК у большинства исследуемых был отрицательным. После нагрузки у леворуких наблюдалось более сильное влияние симпатической нервной системы на деятельность сердца. У них же был шире диапазон реагирования на нагрузку. У леворуких в ЭКГ отмечалась и большая длительность сегмента ST.

Корреляционный анализ выявил наличие сильных и прямых связей ВИК с изменением Кас альфа-активности в височных областях у ЛР и в фронтальных областях у ЛР. Для бета-активности отмечена высокая положительная корреляция с ВИК у ЛР в отведениях T5-T6 и F7-F8 и у ЛР в отведениях F7-F8. Отрицательная корреляция отмечалась по данной активности у ЛР в отведениях T5-T6 и в отведениях F7-F8 у ЛР. У ЛР в отведениях T5-T6 проявилась отрицательная корреляция бета-активности с ВИК.

На основании изменений электрической мощности активности различного частотного диапазона в полушариях, можно предположить, что лимбическая система в процессе адаптации у ЛР играет большую

роль. Именно правое полушарие имеет более развитые связи с гипоталамусом и другими структурами лимбической [3]. Этим же обстоятельством можно объяснить более высокий тонус ядра блуждающего нерва в влияниях на сердце у ЛР.

Выводы. На основании результатов можно предположить, что адаптация к физическим нагрузкам у лиц с различной моторной асимметрией мозга обеспечивается разными нейродинамическими процессами: у ЛР это происходит за счет усиления активности ранее доминировавшего полушария, а ЛР шире используют возможности противоположной гемисферы. Особенности нейродинамических процессов у ЛР и ЛР обеспечивают, вероятно, и адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы.

Литература

1. Абрамов В.В., Т.Я.Абрамова, А.Ф.Повещенко, В.А.Козлова *Функциональная асимметрия иммунной, кроветворной и нейроэндокринной систем // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. М.: Научный мир.-2009.-С.274-302.*
2. Бердичевская Е.М., Г.С.Гронская *Функциональная асимметрия и спорт // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. М.: Научный мир.-2009.-С.647.*
3. Жаворонкова Л.А. *Особенности межполушарной асимметрии электроэнцефалограммы правой и левой как отражение взаимодействия коры и регуляторных систем мозга. // Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия.- М.: Научный мир.-2004.-С.287-292.*

УДК 613:378

Д. Н. Резников

ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЗДОРОВЬЕ И УСПЕШНОСТЬ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры нормальной физиологии Е. В Лифанова

Введение. Анализ научных публикаций последних лет, посвященных изучению состоянию здоровья студентов, выявил факт неуклонного его ухудшения в динамике лет обучения. Ухудшение показателей здоровья учащейся молодежи чаще связано с такими факторами риска, как нерациональное питание, режим дня, психоэмоциональные перегрузки и неумение правильно организовать свой образ жизни. Несмотря на большое количество исследований по данной проблеме остается практически неизученными вопросы формирования и оценки факторов, формирующих здоровье и успешность адаптации к обучению.

Цель. В связи с вышеизложенным целью исследования явилось установление взаимосвязи между режимом сна, режимом отдыха, режимом питания и общей успеваемости студента, и разработка технологии количественной оценки уровня здоровья и риска его нарушения и успешности обучения у студентов вуза с использованием социальных, гигиенических и психофизиологических критериев.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 50 студентов ВолгГМУ в возрасте 18-20 лет. Алгоритм обследования включает перечень опросов касающихся сна [1], питания [2], отдыха. Исследования проводились в форме естественного эксперимента в течение 2011-2012 учебного года.

Результаты и обсуждение. На модели студентов ВолгГМУ были обоснованы наиболее информативные критерии оценки качества жизни и успешности обучения. При оценке качества жизни давалась развернутая характеристика по параметрам: питание, режим труда, режим отдыха, успеваемость. По предварительным данным, полученным при исследовании характера жизнедеятельности со сравнением успеваемости и активности, все испытуемые были разделены на три группы. Главным критерием успешности обучения послужила успеваемость.

Таблица 1

	Группа "А"	Группа "В"	Группа "С"
Успеваемость	3,0 - 3,7	3,8 - 4,5	4,5 - 5,0
Численность	17	19	14
% от общего числа	34	38	28

Таблица 2

Результаты опроса «Условия и факторы обучения»

	Группа «А»	Группа «В»	Группа «С»
Утренние оздоровительные практики	82% - нет 18% - гимнастика	77% - нет 23% - гимнастика	70% - нет 30% - гимнастика
Время на самоподготовку ч.- час; м.- минута о. – отсутствие	36% - 3-4 ч. 18% - 2 ч. 45% - 5-6 ч.	69% - 3-4 ч. 23% - 2 ч. 18% - 6ч.	40% - 3-4 ч. 20% - 2 ч. 40% - 6 ч.
Наличие перерыва во время самоподготовки и его продолжительность	45% - 15м 45% - 1 ч. 10% - 30 м.	23% - 15м 18% - о. 69% - < 30 м.	70% - 15 м. 20% - о. 10% - < 30 м.
Режим отдыха а.- активный; п.-пассивный ; ч. –час.	27% - 1 час а. 27% - > 3 ч. п. 46% - < 2 ч.п.	30% 1-1,5 ч., а. 38% - >3 ч., п. 32% - < 2 ч., п.	40% -1-1,5 ч., а. 20% - >3 ч., п. 20% - < 2 ч., п.

Таблица 3

Результаты опроса «Питание»

	Группа «А»	Группа «В»	Группа «С»
Характер завтрака п. – плотный; л. – легкий; о. - отсутствие	36% - л. 28% - п. 36% - о	39% - л. 38% - п. 23% - о.	60% - л. 30% - п. 10% - о.
Количество порций еды в день	45% - 3-4 55% - 2	62% - 3-4 31% - 6 7% - 2	60% - 3-4 30% - 2 10% - 6
Последний прием пищи (время до сна) ч – час; < - менее _ часа; > - более _ часа	63% - 2-3 ч. 27% - < 1 ч. 10% > 3 ч	69% - 2-3 ч. 16% - 1 ч. 15% - < 1 ч.	80% - 2-3 ч. 10% - < 1 ч. 10% - > 3 ч.

Таблица 4

Результаты опроса «Сон»

	Группа «А»	Группа «В»	Группа «С»
Продолжительность (средняя в часах)	7,7	7,0 – 7,5	6,6 – 7,0
Дневной сон ч.- час; м.- минута о. – отсутствие	36% - о. 46% -2,5-4,0ч. 18% - 0,5-1ч.	46% - о. 31% - 3-3,5 ч. 23% - 1,5-2 ч.	50% - о. 40% - 1,5-2ч. 10% - 30 м.

Вывод: Анализ результатов выявил взаимосвязь между характером жизнедеятельности и общей успеваемостью студента.

Анализ результатов показал:

1. Зависимость между успеваемостью и режимом отдыха. В группе «С» преобладает активный отдых продолжительностью около часа, в то время как в группе «А» преобладает пассивный отдых продолжительностью около 2 часов.
2. Зависимость между успеваемостью и количеством сна. В группе с наибольшей успеваемостью, наименьшая продолжительность ночного и дневного снов. В группе с наименьшей успеваемостью отмечен самый продолжительный дневной сон
3. Зависимость между режимом питания и успеваемостью. Количество приемов пищи прямо пропорцио-

нально успеваемости студентов. В группах «В» и «С» преобладает 3-4 разовое питание, в то время как в группе «А» преобладает 2-х разовое питание, также в этой группе наибольшее количество студентов игнорируют приём завтрака

Величины прогнозируемых показателей будут учитываться при разработке оздоровительных и профилактических мероприятий, а также решения вопроса очередности их внедрения и реализации.

Литература

1. Питтбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI) (Перевод на русский: Е.А.Семенова, К.В.Даниленко, 2010)
2. Опросник «Питание» Е. Миланская, 2010.

УДК 611.447-013

А. В. Тучина

ЭМБРИОГЕНЕЗ И ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии*

Научный руководитель: к.м.н., ст. преподаватель гистологии, эмбриологии, цитологии Т. С. Смирнова

Введение. Эмбриология человека- это изучение развития человеческого организма от момента образования одноклеточной зиготы, или оплодотворенного яйцеклетки, до рождения ребенка[1].

Практическое значение утробный период развития человека представляет интерес для медицины. С эмбриологией связаны вопросы физиологии и патологии беременности, а тем самым — ряд вопросов акушерской клиники, такие как гигиена беременности, профилактика мертворождаемости, борьба с внутриутробной асфиксией, с пороками развития. Так же для эмбриологии характерно изучение развития эндокринных желез, которые играют одну из важнейших функций в организме человека[2].

Методы эмбриологических исследований парашитовидных желез очень разнообразны. При морфологических исследованиях пользуются всевозможными видами световой микроскопии и электронной микроскопией. Особенно важны методы прижизненного наблюдения, в частности — прослеживание перемещений эмбрионального материала при помощи меток, наносимых на зародыш прижизненными красителями, а также методы гистохимии, применение радиоактивных изотопов. В основе экспериментальных методов эмбриологии лежит удаление и трансплантация различных частей зародыша[2].

Цель. Изучение эмбрионального развития околощитовидных желез (одних из эндокринных желез) и их возрастные изменения.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы.

Результаты и обсуждения. Для изучения концентрации в плазме крови паратиреоидного гормона (ПТГ), изучили объем парашитовидных желез, плазменные иПТГ, скорость пролиферации клеток, функции почек, содержание в крови Са. Для опыта взяли 344 крысы, мужской особи в возрасте 6-28 мес. Плазменный иПТГ увеличивается в 2,5 раза в период с 6 по 28 моментов и коррелирует с объемом парашитовидных желез ($r = 0,87$). Объем железы начал расти еще в 6-12 и на 28 месяц были в три раза больше, чем на 6 месяце. Расширение железы было следствием гиперплазии которую стимулировали, в частности за счет увеличения пролиферативной активности клеток в конце жизни. В крови Са²⁺ и плазменные неорганического фосфора существенно не изменились с возрастом. Скорость клубочковой фильтрации уменьшается, после того, как особь достигает возраста 24 мес. В отличие от того, что наблюдалось у человека, эти данные свидетельствуют о том, что возрастное увеличение в плазме иПТГ у крыс связано с гиперплазией парашитовидных желез и, что в начале роста желез, кажется, не связано с гипокальциемией или почечной недостаточности, а, скорее, связано с развитием связанных метаболических изменений. Позже в жизни (больше 24 месяцев), увеличение пролиферации клеток парашитовидных желез, дальнейшее расширение гиперпластических желез и увеличение сек-

реции иПТГ по всей видимости, связано с почечной недостаточностью[4].

Результаты подтверждают, что концентрация в плазме крови увеличивается иПТГ в результате старения крыс. Такое же увеличение наблюдалось у человека[4].

В старости, объем железы так же увеличивается. Это позволяет предположить, что скорость обновления клеток превышает скорость гибели клеток во время достижения животным полной зрелости (6 месяцев). Мышечная масса тела стабилизируется, однако из-за явного дисбаланса между пролиферацией клеток и смерти, железа продолжает расти. Это расширение не может быть вызвано почечной недостаточностью, поскольку анализы остаются неизменными до 18 месяцев. Позже в период (18-24 мес), функция почек начинает ухудшаться, и развивается вторичный гиперпаратиреоз. Это увеличивает и рост железы. Таким образом, расширение парашитовидных желез и постепенное развитие возрастного гиперпаратиреоза, проходит в два этапа: на ранней стадии зависит от функции почек и на более позднем этапе связано с почечной недостаточностью[4].

Так же исследования показали, что кровь ионизированная Са измеряющаяся ежечасно в течение дня не отличалась у молодых (39 лет) и пожилых (74 лет) здоровых мужчин. Эти наблюдения не подтверждают тезис, что гипокальциемия является причинной гипертрофии в железе. Так же объем железы связан с развитием падения в сыворотке крови 1,25 (ОН) 2 D(кальцитриол), и в конечном итоге уменьшение функции почек[4].

Увеличение концентрации ПТГ с возрастом может играть важную роль в возрастной потере костной массы. Для более точного определения возможного нарушения секреторной ПТГ со старением, изучили 10 молодых (в возрасте 27-34 лет) и 10 пожилых (в возрасте 71-77 лет) женщин с помощью последовательного вливания кальция и ЭДТА (этилендиаминтетрауксусная кислота)- аминокислота. Для оценки возможных возрастных сопротивление секреции ПТГ в модуляции 1,25-дигидрокси D, вливания были повторены через 1 неделю устного 1,25 - (ОН) 2D3 (кальцитриол) терапии (1 мкг / сут). Базовая сыворотка нетронутыми концентрации ПТГ были выше у пожилых людей по сравнению с молодыми женщинами. Кроме того, пожилые женщины имели значительно более высокий максимальный ПТГ, в ответ на гипокальциемию, по сравнению с молодыми. Пожилые женщины также больше nonsuppressible (Инсулиноподобный фактор роста) компонент секреции ПТГ. Уставки для секреции ПТГ, однако, были одинаковыми у пожилых и молодых женщин. После 1,25 - (ОН) 2D3, в обеих группах были подобные сокращения базовой и максимальной ПТГ, указывая, что пожилые женщины имеют нормальную чувствительность к 1,25 - (ОН) 2D3 подавление секреции ПТГ. Также было доказано, что пожилые женщины имеют больше базальной, максимальные и

nonsuppressible уровни секреции ПТГ, без изменений в уставки. Эти нарушения аналогичны тем, которые обнаружены у больных со вторичным гиперпаратиреозом и паращитовидный гиперплазии. Кроме того, аномальная ПТГ динамика у пожилых женщин является обратимым, по краткосрочным 1,25 - (ОН) 2D3 терапии[5].

Вывод. Паращитовидные железы - небольшие парные тела, прилегающие к задней поверхности щитовидной железы. К концу внутриутробного развития околощитовидные железы являются вполне сформированными анатомическими образованиями, окруженными соединительнотканной капсулой. После рождения их масса нарастает: у мужчин - до 30 лет, а у женщин - до 40-50 лет. В процессе старения ткань околощитовидных желез частично замещается жировой и соединительной.

Паратгормон относится к гормонам пептидной природы. Он регулирует уровень кальция в крови, способствуя распаду костной ткани и выведению в кровь кальция.

Функция желез активируется на 3-4 неделе постнатальной жизни, достигая максимума в 6-10 лет, при этом наряду с прогрессирующим изменением тканей встречаются и признаки регресса (появление оксифильных клеток и накопление коллоида). К 50 годам отмечается вытеснение паренхимы железы жировой тканью. Падает с возрастом и способность клеток активировать паратгормон [3].

Обобщая результаты, полученные современной возрастной физиологией и биохимией, следует

прежде всего отметить, что несмотря на значительный экспериментальный материал, пока еще нет возможности создать целостную картину возрастного развития эндокринной системы.

В онтогенезе эндокринной регуляции могут изменяться в зависимости от четырех основных переменных:

1. С возрастом может изменяться уровень и качество инкреции самих желез, как следствие их собственного старения.
2. С возрастом могут измениться коррелятивные соотношения между отдельными железами (иная "эндокринная формула").
3. Может изменяться нервная регуляция эндокринных желез.
4. Изменяется восприимчивость тканей, их чувствительность и реактивность[3].

Литература

1. <http://bse.sci-lib.com/article126450.html> - Л. Я. Бляхер Эмбриология
2. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/ Энциклопедия Кольера
3. http://www.distedu.ru/edu8/p_11_9 - Возрастная физиология 2003 год
4. Copyright © 2002 Американского физиологического общества <http://translate.googleusercontent.com/>
5. Copyright © Американское эндокринное общество <http://translate.googleusercontent.com/2012> год

УДК 612.8:616.853:616.831-073.97

В. Л. Хон, В. К. Шумейко

ЭЭГ ПРИЗНАКИ БЕССУДОРОЖНЫХ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии*

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры нормальной физиологии А. Н. Долецкий

Введение. По определению ВОЗ, эпилепсия – хроническое заболевание головного мозга человека, характеризующееся повторными припадками, которые возникают в результате чрезмерных нейронных разрядов (эпилептические припадки) и сопровождаются разнообразными клиническими и параклиническими симптомами [2]. Эпилепсия давно привлекала внимание клиницистов. Это связано с рядом факторов и, прежде всего с широким распространением заболевания и потенциально тяжелыми его последствиями [1].

Цель работы. Выявление ЭЭГ признаков у людей с бессудорожными эпилептическими припадками.

Материалы и методы. В обследовании принимало участие 10 человек с бессудорожными припадками. ЭЭГ регистрировалась в 19 отведениях по международной системе 10/20. Отбирались не содержащие артефактов минутные периоды фоновой записи. В качестве контрольной группы были обследованы 9 здоровых человек, у которых регистрировалась ЭЭГ в состоянии покоя (лежа с закрытыми глазами). Производился спектральный, когерентный и кросскорреляционный анализы по основным частотным диапазонам. Статистическая обработка полученных данных выполнялась с

помощью непараметрического метода сравнения выборок Колмогорова-Смирнова, реализованного в программе Statistica 6.0. При $p < 0,05$ данные считались достоверными.

Полученные результаты. Проведенный анализ выявил достоверные отличия между исследуемой группой и здоровыми людьми по уровню когерентности и межполушарной асимметрии. По дельта, тета и бета-1 диапазонам выявилось достоверное снижение уровня когерентности, что свидетельствует о разрушении нормальных функциональных внутримушарных связей [3]. Значения межполушарной асимметрии у группы с бессудорожными припадками достоверно отличаются от здоровых людей по всем частотным диапазонам, кроме дельта-1. Вычисление средних мощностей по отведениям показало, что в правом полушарии преобладала средняя мощность по дельта-1, альфа и бета-1 диапазонам, а в левом – по дельта-2, тета и бета-2 диапазону.

Выводы.

1. Расположение активных зон мозга как в правом, так и в левом полушарии головного мозга может объяснять природу бессудорожных эпилептических припадков.

2. У больных с приступами отмечалось снижение когерентности, что может говорить о дезорганизации ритмозадающих структур головного мозга.

Литература

1. Гусев Е.И., Коновалов А.Н. Неврология. Национальное руководство – ГЭОТАР-Медиа, 2006.
2. Лысикова Т.А., Жаднов В.А. Современные представления о роли межполушарной асимметрии в

этиопатогенезе эпилепсии и методах ее исследования // Российский медико-биологический вестник им. Академика И.П. Павлова – 2007, №1, с.110-118.

3. Морозова М.А., Благодсконова Н.К. Внутрислошарная когерентность ЭЭГ в зависимости от клинических проявлений височной эпилепсии у детей // Физиология человека – 2007, т33, №4, с.18-23.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 615.8:616-092.4

А. И. Ляхов

МОДУЛЯЦИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭФИРНЫМИ МАСЛАМИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра биологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры биологии М. В. Букатин

Введение. Эфирные масла – ароматическая смесь жидких летучих веществ, выделенных из различных частей растений с помощью химических и физико-химических методов (холодное прессование, экстракция селективными растворителями, метод перегонки с водяным паром и др.). В настоящее время доказано – эфирные масла обладают широчайшим спектром биологической активности (бактерицидным, антисептическим, спазмолитическим, отхаркивающим, мочегонным и др. действиями) [01], что позволяет рассматривать их в перспективе в качестве эффективных, безопасных и сравнительно недорогих лечебных средств. Однако внедрение эфирных масел в научно-доказанную терапевтическую практику сильно ограничено, что отчасти объясняется неполнотой изучения их физиологических эффектов [02]. Перспективным направлением в использовании эфирных масел, является модулирование поведенческих реакций позвоночных животных и в частности человека [03]. В тоже время, поведение – сложное и многогранное понятие, и на первом этапе его исследования в качестве модельных объектов можно использовать лабораторных животных. Это представляется вполне обоснованным, так как основные поведенческие реакции животных в своей биологической сущности признаются сходными с таковыми у человека [04]. При медико-биологических исследованиях данного этапа необходимо выявить влияние изучаемого эфирного масла на три основных компонента: локомоторную активность, ориентировочно-исследовательскую активность и эмоциональный статус животных.

Целью данного исследования явилась оценка изменений показателей поведенческой активности крыс-самцов в тесте «Открытое поле» на фоне представления лабораторным животным эфирных масел.

Материалы и методы. Модуляция поведенческой активности крыс-самцов осуществлялась аэрогенным воздействием эфирных масел трех растений: чабреца обыкновенного (*Thymus Serpyllum*), полыни горькой (*Artemisia absinthium*), мяты перечной (*Mentha piperita*). Выбор вышеперечисленных эфирных масел обусловлен их доказанным и выраженным действием на нервную систему [05], экономической доступностью и популярностью среди населения. Исследование проводилось на 48 беспородных половозрелых крыс-

сах-самцах массой 200-220 грамм, содержащихся в стандартных условиях экспериментальной медико-биологической клиники кафедры биологии ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздравсоцразвития РФ. Все животные были разделены на 4 группы, по 12 крыс в каждой. Первая группа – контрольная (действию ароматических веществ не подвергалась), второй группе представлялось эфирное масло чабреца обыкновенного, третьей группе – эфирное масло полыни горькой и четвертой группе – эфирное масло мяты перечной.

Исследование изменений поведенческой активности у лабораторных животных на фоне воздействия на них ароматическими веществами проводилось в тесте «Открытое поле» по стандартной методике.

Для оценки изменений локомоторной активности регистрировались показатели горизонтальной двигательной активности и вертикальной двигательной активности. Для оценки ориентировочно-исследовательской активности – вертикализация и исследовательская активность. Для оценки эмоционального статуса – фиксировались груминг (короткий и длинный), уровень дефекации и уровень урикации. Значения показателей экспериментальных групп сравнивались с контрольной группой, аналогичные показатели которой принимались за 100 % (интактный контроль).

Полученные результаты. Анализ полученных данных выявил следующие модулирующие эффекты исследуемых масел: усиление локомоторной активности во всех экспериментальных группах животных на 36% (эфирное масло *Thymus Serpyllum*), на 41% (эфирное масло *Artemisia absinthium*) и на 42% (эфирное масло *Mentha piperita*). При этом ориентировочно-исследовательская активность на фоне представления эфирных масел *Thymus Serpyllum* и *Artemisia absinthium*, также усиливалась на 43% и 50%, тогда как в экспериментах с эфирными маслами *Mentha piperita* отмечалось снижение исследовательской активности крыс-самцов на 70%, на фоне увеличения количества актов вертикализации на 43%. Эмоциональный статус экспериментальных животных изменялся неоднозначно. Так отмечалось снижение количества актов короткого груминга и уровня урикации во всех группах крыс-самцов в среднем на 30% и 83%, соответственно. В тоже время длительный груминг возрастал на эфир-

ных маслах *Thymus Serpyllum* и *Mentha piperita* – на 11%, а на эфирных маслах *Artemisia absinthium* – на 55%. При этом уровень дефекаций возрастал под воздействием *Artemisia absinthium* и *Mentha piperita* – на 87% и 41%, соответственно, тогда как в группе животных, при предъявлении ароматов *Thymus Serpyllum*, количество болюсов, напротив, снижалось на 83%.

Выводы. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что эфирное масло чабреца обыкновенного (*Thymus Serpyllum*) усиливает общую двигательную активность и стабилизирует эмоциональный статус экспериментальных животных. Эфирное масло полыни горькой (*Artemisia absinthium*) также вызывает усиление общей двигательной активности, но в тоже время оказывает дестабилизирующее действие на эмоциональный статус. Эфирное масло мяты перечной (*Mentha piperita*) вызывает усиление общей двигательной активности, хотя заметно снижает уровень исследовательской активности, при этом эмоциональный статус животных стабилизируется. Таким образом, изученные эфирные масла оказывают

модулирующее действие на поведенческие реакции крыс-самцов.

Литература

1. Schnaubelt, Kurt, Ph.D. «Advanced Aromatherapy. The science of essential oil therapy. Translated from the German by J. Michael Beasley» // Published Healing Art Press, USA. 2008, 138 С.: ил.
2. Бреннер, Д. Каплан, Б. Кроуи и соав. «Нетрадиционная медицина. Иллюстрированное практическое руководство. Природные и нетрадиционные методы лечения» Пер. с англ. Лихачевой Н. // Москва. 2008, 400С.: ил.
3. Tisserand, R. and Balacs, T., «Essential Oil Safety. A Guide for Health care professionals» // Churchill Livingstone. 2005, 279 С.: ил.
4. Я. Буреш, О. Бурешова, Д. П. Хьюстон «Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения» // Москва. «Техносфера», 2009, с. 326.
5. А. Гаммерман, Г. Кадаев, М. Шупинская, А. Яценко-Хмелевский «Лекарственные растения» // Москва. 2007. 400 С.: ил.

УДК 611-018+611.77

Е. А. Родионова

ГИСТОФИЗИОЛОГИЯ МЕЛАНОЦИТОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ КОЖИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. В.Л.Загребин

Введение. Меланоциты имеют нейральное происхождение. Их тело округлое или цилиндрическое лежит в базальном слое, а длинные отростки идут в шиповатый. Меланин - пигмент черно-коричневого (эумеланин) или желто-красного (феомеланин) цветов – синтезируется и накапливается в теле клетки в гранулах (меланосомах), которые транспортируются в ее отростки. Меланоциты вставлены между кератиноцитами базального слоя, а также присутствуют в волосяных фолликулах и в поверхностных слоях дермы. В разных частях тела их число варьирует от 800 до 2300 на кв. мм. Каждый меланоцит обслуживает определенное количество кератиноцитов, с которыми он связан, составляя эпидермально-меланиновую единицу.

Из меланосом поступают в кератиноциты, где защищают их ядерный аппарат от повреждения ультрафиолетовыми лучами, а в дальнейшем разрушаются лизосомами. Синтез меланина и его транспорт в эпителиальные клетки стимулируются меланоцитостимулирующим гормоном (МСГ) и АКТГ, а также действием солнечных лучей (загар). Они усилены у темных рас по сравнению со светлыми расами. Различия в цвете кожи связаны с различным числом гранул меланина. Синтез меланина нарушен при альбинизме; число меланоцитов при этом не изменено. Более темная окраска кожи обусловлена активностью тирозиназы, размером меланосом, их локализацией и скоростью деградации.

Когда мы выходим на улицу, то оказываемся в зоне риска. Ультрафиолетовое излучение, проникая в ядра наших клеток, способно вызвать мутации ДНК, которые через некоторое время могут привести к раковым заболеваниям кожи, например, меланоме.

Кроме того, ультрафиолет разрушает фолиевую кислоту – один из элементов витамина В, без ко-

торой невозможно эмбриональное развитие человека. Другими словами, успешное воспроизведение человеческой популяции при сильном ультрафиолете не возможно.

В то же время, без определённой дозы ультрафиолета нам всё-таки не обойтись, так как с его помощью специальные клетки нашей кожи (кератиноциты) синтезируют витамин D, необходимый, например, для роста костей. Если витамина D мало, то дети болеют рахитом, у взрослых ломаются кости (остеопороз) и начинают крошиться и выпадать зубы.

Возникает вопрос о полезности и вреде ультрафиолета. Есть ли индивидуальные признаки, определяющие продолжительность допустимого пребывания на солнце и как защитить кожу от избыточного облучения.

Цель. Определить индивидуальные особенности распределения и гистофизиологии меланоцитов у людей с разными типами кожи.

Материалы и методы. Для реализации поставленных целей проведен анализ литературных источников отечественных и зарубежных исследователей последних лет.

Результаты и обсуждение. Меланоциты составляют 10—25% клеток базального слоя и при применении рутинных окрасок представляются как «светлые» клетки с темным ядром. Их идентификация основана на гистохимической ДОФА-реакции (по В. Bloch). Кроме того, при импрегнации серебром они имеют вид дендритических клеток с большим количеством зерен меланина.

Меланоциты происходят из эмбрионального дорзального нервного гребешка. Их окончательная дифференцировка происходит под влиянием факторов микроокружения, среди которых, в первую очередь, можно отметить пептиды проопиомела-нокортина –

адренкортикотропный (АКТГ) и меланостимулирующий (МСГ) гормоны, а также фактор стволовых клеток (SCF).

В эпидермисе меланоциты локализируются среди клеток базального слоя, с которыми они связаны посредством десмосом, а с базальной мембраной – полудесмосомами. Цитоплазматическая мембрана кератиноцитов имеет множественные отростки, с помощью которых пигментообразующие клетки контактируют с кератиноцитами. Каждый меланоцит контактирует с порядка 36 расположенными поблизости кератиноцитами. Таким образом, формируется так называемая эпидермально-меланиновая единица, тесные взаимосвязи между клетками которой направлены, в первую очередь, на регуляцию роста и дифференцировки меланоцитов, интенсивности меланогенеза и меланизации кератиноцитов. Кроме того, посредством отростков меланоциты контактируют друг с другом, по некоторым данным, образуют синапсы с окончаниями нервных волокон, а при патологических состояниях — с клетками Лангерганса.

Ядра меланоцитов округлой или неправильной формы с неравномерным распределением хроматина. Цитоплазма содержит многочисленные органеллы – митохондрии, хорошо развитую эндоплазматическую сеть, комплекс Гольджи, рибосомы и полисомы, пиноцитозные пузырьки, а также расположенные диффузно цитоплазматические филаменты. Кроме того, клетки содержат гранулы пигмента меланина (от греч. *melanos* – черный), цвет которого варьирует от коричнево-черного (эумеланин, от греч. *eue* – истинный) до желто-коричневого (феомеланин, от греч. *rheue* – светлый).

Эумеланин характеризуется высокой химической стабильностью и инертностью. Он устойчив к действию кислот, щелочей и литических ферментов, обесцвечивается при длительной экспозиции на воздухе, на свету или при окислении H_2O_2 и разлагается под влиянием 6M хлорной кислоты или щелочи при температуре 300 °С. Синтезируется эумеланин из тирозина, который под влиянием содержащего медь и чувствительного к ультрафиолету фермента тирозиназы (тирозин гидроксилазы) и при участии вспомогательных белков TRP-1 и TRP-2 окисляется в ДОФА, а затем в ДОФА-хинон и ДОФА-хром. Содержание меланина в пигментообразующих клетках тесно коррелирует с активностью тирозиназы, а ее оптимальным косубстратом является супероксид-анион-радикал. Финальные этапы меланогенеза состоят в превращении ДОФА-хрома в 5,6-дигидроксииндол-2-карболовую кислоту. Этот процесс катализируется ферментом ДОФА-хром-таутомеразой. Следует отметить, что образование 5,5-дигидроксииндола и последующая окислительная поликонденсация может происходить аутоокислительно – без участия фермента. В условиях *in vivo* этот процесс протекает каскадно и катализируется многочисленными внешними и внутренними факторами. Среди них необходимо отметить так называемый Р-белок (*pink-eyed-dilution protein*), при мутациях гена которого меланогенез останавливается на стадии феомеланина. Последний менее устойчив по отношению к действию различных факторов, например, он растворяется в разведенных щелочах. Условиями для синтеза феомеланина являются низкая активность ферментов (тирозиназы и ДОФА-хром-таутомеразы) и высокая концентрация серосодержа-

щих метаболитов, в частности, цистеина, а также восстановленного глутатиона. Незначительные вариации в соотношении типов меланина определяют индивидуальные особенности окраски кожи и волос.

Меланин сконцентрирован внутри клеток в меланосомах – специализированных лизосомах округлой формы и диаметром 0,3-0,8 мкм. Тирозиназа после синтеза на рибосомах гранулярной эндоплазматической сети поступает в комплекс Гольджи и далее в премеланосомы. По мере созревания меланосом активность тирозиназы в них снижается, а сами органеллы продвигаются по дендритным отросткам меланоцитов, а затем транспортируются в кератиноциты.

При разнообразии исходных субстратов, промежуточных и конечных продуктов меланогенеза свойства и физиологические функции меланинов близки. Меланин поглощает излучения в широкой области спектра – во всей видимой области и УФ. Причем, основной механизм состоит не в прямом поглощении квантов, а в улавливании и инактивации продуктов взаимодействия радиации с молекулами клеток и тканей, и том числе активных форм кислорода, металлов с переменной валентностью и др.

При повышенном образовании радикалов антиоксидантный эффект меланина уменьшается и может переходить в прооксидантный. Кроме того, хроническое УФО кожи может приводить к частичному просветлению пигмента за счет деструкции хромофоров и деполимеризации меланиновых макромолекул.

Молекулярная масса и удельная оптическая плотность полимеров пигмента снижается, в составе ДОФА-меланина появляются слабоокрашенные или бесцветные соединения, являющиеся, по-видимому, продуктами фотодеструкции основных субъединиц пигмента.

Исходя из вышесказанного вытекает классификация фототипов кожи человека и реакции на УФ облучение:

- I – Солнечный ожог всегда возникает после кратковременного (30 мин.) пребывания на солнце; загар никогда не приобретает
- II – Солнечные ожоги возникают легко; загар возможен, хотя и с трудом
- III – Возможны незначительные ожоги; развивается хороший ровный загар
- IV – Никогда не бывает солнечных ожогов; легко возникает загар
- V – Смуглая от природы кожа
- VI – Чёрная кожа выходцев с африканского континента

Следует отметить, что эумеланин оказывает тумор-супрессорный эффект и на сами пигментные клетки, поскольку определяет их терминальную дифференцировку. Так, в меланоцитах IV-VI типов кожи, содержащих большее количество эумеланина, после митоза быстрее, чем в меланоцитах I и II типов кожи, содержащих красный пигмент феомеланин, снижается экспрессия транскрипционных факторов E2F1 и E2F2, что способствует выходу клеток из клеточного цикла и их терминальной дифференцировке. Предполагается, что эффект эумеланина опосредуется через цАМФ-зависимые механизмы и повышение экспрессии белков p27Kp-1 и p21SDI-1/Waf-1, ингибиторов циклин-зависимой киназы. Таким образом, накопление дефектного меланина при хроническом УФО может при-

водить к нарушению пролиферативного гомеостаза меланоцитов.

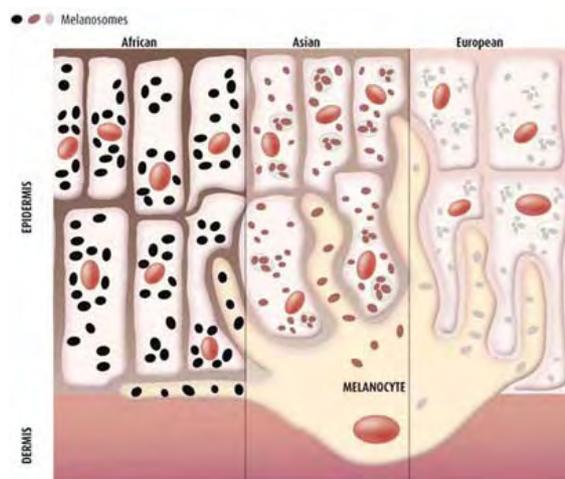


Рис. Поперечный срез кожи, показывающий её верхний слой (EPIDERMIS) и собственно кожу (DERMIS). Видно, что меланоцит (MELANOCYTE) по-разному снабжает тёмными гранулами (Melanosomes), содержащими меланин, кожу африканцев (African), азиатов (Asian) и европейцев (European)

Из этого следует, что индивидуальный цвет кожи и адаптационные изменения, такие как скорость проявления загара, его цвет и насыщенность обусловлены группой различных факторов:

1. тип меланина: эумеланин или феомеланин;

2. активность чувствительного к ультрафиолету фермента тирозиназы;
3. активность фермента ДОФА-хром-таутомеразы;
4. присутствие Р-белка (pink-eyed-dilution protein) и др.

Чем ярче и дольше светит солнце, тем больше надо меланина, чтобы защититься от ультрафиолета. Поэтому у афроамериканцев концентрация меланина в гранулах очень высока, и кожа от этого становится почти чёрной. Наоборот, у европейцев, которые не подвержены сильному ультрафиолету, концентрация меланина в гранулах мала, а кожа поэтому бледная.

Когда европеец выходит загорать и ультрафиолет начинает разрушать его кожу, меланоциты в ответ увеличивают производство меланина, и цвет кожи у европейца становится темнее. Так он может чуть-чуть защититься от «лишнего» ультрафиолета.

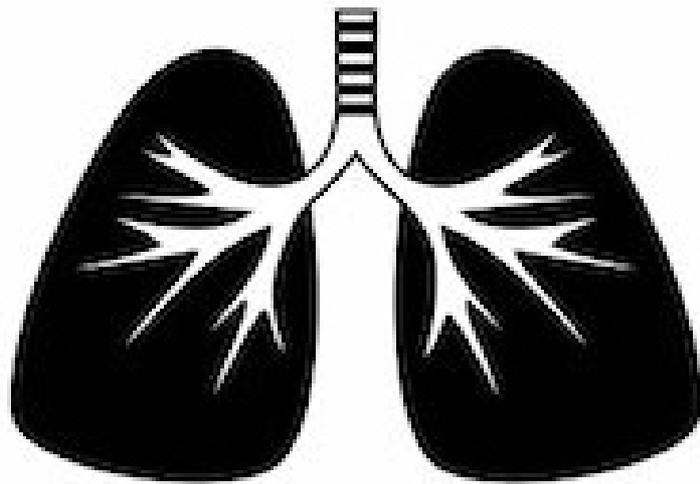
Выводы. Индивидуальный цвет кожи и адаптационные изменения, такие как скорость проявления загара, его цвет и насыщенность обусловлены группой различных факторов, и прежде всего зависит от активности чувствительного к ультрафиолету фермента тирозиназы и ДОФА-хром-таутомеразы, определяющих синтез черного эумеланина или красного феомеланина.

Литература

1. Смирнова И.О., Кветной И.М., Князькин И.В. Данилов С.И. Нейроиммуноэндокринология кожи и молекулярные маркеры ее старения. – Спб.: Издательство ДЕАН, 2005. – 288 с.
2. Ryan M. Weight, John A. Viator, Paul S. Dale, Charles W. Caldwell, Allison E. Lisle. Photoacoustic detection of metastatic melanoma cells in the human circulatory system // Optics Letters, Vol. 31, Issue 20, pp. 2998-3000.



2. Патологическая физиология и экспериментальная патология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 613.71:612.766.1

N. A. Muravieva

INTENSIVE PHYSICAL AND PSYCHO-EMOTIONAL LOADS AND THE IMMUNITY OF ATHLETES

Volgograd state medical university,

department for physical rehabilitation and sport medicine with the course of physical rehabilitation and sport medicine, college of advanced medical studies

Scientific supervisor: Dr.Sci, head of department A. V. Voronkov

High-performance sport is impossible without intensive physical and psycho-emotional loads, which can be the key triggers for some pathological disorders in highly qualified athletes [3]. One of the most important indicators of failed adaptation of an athlete is the decline in his/her immunity [5].

Objective. To show the effects of intensive physical and psycho-emotional loads on the immunity of athletes.

Tasks. To determine etiological factors and pathogenetic mechanisms of immunosuppression (immunodeficiency) under the influence of extreme physical and psycho-emotional loads.

Methods and materials. More than 30 Russian and 20 foreign sources in the scientific journals were reviewed, such as «Abnormal Physiology and experimental Therapy», «Advances in Physiology », «Sports Medicine: theory and practice» «Medicine & Science in Sports & Exercise», «International Journal of Sports Medicine», «Exercise and Sport Sciences Reviews», «Journal of Sport & Exercise Psychology» and others. The sources were taken in the library of Volgograd State Medical University, Volgograd Scientific Medical Library and Volgograd Universal Research Library named after M. Gorky. The author also used information obtained via the Internet: Sportmedicine.ru, PubMed.ru, Elibrary.ru, HighWire.edu, Medline.ru.

Results. It's been proved that loads, maximal in time and volume, which an athlete can bear, lead to sharp decrease of level of normal antibodies, immunoglobulins of types A, M, G, secretory immunoglobulin A, lysozyme and total protein, cellular factors of immunity, interferon and other indicators of immune status [8]. These changes can be caused by stress, which athletes have to endure during training and competition periods. Casual links and mechanisms, leading to decline of immune reactivity during stress, are multifactoral; they can be direct and indirect, can have a short or lengthy inhibitory influence [2].

The most important cause of immune status failure in athletes is a significant change of hormone balance, in which the so called hormones of stress (glucocorticoids, mineralocorticoids, adrenocorticotrophic hormone and others) dominate. If stress influence lasts for a long time and exceeds adaptive capabilities of the body, it can subsequently cause the exhaustion of endocrine function of the hypophysis-adrenal system. It's been proved that one of the main targets for stress is the immune system, which is influenced by hormonal imbalance in different ways. Stress has a direct negative influence on cellular and humoral immunity; the number of T lymphocytes decreases [1, 7], B lymphocytes, responsible for producing antibodies, and lymphoid tissue decay; involution of all timico-

lymphatic system occurs; phagocytes' activity weakens; other factors of specific and non-specific protection change. These reactions are of universal and biologically common character [4, 6].

Meanwhile, in 2003 B.B. Pershin, V.A. Lavando and S.N. Kuzmin discovered the phenomenon of stress-related sport immunodeficiency. They established that some classes of immunoglobulins can completely disappear from the blood and biological secretions rapidly, in 1 or 2 hours, as a result of maximal intensive physical and psycho-emotional loads. Functional disorder of immune system develops, which can last as long as a few weeks. The following mechanisms of adaptation failure and immunity exhaustion in athletes on maximum exertion are known:

1. Disturbances of hormonal interaction, imbalanced activity of different hormones; consequential physiologically conditioned interchange of anabolic and catabolic phases of metabolism with strong domination of catabolic processes. These changes lead to disorder of extra immune mechanisms of immune homeostasis regulation;
2. Deep metabolic changes in organism (pH shift, accumulation of urea, lactate, and others) lead to the decay of immunoglobulins;
3. Disturbance of flexible substrate provision of immune system as a result of relative energy deficiency development.

Conclusions. These characteristics of pathogenesis of immunosuppression in athletes indicate that the choice of remedies for correcting immunodeficiency must be conditioned by their ability to have an influence on extra immune mechanisms of regulating the process of immune adaptation.

Literature:

1. Афанасьева И.А.// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2007. - №1. – С. 19-23.
2. Борисова О.Л., Викулин А.Д., Маргазин В.А.// Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2011. – №5-89. – С. 21-25.
3. Лубяко А.А.//Спортивная медицина: наука и практика. - 2011. - № 4. - С. 22-29.
4. Суздальницкий Р.С.// Избранные лекции по спортивной медицине под ред. Б.А. Поляева. - 2003. - Том 1. - С.119-135.
5. Шлепцова В.А. и соавт.//Вестник спортивной науки. – 2006. - №3. – С.23-28
6. Ring C. Et all.//J Sports Sci. - 2005. - №5. - P. 501-508.
7. Lakier Smith, Lucille //Sports Medicine. – 2003. - Volume 33 - Issue 5 – P. 347-364.
8. Takahashi et all.// Medicine & Science in Sports & Exercise. - 2004. - Volume 36 - Issue 5 – P. 256.

УДК 616-006:577

Т. В. Абакумова, О. С. Воронова, Е. Г. Сидоренко, Н. А. Никитина
**ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТОВ
 В ЭРИТРОЦИТАХ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ**

Ульяновский государственный университет,
 кафедра физиологии и патофизиологии

Научный руководитель: зав. кафедрой физиологии и патофизиологии, д.б.н., профессор Т. П. Генинг

Введение. Несмотря на успехи в изучении причин и особенностей онкологических заболеваний, частота и смертность от них продолжают увеличиваться. [1]. Это делает проблему злокачественного роста одной из самых актуальных в биологии и медицине. Развитие онкологии невозможно без постановки экспериментов, проведение которых на человеке недопустимо. Этим занимается экспериментальная онкология, используя многочисленные модели, каждая из которых в определенной степени адекватна опухолям человека. Учитывая особенности моделей, полученные на них данные можно переносить в клинику, где они подвергаются корректировке или отвергаются вообще. В связи с этим выбор для исследования подходящей модели имеет исключительно важное значение.

Гомеостаз в организме зависит от состояния процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в биомембранах и мощности антиоксидантных систем, в норме поддерживающих ПОЛ стационарно на низком уровне. Процессу свободно-радикальных реакций в организме при патологических состояниях противостоят эндогенные механизмы антиоксидантной защиты (АОЗ), в которую входят антиоксиданты: каталаза, глутатионпероксидаза. Нарушение баланса между активностью прооксидантных факторов и АОЗ клетки ведет к чрезмерной активации процессов ПОЛ - окислительному стрессу, что является патогенетическим фактором для ряда заболеваний. Несостоятельность АОЗ ведет к накоплению свободных радикалов, избыток которых вызывает окислительные повреждения нуклеиновых кислот и индукцию хромосомных aberrаций, что может инициировать канцерогенез. Свободные радикалы и антиоксиданты включены в регуляцию клеточной пролиферации и апоптоза, а нарушение этих процессов является одной из причин запуска злокачественной трансформации и опухолевой прогрессии [2,3].

Цель. Оценка уровня перекисного окисления липидов и антиоксидантов в эритроцитах в динамике экспериментального рака шейки матки.

Задачи.

1. Получить модель рака шейки матки (РШМ-5) на лабораторных мышах;
2. Оценить уровень ПОЛ по уровню малонового диальдегида (МДА);
3. Оценить ферментивное звено АОЗ.

Материалы и методы. Для моделирования РШМ-5 самкам беспородных мышей в возрасте 2,5-3 месяцев подкожно в область подмышечной впадины перевивали по 0,5 мл взвеси опухолевой ткани на растворе Хенкса (1:9). Для оценки показателей оксидативного стресса в опухолевой ткани определяли уровень МДА [Андреева Л.Н., 1968], каталазы [Карпищенко А.И., 1999], глутатионредуктазы (ГР) [Асатиани В.С., 1969]. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ Microsoft Excel 2003 и Stata 6.0

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что все полученные данные значимо отличаются от контроля (табл. 1). МДА возникает в организме при деградации полиненасыщенных жиров активными формами кислорода, служит маркером перекисного окисления липидов (в том числе и при действии излучения) и оксидативного стресса. В результате проведенных исследований установлено, что прогрессирование роста РШМ-5 с течением времени приводит к повышению уровня МДА в эритроцитах животных с перевиваемой опухолью. Наиболее ярко выражено увеличение активности каталазы, особенно на 30 и 40 сутки. Биологическая роль каталазы заключается в деградации перекиси водорода, образующейся в клетках в результате действия ряда флавопротеиновых оксидаз (ксантиноксидазы, глюкозооксидазы, моноаминоксидазы и др.), и обеспечении эффективной защиты клеточных структур от разрушения под действием перекиси водорода. Показатели ГР в эритроцитах в динамике экспериментального рака шейки матки также повышены, особенно это выражено на 40 сутки роста РШМ-5. ГР - фермент класса оксидоредуктаз, катализирующий восстановление окисленного глутатиона.

Таблица 1

Показатели системы ПОЛ-АОЗ в эритроцитах на разные сутки развития РШМ-5

Показатель/ эксп. группа	МДА, мкмоль/л	Каталаза, ммоль/с/л	ГР, ммоль/мин/л
Контроль, n=12	219,65±7,57	17,13±0,64	0,43±0,03
20 сутки РШМ-5, n=12	295,05±15,33*	26,79±4,31	0,63±0,05*
30 сутки РШМ-5, n=12	325,94±14,36*	60,09±3,02*	0,61±0,06*
40 сутки РШМ-5, n=12	334,8±12,98*	68,1±4,01*	1,21±0,01*

* - $p \leq 0,05$; данные статистически значимо отличаются от контрольных, согласно критерию Манна-Уитни.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют об активации ПОЛ и накопления МДА в эритроцитах при прогрессировании экспериментального РШМ. Увеличение уровня каталазы и ГР указывает на активацию системы АОЗ, осуществляющей противо-

раковую защиту в прогрессии канцерогенеза. Данные исследования свидетельствуют о переходе системы ПОЛ-АО на более высокий [4] уровень функционирования и не позволяет предполагать развитие оксидативного стресса в динамике роста РШМ-5.

Работа поддержана грантом Президента Российской Федерации, ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013гг.»

Литература

1. Новик В.И. Эпидемиология рака шейки матки, факторы риска, скрининг // Практическая Онкология. - 2002 - №11. - С.66-73.
2. Овсянко Е.В. Показатели активности перекисного окисления липидов и апатоза у крыс с

карциносаркомой Walker 256 при воздействии общей гипертермии / Е.В. Овсянко, Сафронов, Я.У. Овсянко // Бюллетень СО РАМН - 2011. - Т. 31, № 1. - С. 22 - 26.

3. Окислительный стресс : патологические состояния и заболевания / Е. Б. Меньщикова, Н. К. Зенков, В. З. Ланкин [и др.]. - Новосибирск: АРТА, 2008. - 284 с.
4. Лю, Б.Н. Кислородно-перекисная концепция апоптоза и возможные варианты его механизма // Успехи современной биологии. - 2001. - Т. 121, №5. - С. 488-501.

УДК 616-006:577

О. С. Воронова, Т. В. Абакумова, Д. Р. Арсланова ПОКАЗАТЕЛИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В НЕОПЛАЗМЕ У МЫШЕЙ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПУХОЛЬЮ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ (РШМ-5)

*Ульяновский государственный университет,
кафедра физиологии и патофизиологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой физиологии и патофизиологии, д.б.н., профессор Т. П. Генинг

Введение. Многочисленными экспериментальными и клиническими наблюдениями доказана роль активных форм кислорода (АФК) и инициируемого ими перекисного окисления липидов (ПОЛ) при патологических состояниях, в том числе онкологических [1]. Чрезмерное образование свободных радикалов может быть одним из патогенетических факторов мутагенеза и канцерогенеза [2].

Показатели уровня оксидативного стресса в ткани опухоли играют важную роль в оценке ее развития. К сожалению, единого мнения об уровне ПОЛ в самих злокачественных опухолях нет. Если одни исследователи на основании факта снижения уровней МДА и гидроперекисей липидов приходят к выводу о снижении интенсивности ПОЛ в злокачественных опухолях человека и животных [3], то другие указывают на стимуляцию ПОЛ [4] и, соответственно, понижение антиоксидантной активности в опухолевой ткани.

Рак шейки матки (РШМ) - актуальная проблема для гинекологов и онкологов всего мира. По данным ВОЗ ежегодно в мире выявляется около 500 тысяч новых случаев, более 270 тысяч женщин умирают от РШМ. Три четверти всех случаев РШМ регистрируется в развивающихся странах [5].

Таким образом, вопрос об исследовании компонентов системы ПОЛ-АО в ткани злокачественного новообразования на разных этапах развития перевиваемой опухоли является актуальным и требует более подробного изучения.

Целью исследования явилось изучение показателей оксидативного стресса в неоплазме мышей с экспериментальной опухолью рака шейки матки.

Задачи исследования. Изучить активность компонентов системы «перекисное окисление липидов - антиоксиданты» (ПОЛ-АО) в опухолевой ткани мышей на разных стадиях роста РШМ-5.

Материалы и методы. Для моделирования РШМ-5 самкам беспородных мышей в возрасте 2,5-3 месяцев подкожно в область подмышечной впадины перевивали по 0,5 мл взвеси опухолевой ткани на растворе Хенкса (1:9). Для оценки показателей оксидативного стресса в опухолевой ткани определяли уровень малонового диальдегида (МДА) по Андреевой (1988), активность супероксиддисмутазы (СОД) по Дубининой Е.Е. (1989), каталазы, глутатион-редуктазы (ГР) и глу-

татион-S-трансферазы (ГТ) по Карпищенко А.И. (1999). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ Microsoft Excel 2003 и Stata 6.0.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что прогрессирование РШМ-5 приводит к повышению уровня МДА в неоплазме мышей с перевиваемой опухолью ($27,94 \pm 1,60$; $36,3 \pm 1,22$; $58,55 \pm 6,51$ мкмоль/мг на 20-е, 30-е, 40-е сутки после трансплантации, соответственно) (рис.1).



Рис. 1. Уровень МДА (мкмоль/мг белка) в неоплазме мышей на разных сроках после трансплантации РШМ-5

Активность антиоксидантных ферментов в неоплазме в процессе развития РШМ-5 менялась неоднородно. Из данных, представленных в табл. 1, следует, что активность ряда ферментов антиоксидантной системы зависела от стадии развития опухоли.

По данным нашего исследования (табл. 1), в динамике прогрессирования опухоли достоверно возрастает активность СОД и ГТ. Уровень каталазы, напротив, снижается с увеличением сроков роста опухоли, уровень ГР значительно не изменяется.

Результаты исследования свидетельствуют о накоплении МДА в неоплазме животных при прогрессировании экспериментального РШМ. Одновременное увеличение активности СОД и ГТ в неоплазме указывает на активацию системы АОЗ.

Таблица 1

Показатели системы антиоксидантной защиты (АОЗ) в неоплазме мышей в динамике прогрессирования опухоли РШМ-5

Сутки после перевивки \ АОФ, ед. изм.	СОД у.е./мг n=12	Каталаза ммоль/с/мг n=12	ГР ммоль/мин/мг n=12	ГТ ммоль/мин/мг n=12
20 сутки	9,23±0,93	0,747±0,345	0,235±0,008	0,465±0,076
30 сутки	26,57±6,00*	0,537±0,100*	0,212±0,016	1,502±0,292*
40 сутки	27,10±4,70*	0,592±0,160*	0,218±0,018	1,603±0,152*

* - данные, достоверно отличающиеся от данных на 20-ые сутки после трансплантации опухоли, p≤0,05

Выводы: Данные исследования свидетельствуют о переходе системы ПОЛ-АО на другой уровень функционирования и не позволяют предполагать развитие оксидативного стресса в динамике роста РШМ-5. Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации.

Литература

1. Ершов В.И. Свободнорадикальные перекисные процессы и кардиотоксичность при лечении злокачественных лимфом / В.И. Ершов, П.Ф. Литвиницкий, Ю.Б. Кочкарёва // Клиническая медицина. – 2006. - №9. - 47-51.
2. Барсуков В.Ю. Закономерности паранеопластических расстройств при отечно-инфильтративной форме рака молочной железы / В.Ю. Барсуков, В.Н. Плохов,

Н.П. Чеснокова // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 1 – С. 13-19.

3. Кондакова И.В. Регуляция пролиферации и апоптоза опухолевых клеток свободными радикалами / И.В. Кондакова, Г.В. Какурина, Л.П. Смирнова и др.// Сибирский онкологический журнал. – 2005. - №1 (13). – С. 58-62.

4. Моисеенко Т.И. Некоторые показатели антиоксидантной активности ткани гиперпластического и злокачественнотрансформированного эндометрия / Т.И. Моисеенко, Е.М. Франциянц, Г.А. Неродо // Сибирский онкологический журнал. – 2009. – Прил. № 2. – С. 138-139.

5. Waggoner S.E. Cervical cancer/ S.E. Waggoner// Lancet, 2003. – V. 361. – P. 2217–2225.

УДК 616.314.18-002.4-092

О. А. Кузнецова

РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Губанова

Введение. Среди проблем современной стоматологии заболевания пародонта занимают одно из ведущих мест. По данным различных исследователей, в странах СНГ она достигает 99-100% у взрослого населения [5]. До сих пор не изучены многие ключевые вопросы патогенеза заболеваний пародонта, в частности изменения микроциркуляторного русла, нарушения транскапиллярного обмена, роль иммунологических механизмов в разрушении соединительно-тканых элементов пародонта.

Изменение функции жевания при хроническом генерализованном пародонтите (ХГП) обуславливает нарушение гистофункциональных корреляций в системе зуб-пародонт, проявляющееся нарушением кровообращения за счет изменения тонуса сосудов и как следствие развитие реактивной, а затем застойной гиперемии. Изменения метаболизма, и в частности, тканевого дыхания, приводит к развитию гипоксии и как следствие - закислению тканевой среды на фоне декомпозиции и деполимеризации белков межзубочного вещества. Это приводит к хемоаттракции макрофагов и лейкоцитов на фоне отека и выходу плазменных белков в перивазальную область. Ведущим по функциональной значимости в клеточном ансамбле воспалительного экссудата оказывается макрофаг, который выступает как продуцент целого ряда цитокинов [1]. Определение концентрации цитокинов в десневой

жидкости даёт информацию о функциональной активности различных типов иммунокомпетентных клеток, о тяжести воспалительного процесса и о прогнозе заболевания [2,3].

Ортопедическое лечение является неотъемлемой частью комплексного лечения ХГП. Оно позволяет жевательное давление, приходящееся на отдельные зубы, перераспределить на весь зубной ряд и является одним из звеньев патогенетической терапии [4].

Актуальной задачей является разработка новых патогенетически обоснованных методов лечения хронического пародонтита, поиск патогенетически обоснованных критериев слежения за эффективностью ортопедического лечения.

Цель. Изучить влияние ортопедического лечения ХГП на характер течения воспалительного процесса.

Задачи. – определить содержание ИЛ-1β, ИЛ-4, ИЛ-8, ФНО-α в десневой жидкости;
- провести статистический анализ полученных данных.

Материалы и методы. Обследовано 20 пациентов с верифицированным диагнозом – хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести (11 женщин, 9 мужчин в возрасте от 40 до 59 лет). Клиническое исследование состояния пародонта включало: пробу Шиллера-Писарева (1963), степень кровоточивости по Muhlemann H.P., Son S. (1971), оп-

ределение пародонтального индекса по Russel A. (1956), рентгенологическое исследование зубочелюстной системы (ортопантомография, Рабухина И.А., 1991). Критерии исключения из исследования: соматические заболевания в стадии декомпенсации и отягощенный аллергологический анамнез. Контрольную группу составили пациенты с ХГП, не имеющие ортопедических конструкций в полости рта. В основную группу включены пациенты с ХГП, получившие ортопедическое лечение несъемными и комбинированными шинирующими конструкциями.

Забор десневой жидкости осуществляли при помощи ретракционной нити Ultrapak #00, Ultradent, погружая ее в пародонтальный карман до полного пропитывания. Биохимическое исследование десневой жидкости проводили методом иммуноферментного

анализа с использованием тест-систем фирмы «ВЕКТОР-БЕСТ».

Результаты и обсуждение. У пациентов основной группы наблюдения после ортопедического лечения по результатам пробы Шиллера-Писарева и степени кровоточивости по Muhlemann H.P., Son S. признаки воспаления пародонта отсутствуют. Анализ полученных результатов показал, что между показателями в контрольной и основной группе по уровню содержания в десневой жидкости ИЛ-1 β , ИЛ-4, ИЛ-8 до и после протезирования различия отсутствуют, в то время как выявлено достоверное снижение содержания уровня ФНО- α (табл. 1). Установлена связь между снижением интенсивности воспалительного процесса и содержанием ФНО- α в десневой жидкости.

Таблица 1

Содержание интерлейкинов в десневой жидкости у больных хроническим генерализованным пародонтитом

Группы пациентов	Интерлейкины десневой жидкости, пг/мл			
	ИЛ-1 β	ИЛ-4	ИЛ-8	ФНО- α
Контрольная группа (M \pm m)	456,78 \pm 5,25	5,39 \pm 1,55	191,86 \pm 62,18	105,45 \pm 40,06
Основная группа (M \pm m)	450,18 \pm 4,33	2,72 \pm 0,86	110,86 \pm 59,84	2,40 \pm 0,36*

Примечание: * - отличие от контрольной группы достоверно (p<0,05)

Выводы. У пациентов с ХГП на течение воспалительного процесса оказывает влияние провоспалительный цитокин ФНО- α . Предлагается использование этого показателя десневой жидкости для оценки эффективности ортопедического лечения у пациентов с ХГП.

Литература

1. Губанова Е.И., Дьячкова С.Ю. Иммунологические маркеры донозологических состояний // Международный журнал по иммунореабилитации.- Т 11, №1 – 2009.- С. 26
2. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С. Цитокины. – М., Фолиант, 2008. – 552 с.

3. Маренкова М.Л., Жолудев С.Е., Григорьева М.В. Значение показателей цитокинов ротовой жидкости в развитии воспалительных процессов в тканях полости рта при явлениях непереносимости зубных протезов // Институт стоматологии. – 2007. - №3. – С. 56-57.

4. Шемонаев В.И., Деревянченко Н.И., Малолеткова А.А. Ортопедическое лечение пациентов с заболеваниями пародонта // Учебно-методическое пособие, Волгоград, ВолГМУ, 2008. – 121 с.

5. Янушевич О.О., Гринин В.М., Почтаренко В.А., Рунова Г.С. Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинко-диагностические и лечебные аспекты. – М., ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 160 с.

УДК 796:612.821.3

Н. А. Муравьева

ПАТОГЕНЕЗ ПРОЦЕССОВ, СВЯЗАННЫХ С АКТИВАЦИЕЙ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической реабилитации и спортивной медицины с курсом восстановительной медицины, физиотерапии, лечебной физической культуры и спортивной медицины ФУВ

Научный руководитель: заведующий кафедрой, д.м.н. А. В. Воронков

Введение. В настоящее время все большее внимание уделяется спорту высоких достижений [2]. Следует отметить, что спортсмены высокого класса постоянно подвержены длительным интенсивным физическим и психоэмоциональным нагрузкам, которые сопряжены со значительными изменениями в различных функциональных системах организма [5].

Цель. Рассмотреть патогенетические процессы, связанные с активацией симпатoadреналовой системы, происходящие под действием экстремального физического и психоэмоционального перенапряжения и приводящие к развитию дезадаптации организма.

Задачи. Определить этиологически значимый механизм запуска каскада патологических процессов, ассоциированных с интенсивными физическими нагрузками.

Рассмотреть патогенетический механизм возникновения и развития патологических процессов, связанных с активацией симпатoadреналовой системы при физическом и психоэмоциональном перенапряжении.

Показать корреляцию патологических процессов, их взаимообуславливаемость и взаимосвязь.

Методы и материалы. Обработано более 40 российских и более 50 зарубежных литературных источников, использовались журналы с высоким ИМПАК-фактором: «Патологическая физиология и экспериментальная терапия», «Успехи физиологических наук», «Спортивная медицина: наука и практика» «Medicine & Science in Sports & Exercise», «International Journal of Sports Medicine», «Exercise and Sport Sciences Reviews», «Journal of Sport & Exercise Psychology» и др. Поиск проводился в библиотеке Вол-

гГМУ, Волгоградской областной научной медицинской библиотеке и Волгоградской областной универсальной научной библиотеке им. М. Горького, а также с использованием информационных интернет-порталов: Sportmedicine.ru, PubMed.ru, Elibrary.ru, HighWire.edu, Medline.ru.

Результаты. По нашему мнению, одну из ключевых ролей в запуске каскада патологических реакций при физическом и психоэмоциональном перенапряжении [10] играет активация симпатoadреналовой системы [7]. В свою очередь, повышенная выработка стрессорных гормонов (адреналина, норадреналина) ведет к резкой вазоконстрикции, главным образом, сосудов почек, что приводит к активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) [9]. Известно, что исходным веществом для синтеза ангиотензина II – активного вазоконстриктора, служит ангиотензиноген. Вследствие снижения почечного кровоснабжения, усиливается выработка ренина юкстагломерулярным аппаратом почек, который превращает ангиотензиноген в малоактивное вещество - ангиотензин I. Ангиотензин I преобразуется в активное вещество - ангиотензин II под влиянием ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), вырабатываемого в основном эндотелием сосудов, главным образом, сосудистой сетью легких. Между ренин-ангиотензиновой системой и симпатoadреналовой (САС) существуют многоуровневые положительные связи: ангиотензин II активирует САС, облегчает высвобождение норадреналина, а САС, в свою очередь, стимулирует образование ренина почками. В итоге под действием ангиотензина II повышается артериальное давление [3]. Помимо этого, активация САС и РААС способствует возникновению окислительного (оксидантного) стресса, являющегося важным патогенетическим звеном в развитии физического и психоэмоционального перенапряжения и срыва адаптации организма. Во-первых, ангиотензин II угнетает инактивацию норадреналина легкими; во-вторых, увеличивает активность НАД- и НАДФ-зависимой оксидазы и превращает оксид азота в супероксид азота - один из основных окислителей ЛПНП [1]; в-третьих, уменьшает синтез NO, разрушая брадикинин, сильный стимулятор образования NO; в-четвертых, стимулирует окисление ЛПНП макрофагами, тем самым усиливая «порочный круг».

Параллельно с этим симпатoadреналовая система участвует в потенцировании интенсификации метаболических процессов и накопления продуктов обмена при физической нагрузке, это приводит к изменению кислотно-щелочного равновесия крови (снижается рН крови, возникает ацидоз), вследствие чего

увеличивается вязкость крови, что приводит к усилению процессов тромбообразования. Изменение реологических свойств крови и уменьшение диаметра сосудов, вследствие активности САС и РААС, приводит к увеличению скорости сдвига и нарушению функции эндотелия и, как следствие этого, нарушению микроциркуляции [4]. Кроме того, стрессорные гормоны (адреналин, норадреналин) оказывают прямое негативное действие на клеточные и гуморальные звенья иммунитета [8]: происходит снижение количества Т-лимфоцитов, наблюдается усиление дегенерации лимфоидной ткани и разрушение В-лимфоцитов, ответственных за выработку антител. В отдельных случаях при длительном воздействии физического и психоэмоционального стресса отмечается инволюция всей тимико-лимфатической системы, ослабление фагоцитарной активности и ряда других факторов специфической и неспецифической защиты, что приводит к возникновению иммунодефицитных состояний у спортсменов [6].

Выводы. Симпатoadреналовая система играет этиологически значимую роль в запуске и потенцировании каскада патогенетических процессов, ассоциированных с физическим и психоэмоциональным перенапряжением, в основе которых лежит сложный, многокомпонентный механизм дезадаптации с активацией различных патологических процессов: вазоконстрикции, изменения реологических свойств крови, метаболических нарушений, свободнорадикальных процессов, иммуносупрессии, и нарушению функции эндотелия.

Литература

1. Еликов А.В., Цапок П.И.// Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - 2011. - № 3. – С. 43-46.
2. Лубяко А.А.// Спортивная медицина: наука и практика. - 2011. - № 4. - С. 22-29.
3. Лупинская З.А.// Вестник КРСУ. - 2003. - Том 3 №7.
4. Киричук В.Ф., Ребров А.П., Россошанская С.И.// Тромбоз, гемостаз, реология. - 2005. - № 2. - С. 23–29.
5. Кулиненко О.С.// Фармакотерапия в спортивной медицине; Справочник. – М.: Медицина. - 2003. – 256 с.
6. Суздальницкий Р.С.// Избранные лекции по спортивной медицине под ред. Б.А. Поляева. - 2003. - Том 1. - С.119-135.
7. Федотчев А. И.// Успехи физиологических наук. - 2009. - Том 40, № 1 - С. 77-91.
8. Ring C. Et all.// J Sports Sci. - 2005. - №5. - P. 501-508.
9. McMorris, T., Devranche, K., Jones, G.// International Journal of Psychophysiology. -2009. - №3. - P. 334-340.
10. Zouhal H., et al.// J Sports Med Phys Fitness. - 2002. - № 3. - P. 330-336.

УДК 616.15+616-003.24+616.63+616.45-001.1/.3

В. М. Сергеева, В. Н. Поветкина

УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ И СУТОЧНОМ ОБЪЕМЕ МОЧИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой патологической физиологии, д.м.н., доцент Л. Н. Рогова

Введение. Согласно современным представлениям кальций в организме выполняет двойную роль, выступая и как активатор функциональной активности клетки, и как посредник повреждающих процессов [1].

Кальциевый гомеостаз определяется объемом его поступления с продуктами питания, белками-переносчиками, обеспечивающими транспорт из химуса в ткани ЖКТ и потери с мочой [2]. Уровень плазмен-

ного кальция регулируется стрессовыми гормонами, и, в первую очередь, паратгормоном, а также кальцитонином, витамином D и т.д. [3].

Цель. Целью данного исследования являлось определение концентрации кальция в плазме крови из подключичной и портальной вены и суточном объеме мочи у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс при ацетатной язве желудка.

Материалы и методы. Было выполнено 2 серии экспериментов на 28 белых крысах линии Вистар обоего пола под нембуталовым наркозом из расчета 40 мг/кг веса. В начале исследования животных предварительно делили методом открытого поля на стрессустойчивых и стресснеустойчивых. Первая контрольная серия эксперимента включала в себя по 7 крыс из каждой подгруппы, на которых проводили имитацию повреждения слизистой оболочки желудка уксусной кислотой. Во второй серии (по 7 крыс из каждой подгруппы) моделировали ацетатную язву в препилорической зоне по методу Окабэ С., 2005 [4].

Через 7 суток с момента начала эксперимента проводили оценку площади язвенного дефекта, определяли уровень кальция в плазме крови из подключичной и портальной вены. Роль почек в регулировании кальциевого баланса оценивали по изменению суточных потерь кальция с мочой. Кальций в плазме крови определяли реактивами фирмы «Ольвекс», в моче – по методу Альтагузена А.Я. (1959). Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента (средние величины выражали как $M \pm m$).

Результаты и обсуждение. Результаты исследований представлены в таблице.

Анализ полученных результатов показал, что в исходном состоянии у стрессустойчивых крыс по сравнению со стресснеустойчивыми животными уровень потерь кальция с мочой был выше на 206,3% ($P < 0,001$). Достоверных различий в содержании кальция в плазме крови из подключичной и портальной вены между подгруппами не выявлено.

Таблица 1

Площадь язвенного дефекта, концентрация кальция в плазме крови и суточном объеме мочи у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс при ацетатной язве желудка

Показатель	Исходное состояние			Контроль			Ацетатная язва		
	Стрессустойчивые	Стресснеустойчивые	P	Стрессустойчивые	Стресснеустойчивые	P	Стрессустойчивые	Стресснеустойчивые	P
Площадь язвы, мм ²							38,72 ± 4,09	68,7 ± 9,44	<0,05
Ca ²⁺ в плазме V _s , ммоль/л	1,613 ± 0,043	1,646 ± 0,041	>0,1	1,624 ± 0,064	2,076 ± 0,086	<0,001	1,539 ± 0,071	1,457 ± 0,084	>0,1
Ca ²⁺ в плазме V _p , ммоль/л	1,931 ± 0,071	1,927 ± 0,071	>0,1	1,589 ± 0,115	1,957 ± 0,055	<0,05	1,689 ± 0,079	1,534 ± 0,088	>0,1
Ca ²⁺ в суточной моче, мкмоль/л	49,0 ± 5,0 n=22	16,00 ± 3,00 n=17	<0,001	44,09 ± 3,4 n=7	17,71 ± 1,41 n=7	<0,001	32,4 ± 2,1 n=7	18,59 ± 1,03 n=7	<0,001

Сравнительное исследование данных контрольной серии показало, что у стрессустойчивых животных уровень кальция меньше в плазме крови из подключичной вены на 21,8% ($P < 0,001$), в портальной вене на 18,8% ($P < 0,05$) на фоне значительного (на 149% ($P < 0,001$)) увеличения его потерь с мочой.

На фоне стандартного химического повреждения тканей желудка площадь язвенного дефекта у стрессустойчивых крыс была меньше (38,72 ± 4,09 мм²) по сравнению со стресснеустойчивыми животными - 68,7 ± 9,44 мм² ($P < 0,05$). При моделировании экспериментальной язвы у стрессустойчивых крыс уровень кальция в суточном объеме мочи был на 74,3% ($P < 0,001$) больше, чем у стресснеустойчивых. Статистически значимых различий в содержании кальция в плазме крови при ацетатной язве выявлено не было.

Анализ полученных данных показал, что у стрессустойчивых крыс в исходном состоянии и на фоне ацетатной язвы содержание кальция в плазме крови практически не отличались от его концентрации у стресснеустойчивых животных. При этом во всех экспериментальных сериях уровень потерь кальция с мочой у стрессустойчивых крыс был значительно вы-

ше, чем у стресснеустойчивых. Высокая мобильность кальциевого обмена, механизмов его перераспределения ассоциируется с меньшей площадью язвенного дефекта.

Выводы. Таким образом, при моделировании ацетатной язвы желудка формирование язвенного дефекта меньшей площади у стрессустойчивых крыс сопровождалось более высоким уровнем потерь кальция с мочой по сравнению со стресснеустойчивыми животными.

Литература

1. Владимиров Ю.А. Кальциевые насосы живой клетки // Соросовский образовательный журнал, №3, 1998, с.20-27.
2. Громова О.А., Гупало Е.М. Роль кальция и витамина D для профилактики остеопороза в зеркале доказательной медицины (лекция для практических врачей) // Гинекология, 2009, том 10, № 5, с. 61-70.
3. Maeda SS, Fortes EM, Oliveira UM et al. Hypoparathyroidism and pseudohypoparathyroidism. Arq Bras Endocrinol Metabol 2006; 50 (4): 664–73.
4. Susumu Okabe and Kikuku Amagase. // Biol. Pharm. Bull. 28(8) 1321-1341, Japan, 2005.

УДК 616.33:541.459:636.028

Н. В. Шестернина

ВЛИЯНИЕ МАГНИЙСОДЕРЖАЩЕЙ КОМПОЗИЦИИ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРОКСИДАЦИИ В ТКАНЯХ ЗОНЫ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА, КРОВИ И ЛИМФЕ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: зав. каф. патологической физиологией, д.м.н., профессор Л. Н. Рогова

Введение. Перекисное окисление липидов (ПОЛ) является одним из универсальных механизмов повреждения клеток и тканей, включая ткани желудочно-кишечного тракта [3]. Известно, что применение комплексных магнийсодержащих препаратов приводит к возрастанию содержания внутриклеточного магния, калия, активности Na/K – АТФаз, магнийзависимых ферментов, включая более 300 ферментов энергообразования и энергопотребления [4]. Активация ферментов дыхательной цепи может влиять на интенсивность перекисидации.

Цель. Оценить влияние магнийсодержащей композиции (МСК) на уровень первичных и вторичных продуктов ПОЛ в тканях желудка, крови и лимфе при экспериментальной ацетатной язве желудка у крыс.

Материалы и методы. Работа носила экспериментальный характер. Эксперименты выполнены на 24 половозрелых белых крысах обоего пола линии Вистар массой 198±3,8 г. Животные содержались в обычных условиях вивария на стандартной диете. Все эксперименты проводились в утренние часы натощак под нембуталовым наркозом (40 мг на 1 кг массы животного) с соблюдением стандартов.

Животные были разделены на три группы. Первая группа была контрольной (10 животных), которым выполняли срединную лапаротомию, но не моделировали язвенного дефекта. Крысам второй (10 крыс) и третьей групп (4 крысы) моделировали ацетатную

язву в пилорическом отделе желудка по методу Окаба С. (2005) [5]. После моделирования язвы крысы третьей группы получали магнийсодержащие свечи на основе полиминерала бишофит per rectum в течении 7 суток (62,5мг/кг/сут в пересчете на Mg²⁺) [2]. Животных выводили из эксперимента через 7 суток.

Кровь забирали из подключичной, воротной вены, лимфу получали из общего кишечного лимфатического протока (ОКЛП). Гомогенат слизистой оболочки желудка забирали из пилорического отдела желудка. Диеновые конъюгаты (ДК) определяли спектрофотометрическим методом, малоновый диальдегид (МДА) – по реакции с тиобарбитуровой кислотой [1].

Результаты и обсуждение. Через 7 суток с момента моделирования ацетатной язвы желудка в тканях зоны изъязвления по отношению к контролю увеличилась концентрация ДК на 18,75 % (p<0,01), МДА - на 200 % (p<0,05); в лимфе – концентрация ДК осталась практически неизменной, а уровень МДА увеличился на 36,14 % (p<0,01); в эритроцитарной массе, полученной из воротной вены, оттекающей от поврежденных тканей желудка, содержание ДК и МДА увеличилось на 29,78 % (p<0,01) и 26,31 % (p <0,05), соответственно; в эритроцитарной массе крови из подключичной вены отмечалось увеличение содержания ДК на 170% (p<0,05), МДА- на 31% (p<0,01), (таблица 1).

Таблица 1

Содержание ДК, МДА, в гомогенате тканей слизистой оболочки желудка, лимфе и эритроцитарной массе крови у крыс с ацетатной язвой до и после применения МСК (M±m)

Показатели		Контроль	Ацетатная язва	Ацетатная язва +МСК	P
Гомогенат тканей	ДК, ед А/мл	0,13±0,0039	0,16±0,01*	0,08±0,017	<0,001
	МДА, мкмоль/л	3,98±0,66	11,7±2,5**	2,25±0,36	<0,05
Лимфа	ДК, ед А/мл	0,067±0,0016	0,07±0,004	0,151±0,034	<0,01
	МДА, мкмоль/л	5,34±0,80	8,33±0,64*	7,20±0,60	>0,1
Эритроциты (воротная вена)	ДК, ед А/мл	0,033±0,002	0,047±0,006*	0,06±0,006	>0,1
	МДА, мкмоль/л	5,68±0,26	7,67±0,76**	5,17±0,49	<0,01
Эритроциты (подключичная вена)	ДК, ед А/мл	0,03±0,03	0,073±0,015**	0,039±0,004	<0,01
	МДА, мкмоль/л	5,4±0,83	7,12±0,75*	6,31±0,79	>0,1

*- p<0,01; ** - p<0,05 – достоверность различий показателей ацетатной язвы с контролем;

P - достоверность различий показателей между ацетатной язвой и ацетатной язвой на фоне применения МСК.

Как видно из таблицы у животных на фоне применения МСК уровень первичных и вторичных продуктов ПОЛ в тканях слизистой оболочки желудка по сравнению с животными с ацетатной язвой достоверно снижался: ДК на 50% (p<0,001), МДА – 81,25% (p<0,05); в лимфе из кишечного протока уровень первичных продуктов ПОЛ возрастал на 53,6% (p<0,01) при этом только наметилась тенденция к снижению вторичных продуктов; в эритроцитарной массе из воротной вены отмечается снижение МДА на 32,89%

(p<0,01), уровень ДК не изменялся; в эритроцитарной массе из подключичной вены уровень ДК и МДА уменьшался на 46,57% (p<0,01) и 11,26% (p>0,1), соответственно.

Выводы: Формирование экспериментальной язвы желудка приводит к увеличению содержания первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов в гомогенате тканей слизистой оболочки желудка, лимфе из общего кишечного лимфатиче-

ского протока и эритроцитарной массе крови из портальной и подпочечной вены.

Под влиянием МСК снижается содержания ДК и МДА в тканях слизистой оболочки желудка, в меньшей степени их уровень уменьшается в эритроцитах крови из портальной и подпочечной вен, а наиболее значимое уменьшение – в тканях желудка.

Литература

1. Камышников В.С. Справочник по клинико-биологической лабораторной диагностике.- М.: МЕД-пресс-информ, 2004.-920с.
2. Рогов В.А. Определение стабильности суппозитория с бишофитом. Дипломная работа / В.А. Рогов. - Волгоград, 2007. – 95 с.

3. Behera A.K., Manna R.S. Effect of pterosperrum aserifolium bark extract on oxidative damages in the gastric tissue during alcohol inducer ulceration // International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Vol. 1, Suppl. 1, Nov.-Dec. 2009, P.51-59.

4. Franz K.B. A Functional biological marker is needed for diagnosing magnesium deficiency/K.B. Franz//J. Am. Coll. Nutr. – 2004. – Vol.23, №6. – P. 738S -741S.

5. Okabe S., Amagase K. An overview of acetic acid ulcer models. The history and state of the art of peptic ulcer research // Biol. Pharm. Bull.-2005.-V.28, №8.-P.1321-1341.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.89.-008.441.13-092

K. S. Kusainova, I. A. Pampuha

THE STUDY OF FEMALE RATS' SEXUAL BEHAVIOR IN MODEL OF SUB-ACUTE ALCOHOL INTOXICATION BY INTRAGASTRIC INTRODUCTION OF RED AND WHITE WINE

Volgograd state medical university,
department of biology

Scientific adviser: Ph.D., assistant professor of biology M. V. Bukatin

It has been found that the systematic introduction of alcoholic drinks to female rats stimulates various parts of the sexual activity as proception behavior against the background of reducing the number of animals approach to each other extend the total duration of courtship, while in the receptive behavior of animals stimulation was observed only in separate groups of animals.

Introduction. Red wine is a great natural antidepressant and tranquilizer. After its use, in the process of excitation of the cerebral cortex, increases the overall excitement. The chemical components of red wine can improve sexual function by increasing blood flow to main organs in this process. The greater expression of the excitation is observed after consumption of wine by women [1].

White wine has a more pronounced neurotoxic effects, which, according to several scientists, connected with the absence of resveratrol in its structure. At the same time, the substance has neuroprotective effects, which consists in reducing the number of plaques produced by vascular necrosis of tissue under the influence of alcohol, which wine contains, in various parts of the brain, responsible in particular for sexual behavior: in the hypothalamus by 90%, striatum - 89% and medial cortical areas - 48% [2].

Aim. The study of parameters of sexual behavior of female rats in a biological experiment on modeling of sub-acute alcohol intoxication by intragastic introduction of red and white wine.

Objectives:

1. Simulate an alcohol intoxication of red and white wine.
2. Estimate the parameters of sexual behavior in the experiment.
3. Make a comparative analysis of changes in various components proception and reception in different experimental groups of animals.

Materials and methods. Studies were conducted on 60 white laboratory mature rat females, weight-

ing 220-240g. The animals were kept in a vivarium of department of biology with free access to food and water.

The rats were separated into 3 groups:

Group 1 - animals receiving intragastric red wine (vol. 10%) for 14 days (experimental group).

Group 2 - animals receiving intragastric white wine (vol. 10%) for 14 days (experimental group №2).

Group 3 - animals receiving intragastric saline solution of NaCl for 14 days (negative control).

Sexual behavior of experimental animals was assessed in a modified site "zoosocial preferences", using the guidelines [3]. To the experimental females were tucked intact males. At the same time the number of approaches of males to females and females to males was estimated, the duration of these approaches, as well as the number of covering of females by males.

Results and Discussion. It was noticed that introduction of red wine led to reducing of the number of intact males and a decrease in the duration of sexual activity of intact males relating the experimental females. At the same time, on the background of red wine, the time of sexual activity of the female rats increased.

While introducing white wine analysis of the protseptiv component of sexual activity of experimental animals revealed the following patterns such as increase of the duration of the latent period of the experimental female rats and reduction of the number of approaches to intact males, against a background of reducing the time of sexual activity. At the same time the duration of the latent period of intact males relating experimental females decreased and a slight increase in the number of approaches to females.

Conclusion. Thus, it was found that the course introduction of red wine to female rats reducing of the number of animals approach to each other and increase summary duration of the courtship of animals. But intragastric introduction of white wine to female rats for 2 weeks has a depressing effect on protseptiv components of their sexual activity.

Literature

1. Regular moderate intake of red wine is linked to a better women's sexual health. "The Journal of Sexual Medicine" 2009;6:2772–2777.
2. Resveratrol protects against peripheral deficits in a mouse model of Huntington's disease. Weill Cornell Medical College, Department of Neurology and Neurosci-

ence, 525 E. 68th Street, New York, NY 10065, USA. 2010.

3. The effect of bromantan on the sexual behavior and pairing of rats. Kuzubova E.A., Bugaeva L.I., Spasov A.A.. Experimental and Clinical Pharmacology, 2004. T. 67. № 3. С. 34-37

УДК 616.61-008.64-099-085.357

Ю. И. Агеев, О. И. Огнева

ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА НА ВЫРАЖЕННОСТЬ УРЕМИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Челябинская государственная медицинская академия,
кафедра патофизиологии*

Научный руководитель: д.м.н., профессор М. В. Осиков

Введение. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) является исходом практически всех нефропатий независимо от их природы и представляет собой синдром, морфологической основой которого является нефросклероз, а наиболее ярким клиническим выражением - уремия. Накопление в организме азотистых продуктов (мочевина, мочевая кислота, креатинин, индикан и др.), нарушения кислотно-основного и водно-электролитного баланса ведут к развитию синдрома эндогенной интоксикации и глубоким нарушениям клеточного метаболизма. В терминальную (уремическую) стадию ХПН, когда наступает максимальная выраженность клинических и лабораторно-инструментальных проявлений, необходимо применение эфферентных мероприятий, среди которых в Российской Федерации наиболее распространен гемодиализ. Эритропоэтин (ЭПО) является средством базисной терапии анемии у больных с терминальной стадией ХПН. Исследования эффектов ЭПО, в основном, посвящены его влиянию на систему красной крови. В последние годы наблюдается интерес исследователей к плейотропным эффектам ЭПО при ХПН [1, 2], многие из которых могут быть обусловлены его влиянием на выраженность уремической интоксикации в плазме.

Цель работы – исследовать влияние эритропоэтина на показатели уремической интоксикации в плазме при экспериментальной хронической почечной недостаточности.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на 45 белых нелинейных крысах-самцах массой 200-220 г. Модель ХПН у крыс создавали путем двухэтапной оперативной резекции 5/6 почечной ткани [5]. ЭПО вводили внутривенно, начиная с 21 суток, ежедневно в дозе 100 МЕ/кг в течение 9 дней, суммарная доза 900 МЕ/кг. Контрольной группе ложнопериоперированных животных вводили эквивалентное количество стерильного физиологического раствора. Исследования проводили на 30 сутки. Концентрацию мочевины, мочевой кислоты и креатинина в плазме определяли на аппарате «Roki-6T» (Россия, Санкт-Петербург) с использованием реактивов фирмы «Human» (Германия). Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни и Вальда-Вольфовитца в программе Statistica v.6.0.

Результаты и их обсуждение. При экспериментальной ХПН на 30 сутки формируется выражен-

ный синдром уремической интоксикации, констатируемый по увеличению концентрации в плазме основных метаболитов азотистого обмена. Зафиксировано статистически значимое увеличение концентрации мочевины на 42% ($10,28 \pm 0,80$ ммоль/л; в контроле $5,98 \pm 0,33$ ммоль/л; $p < 0,01$), креатинина – на 77% ($168,49 \pm 10,09$ мкмоль/л; в контроле $95,28 \pm 3,55$ мкмоль/л; $p < 0,01$), мочевой кислоты – на 30% ($99,25 \pm 7,43$ мкмоль/л; в контроле $76,34 \pm 5,86$ мкмоль/л; $p < 0,01$). Применение ЭПО при экспериментальной ХПН приводит к уменьшению уровня креатинина и мочевины на 20% (соответственно до $135,16 \pm 3,06$ мкмоль/л и $8,29 \pm 0,40$ ммоль/л; $p < 0,05$), мочевой кислоты – на 13% ($86,33 \pm 4,31$ мкмоль/л; $p < 0,05$), при этом все показатели остаются выше, чем в группе ложнопериоперированных животных. Природу дезинтоксикационного действия ЭПО при ХПН однозначно декларировать невозможно. Впервые в 2010 г. были обнаружены сведения о прямом нефроцитопротекторном действии ЭПО в экспериментальных условиях [4]. Ранее нами были установлены перекисное окисление липидов (ПОЛ)-ограничивающий эффект ЭПО при ХПН, презентруемый снижением продуктов ПОЛ в плазме и в тромбоцитах и повышением активности ферментов системы антиоксидантной защиты [3]. Учитывая вклад продуктов ПОЛ в эскалацию эндогенной интоксикации при ХПН, значение этого факта трудно переоценить. Кроме того, известный механизм эритропоэтического эффекта ЭПО и коррекция гемической гипоксии при ХПН также могут вносить вклад в уменьшение уремической интоксикации за счет восстановления баланса процессов свободно-радикального окисления.

Выводы. Таким образом, установлено, что при экспериментальной хронической почечной недостаточности, моделируемой субтотальной нефрэктомией 5/6 почечной ткани, на 30 сутки развивается выраженный синдром уремической интоксикации. Применение эритропоэтина при экспериментальной хронической почечной недостаточности в суммарной дозе 900 МЕ/кг приводит к снижению концентрации в плазме креатинина, мочевины и мочевой кислоты. Полученные результаты позволяют констатировать эфферентные свойства эритропоэтина и расширяют имеющиеся представления о механизме его действия, а также служат предпосылкой для проведения дальнейших исследований.

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ №11-36-00352а2.

Литература

1. Захаров, Ю.М. Цитопротекторные функции эритропоэтина / Ю.М. Захаров // Клиническая нефрология. – 2009. – № 1. – С. 16-21.
2. Осиков, М.В. Механизмы изменения аффективного статуса у больных хронической почечной недостаточностью / М.В. Осиков, К.В. Ахматов, В.Ю. Ахматов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2011. – №26 (243), вып. 28 – С. 74 – 78.
3. Осиков, М.В. Патохимические паттерны дисфункции тромбоцитов у больных хронической почечной недос-

- таточностью, находящихся на гемодиализе / М.В. Осиков, Т.А. Григорьев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». – 2011. – №26 (243), вып. 28 – С. 79 – 84.
4. De Beuf, A. D'Haese PC, Verhulst A. Eepoetin delta as an antifibrotic agent in the remnant kidney rat: a possible role for transforming growth factor beta and hepatocyte growth factor // Nephron exp. Nephrol. – 2010. – vol. 115, №3. P. 46-59.
 5. Santos, L.S. Surgical reduction of the renal mass in rats: morphologic and functional analysis on the remnant kidney / L.S. Santos, E.W. Chin, et al. // Acta Cir. Bras. – 2006. – Vol. 21, №4. P. 252-257.

УДК 616.61-002-091

К. Ю. Воробьева, Л. Т. Даниелян, К. Г. Гордеев АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО НЕФРИТА ЗА 2002-2009 Г. ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РФ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии*

Научный руководитель: к.м.н., асс. Л. В. Полякова

Введение. Интерстициальный нефрит является одним из самых частых заболеваний почек в любых возрастных группах. У детей интерстициальный нефрит занимает второе-третье место по частоте после заболеваний органов дыхания. Он является причиной госпитализации 4-5 % всех детей, леченных в стационарах. Среди взрослого населения он встречается у 100 человек на 100 000 населения, у детей - у 480-560 в Европе, США, Австралии.

По данным патологоанатомической статистики зарубежных стран интерстициальный нефрит обнаруживается в 8-20 % всех вскрытий, однако этот диагноз при жизни устанавливается лишь у 1/4 части пациентов. В 60-75 % случаев заболевание развивается в возрасте 30-40 лет. У детей наибольший пик диагностирования данного заболевания в западных странах приходится на возраст до 2-3 лет. Активно производится диагностика, лечение и микроскопическое исследование данного заболевания, при помощи нанотехнологий и современного оборудования.

Материалы и методы. Нами было произведен анализ статистических данных и ретроспективный анализ официальных данных о заболеваемости.

Обсуждение. Абсолютное число зарегистрированных больных с заболеваниями мочеполовой системы в РФ в период с 2002 по 2009 гг. ежегодно возрастало на 25,8%. Показатель числа зарегистрированных больных на 100 000 населения за эти годы также увеличился (+26,7%). Рост этого показателя в 2009 году в сравнении с 2008 годом был весьма незначительным, и составил 0,8%.

Можно отметить непостоянный характер роста заболеваемости гломерулярными и тубулоинтерстициальными заболеваниями почек с периодами резкого возрастания в 2003-2004 гг. (+3,4%) и в 2005-2006 гг. (+4,5%) и периодами относительного снижения в 2004-2005 и 2007-2008 гг. Однако, за весь рассматриваемый период выявляется увеличение общего количества заболеваемых на 5,8%. При этом процентное соотношения заболеваемости населения РФ гломерулярны-

ми патологиями к числу случаев тубулоинтерстициальных заболеваний остается стабильно одинаковым. Таким образом, общая динамика, показанная на Рис.2, так же достаточно точно отображает положение с тубулоинтерстициальными заболеваниями в стране. Максимальный показатель частоты встречаемости заболеваний тубуло-интерстициальным нефритом на 100 000 населения в 2009 г. отмечался в Приволжском федеральном округе (12 893,6), а минимальный в Северо-Кавказском федеральном округе (8063,1).

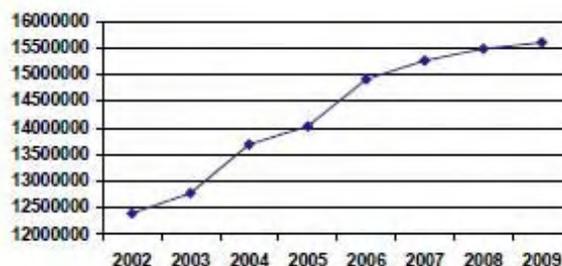


Рис. 1. Динамика показателей заболеваемости населения РФ мочеполовыми заболеваниями

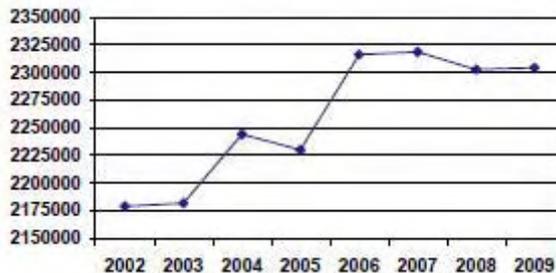


Рис. 2. Динамика показателей заболеваемости населения РФ гломерулярными и тубулоинтерстициальными заболеваниями почек

Выводы. Из собранных статистических сведений становится очевидно, что интерстициальный нефрит стал серьезной проблемой для современной

медицины наряду с заболеваниями мочевыделительной системы инфекционного и онкологического генеза. Речь идёт о миллионах больных людей, число которых возрастает из года в год.

На данном этапе все клинические и лабораторные исследования не могут гарантированно выявить случаи интерстициальных заболеваний почек. Полную картину можно получить в результате патологоанатомического исследования. В связи с этим актуализируются проблемы качественной диагностики, лечения и профилактики данного заболевания.

В настоящее время продолжается реализация приоритетного Национального проекта «Здоровье» по следующим направлениям: формирование здорового образа жизни; развитие первичной медико-санитарной помощи и совершенствование профилактики заболеваний; повышение доступности и качества специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи. В рамках этого проекта, использование современных медицинских информационных тех-

нологий может оказать существенное влияние на повышение качества и доступности медицинских услуг населению в сочетании с ростом эффективности планирования и управления ресурсами системы здравоохранения Российской Федерации. Это достижимо на основе мониторинга и анализа состояния здоровья населения.

Литература

1. Абдуллаходжаева М.С. // Тубулоинтерстициальные расстройства. — Иркутск, 2006. — С. 3
2. АрьевАЛ. II Нефрологический семинар. — Санкт-Петербург, 2006. — С. 34—40.
3. Балтаев У.Б. Роль мембранопатологических процессов и наследственного предрасположения при вторичной оксалатной нефропатии у детей: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. — М., 2010.
4. Степанов В.Н., Мумладзе Р.Б., Перельман В.М., Кадыров З.А. и др. Лапароскопическое лечение варикоцеле // Урология и нефрология. 1997. №1. с. 3-6.

УДК 616.61-06:616.155.2-085.357

Т. А. Григорьев, Д. О. Баев
ЭРИТРОПОЭТИН И АГРЕГАЦИЯ УРЕМИЧЕСКИХ И ИНТАКТНЫХ ТРОМБОЦИТОВ IN VITRO
*Челябинская государственная медицинская академия,
кафедра патофизиологии*

Научный руководитель: д.м.н., профессор М. В. Осиков

Введение. Медико-социальная значимость хронической почечной недостаточности (ХПН) во многом связана с её осложнениями. Нарушения в системе гемостаза являются одним из распространенных осложнений заболеваний почек, их частота и тяжесть коррелирует со степенью утраты функции почек в ходе прогрессирования заболевания. У больных ХПН возникают изменения количества и функциональной активности тромбоцитов, вазопатии, нарушения гемореологии, системы свертывания и противосвертывания, которые приводят к целому ряду клинических проявлений, включая такие социально значимые, как повышенный риск развития инсульта, атеросклероза, гематом, гемартрозов [2, 3]. Обширный массив сообщений по нарушению системы гемостаза при ХПН, в основном посвящен дисфункции тромбоцитов и эндотелия. Дисфункция тромбоцитов является одним из наиболее доказанных важных нарушений системы гемостаза при ХПН. Были попытки выявить роль конкретных уремиических токсинов в патогенезе уремиической тромбоцитопатии, однако, результаты исследований в этом направлении противоречивы [4]. Поэтому поиск эндогенных регуляторов функциональной активности тромбоцитов является актуальной и клинически востребованной проблемой. Одним из таких регуляторов может быть эритропоэтин (ЭПО) как средство основной терапии при ХПН. Большинство выводов о действии ЭПО основано на его эритропоэтических эффектах, коррекции анемии, восстановления числа эритроцитов, гематокрита и, как следствия, функциональной активности тромбоцитов [1], что послужило предпосылкой для проведения настоящего исследования.

Цель работы - исследовать в условиях *in vitro* влияние различных доз эритропоэтина на функцио-

нальную активность интактных и уремиических тромбоцитов.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено с использованием цельной крови 48 клинически здоровых добровольцев - доноров и 36 больных хронической почечной недостаточностью, не принимающих ЭПО. Функциональную активность тромбоцитов определяли по АДФ-индуцированной (0,109 М) агрегации тромбоцитов, которую исследовали на двухканальном лазерном анализаторе «LA-230» (Россия) с регистрацией амплитуды (%), времени (мин) и скорости (%/мин). ЭПО использовали в концентрациях (МЕ/л): 30; 15; 7,5; 3,75; 1,88, что соответствует 200%, 100%, 50%, 25%, 12,5% от его физиологической концентрации в плазме. Показатели снимали после 30-минутной инкубации тромбоцитарной плазмы в условиях термостаза при 37°C.

Результаты исследования и их обсуждение. ЭПО ускоряет агрегацию уремиических тромбоцитов во всех дозах, кроме максимальной (30 МЕ/л), преимущественно за счет укорочения времени процесса: в дозе 30 МЕ/л (16,03±3,14 %/мин; в контроле 14,66±2,92 %/мин; $p>0,05$); в дозе 15 МЕ/л (23,52±6,64%/мин; $p<0,05$); в дозе 7,5 МЕ/л (34,31±7,59; $p<0,05$) в дозе 3,75 МЕ/л (41,84±10,00; $p<0,05$); в дозе 1,88 МЕ/л (60,39±8,51; $p<0,05$). Создается впечатление, что большие дозы ЭПО оказывают ингибирующий, а малые – стимулирующий эффект на реактивность тромбоцитов. Причем, по мере увеличения дозы скорость агрегации тромбоцитов нарастает (коэффициент корреляции Спирмена $R=-0,44$; $p<0,05$). ЭПО во всех дозах увеличивает агрегационную способность интактных тромбоцитов, в одних случаях это реализовалось за счет увеличения амплитуды процесса, в других – в связи с укорочением времени агрегации: в дозе 30 МЕ/л (33,16±8,11 %/мин; в контроле

25,89±3,06 %/мин; $p < 0,05$); в дозе 15 МЕ/л (39,36±5,75 %/мин; $p < 0,05$); в дозе 7,5 МЕ/л (42,90±4,31 %/мин; $p < 0,05$); в дозе 3,75 МЕ/л (47,28±8,30 %/мин; $p < 0,05$); в дозе 1,88 МЕ/л (53,91±12,27 %/мин; $p < 0,05$). С использованием непараметрического корреляционного анализа установлено, что скорость агрегации тромбоцитов нарастает по мере снижения дозы ЭПО (коэффициент корреляции Гамма = -0,23; $p < 0,05$). Исходя из этого, можно предположить, что ЭПО обладает прямым действием на тромбоциты. Вероятно, на поверхности тромбоцитов экспрессируются рецепторы к ЭПО, опосредующие изменение функциональной активности этих клеток. В пользу данного предположения свидетельствуют результаты недавних исследований эффектов ЭПО и его карбамилевого производного (СЕПО) [5]. Было показано, что ЭПО, но не СЕПО увеличивает средний объем тромбоцитов и тромбоцитрит, повышает аффинитет тромбоцитов к рецепторам на тромбоцитах, ускоряет коллаген и АДФ-индуцированную агрегацию тромбоцитов. Так же необходимо учитывать возможность опосредованного влияния ЭПО на функциональную активность тромбоцитов за счет дезинтоксикационного эффекта.

Выводы.

1. Эритропоэтин в диапазоне доз 1,88 МЕ/л – 30 МЕ/л активизирует функциональную активность интактных и

уремических тромбоцитов по показателям АДФ-индуцированной агрегации.

2. Установлен обратный дозо-зависимый эффект эритропоэтина на скоростные показатели АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов.

Литература

1. Гуревич, К.Я. Человеческий рекомбинантный эритропоэтин (эпокрин) в лечении анемии / К.Я. Гуревич. – Санкт-Петербург, 2004. – 60с.
2. Holden, R.M. Major bleeding in hemodialysis patients / R.M. Holden, G.J. Harman, M. Wang, et al. // Clin J Am Soc Nephrol. – 2008. Vol. 3, №1.-P. 105-110.
3. Jubelirer, S.J. Hemostatic abnormalities in renal disease / S.J. Jubelirer // Am. J. Kidney Dis. – 1985.- Vol. 5, №5. – P. 219-225.
4. Maejima, M. Platelet aggregation in chronic renal failure-whole blood aggregation and effect of guanidino compounds / M. Maejima, S. Takahashi, M. Natano // Nippon. Jinzo. Gakkai. Shi. -1991.- Vol.33, №2.- P. 201-212.
5. Kirkeby, A. High-dose erithropoietin alters platelet reactivity and bleeding time in rodents in contrast to the neuroprotective variant carbamyl-erithropoietin (CEPO) / A.Kirkeby, L. Toup, L. Bochsén // Thromb.Hemost.-2008.- Vol.99, № 4.-P. 720-728.

УДК 611.81-012

Э. И. Дрегваль

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЧЕЛОВЕКА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научный руководитель: к.м.н., ст. преподаватель Т. С. Смирнова

Введение. Аномалия – это обозначение результатов отклонения от нормального развития, т.е. возникновения нетипичного строения и деятельности органов или всего организма. Стало очевидным, что аномалии развития головного мозга являются наиболее частой причиной детской неврологической инвалидности.[1]

Популяционная частота врожденных пороков развития по данным Комитета экспертов ВОЗ колеблется в различных странах от 2,7 до 16,3%, составляя в среднем 4-6%. Дефекты нервной трубки занимают одно из лидирующих мест среди всех выявляемых врожденных аномалий человека -10-30%. Истинная частота пороков развития; в том числе центральной нервной системы, остается неуточненной, это связано с трудностями диагностики и различными подходами* к их регистрации. Поэтому одной из важных задач медицины является- объективизация сбора, учета сведений и верификация полученных данных.[2]

Цель. Целью данной работы являлось изучения развития головного мозга человека с более тщательным рассмотрением патологий развития головного мозга.

Методы и материалы. Проведен литературный обзор зарубежных и отечественных статей ведущих медицинских научных изданий.

Результаты и обсуждение. Активное внедрение в практику детского невролога современных нейровизуализирующих методов обследования (КТ,

МРТ головного мозга) позволило значительно расширить знания в области аномалий нейроонтогенетического процесса, определить их роль при оценке неврологического статуса ребенка и прогноза заболевания. Использование КТ и МРТ перевело прижизненное изучение структуры мозга на более высокую ступень, переключив познание с формального уровня «гипоксическая энцефалопатия» на уровень болезней, вызванных генетическим нарушением транскрипционных факторов.[1]

Большинство пороков развития мозга начинается задолго до рождения ребенка. Иногда именно генетические проблемы наносят наибольший вред развивающейся нервной системе и заставляют мозг человека развиваться неправильно. Изменения в генетической программе регуляции нормального роста и развития ребенка проявляются дискретностью, т.е. условной обособленностью отдельных периодов онтогенеза. В постнатальном развитии критические периоды, или фазы, ограничивают отдельные переломные этапы онтогенеза: они представляют собой своеобразные «верстовые столбы» в общей программе развития человека. Выделение постнатальных критических периодов, или фаз, развития было предложено Ю.Е. Вельтищевым с соавторами еще в 1983 г. При этом авторы основывались на объективных и хорошо известных проявлениях репрессии генов и генного переключения. К таким критическим периодам ребенка относятся:

- неонатальный;

- период 3-6 месяцев;
- второй год жизни;
- 6 лет;
- пубертатный период.[1]

В других случаях, сказывается воздействие некоторых лекарственных препаратов, инфекций или различных излучений во время беременности на организм матери, что в свою очередь влияет на развитие мозга ребенка. Также виды пороков развития мозга включают недостающие части головного мозга, нарушение роста отдельных частей головного мозга, и неполное разделение мозга.[3]

Выводы. Аномалии головного мозга многочисленны и разнообразны. Они могут проявляться на различных стадиях развития.

Выявление и лечение аномалий развития головного мозга можно начинать проводить с эмбрионального периода(некоторые пороки),используя для

этого различные безопасные для плода и матери процедуры(например с помощью МРТ).

Литература

1. Е.П. Шестова, С.К. Евтушенко, Е.М. Соловьева, А.В. Душацкая. Аномалии головного мозга (миграционные нарушения) у детей: клинко-радиологические проявления// Международный неврологический журнал,2005
2. О.В. Овсова. Клинико-эпидемиологический анализ и оценка факторов риска, формирование врожденных пороков развития нервной системы у детей//Диссертация, 2009,с.2
3. Национальная медицинская библиотека США,2011
4. С.К. Евтушенко, Т.М. Морозова, Е.П. Шестова, А.В. Морозова, А.А. Омельяненко, И.С. Евтушенко Клинико-нейрофизиологический профиль и терапия когнитивных расстройств при заболеваниях головного мозга у детей//Новости медицины и фармации 2011 №373

УДК 615.47, 004.891, 519.23

Е. Д. Картамышева

КАЛЬЦИЙ -И МАГНИЕВЫЙ БАЛАНС В ПЛАЗМЕ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Замечник

Введение. Антагонизм между кальцием и магнием хорошо известен. Наиболее вероятным механизмом воздействия магния непосредственно на процессы коагуляции является замещение им кальция в структурах прокоагуляционных белков. Хорошо известно, что многие прокоагулянтные белки (протромбин F2, факторы свертывания крови F13, F10, F11, F7, F8, F9, белок PROC) являются кальций зависимыми белками с достаточной схожими пространственными структурами. Ионы кальция связываются N-концевыми Gla-доменами этих белков и необходимы для поддержания процессов коагуляции. Соответственно замещение кальция на магний приводит к уменьшению прокоагулянтной активности этих белков и, следовательно, к уменьшению склонности к тромбообразованию. Помимо связывания с Gla -доменами, магний может влиять на коагуляцию благодаря протеолизу фактора фон Виллебранда (ФФВ) и активности эктонуклеозиддифосфогидролазы. Известно, что сульфат магния уменьшает агрегацию тромбоцитов через ускорение протеолиза и секрецию фактора фон Виллебранда [1]. Известно также, что магний ингибирует воздействие многих активаторов агрегации тромбоцитов и прежде всего тромбосана A2 . При дефиците магния в крови уровни тромбосана A2 в плазме крови и в моче повышаются. Магний уменьшает активность тромбоцитов и увеличивает среднее время кровотечения, при этом скорость фибринолиза остается неизменной . Ионы магния могут ингибировать весь каскад арахидоновой кислоты путем вытеснения кальция или железа из ферментов этого каскада. Синтез тромбосаном значительно замедлится при ингибировании магнием фосфолипазы, содержащей два иона кальция в активном центре. Повреждения мембран усиливаются при снижении уровня магния в плазме , т.к. это способствует увеличению высвобождения арахидоновой кислоты из мембран (т.е. увеличению активности фосфоли-

паз), что и приводит к увеличению уровней тромбосана и простаглицлина [2]. Дефицит магния стимулирует биосинтез не только тромбосана A2, но и других простаноидов: тромбосана B2, простаглицлинов E2, F1 и простаглицлина. Магний также может влиять на активность ферментов через регуляцию гомеостаза кальция путем ингибирования гидролиза фосфоинозитидов. При этом увеличивается внутриклеточная концентрация аденозинмонофосфата (АМФ), регулирующего гомеостаз кальция [3]. Следовательно, снижение уровней кальция будет приводить к снижению активности фосфолипаз. Тромбозы и тромбофлебиты поверхностных вен нижних конечностей являются распространенными заболеваниями, осложняя в 30–55% случаев течение варикозной болезни [4].

Целью нашего исследования было изучение кальция – магниевого баланса в плазме крови из большой подкожной вены и локтевой вены у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследование были включены 10 пациентов с ВБ стадии С4-С5 в бассейне большой подкожной вены (БПВ). Во время оперативного лечения забиралась кровь из локтевой и БПВ. Кровь также забирала у 7 здоровых добровольцев из локтевой вены и притока БПВ на медиальной поверхности стопы. Исследование проводилось с учетом стандартов Хельсинской декларации и Международной конференции по гармонизации (ICH). Содержание плазменного магния и кальция определяли стандартными методами (Камышников В.С.,2000г.). Для статистической обработки результатов исследования крови использовали критерий Стьюдента(двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями) при уровне надежности 95%.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования представлены в таблице 1. Анализ полученных результатов показал, что содержание кальция

и магния в плазме крови из различных регионов у пациентов как в первой, так и во второй группе достоверно не различаются. Однако при сравнении содер-

жания магния в плазме крови из БПВ обнаружено достоверное снижение содержания магния в плазме крови у пациентов с ВБ.

Таблица 1

Результаты исследования содержания магния и кальция в плазме здоровых пациентов и больных с ВБ.

	Здоровые пациенты		Пациенты с ВБ		Пациенты с ВБ/ Здоровые пациенты	Пациенты с ВБ/ Здоровые пациенты
	Кровь из локтевой вены	Кровь из БПВ	Кровь из локтевой вены	Кровь из БПВ	Кровь из локтевой вены	Кровь из БПВ
Магний сыворотки (ммоль/л)	0.852	0.837	0.814	0.756	0.814/0.852	0.756/0.837
Статистика	t 2.085, df 20, P=0.67		t 2.16, df 13, P=0.57		t 2.10, df 18, P=0.28	t 2.13, df 15, P=0.014
Магний эритроцитов (ммоль/л)	0.868	1.214	0.983	0.845	0.983/0.868	0.845/1.214
Статистика	t 2.11, df 16, P=0.008		t 2.12, df 16, P=0.038		t 2.10, df 17, P=0.1	t 2.13, df 15, P=0.023
Кальций плазмы (ммоль/л)	2.062	1.951	1.979	1.954	1.979/2.062	1.954/1.951
Статистика	t 2.16, df 13, P=0.79		t 2.10, df 17, P=0.098		t 2.13, df 15, P=0.41	t 2.10, df 18, P=0.95

*Примечание: t критическое двухстороннее, df- степени свободы, P(T<=t) двухстороннее.

Выводы. Учитывая вышеизложенное о роли магния в процессе тромбообразования, можно предположить, что снижение концентрации магния в плазме крови варикозно расширенных вен нижних конечностей является дополнительным фактором, снижающим антиагрегантную и антикоагулянтную составляющую гемостаза.

Литература

1. Dong J.F., Cruz M.A., Aboufatova K. et al. Magnesium maintains endothelial integrity, up-regulates proteolysis of ultra-large von Willebrand factor, and reduces platelet

aggregation under flow conditions. *Thromb Haemost* 2008; 99: 3: 586—593.

2. Zhou Q., Zhou Y., Liu W., Kummerow F.A. Low magnesium stimulated prostacyclin generation in cultured human endothelial cells. *Magnes Res* 2008; 21: 3: 177—184.

3. Sheu J.R., Hsiao G., Shen M.Y. et al. Mechanisms involved in the antiplatelet activity of magnesium in human platelets. *Br J Haematol* 2002; 119: 4: 1033—1041.

4. Золкин В.Н., Тищенко И.С. Антикоагулянтная терапия в лечении острых тромбозов глубоких и поверхностных вен нижних конечностей. *Трудный пациент*, Архив, № 15–16, 2007.

УДК 615.47.004.891,519.23

В. О. Мирошниченко

БАЛАНС ПЛАЗМЕННОГО И ЭРИТРОЦИТАРНОГО МАГНИЯ В ВЕНОЗНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Замечник

Введение. Магний является необходимым элементом для нормального обмена веществ. Неоценимо его участие в энергетическом, пластическом и электролитном обменах. Около 98% его общего количества находится в тканях и около 1–2% — во внеклеточной жидкости [2]. При этом до 30% тканевых запасов может быть достаточно быстро мобилизовано [1]. Из-за низких концентраций магния в биологических жидкостях его сывороточный уровень (1,7–2,5 мэкв/л, или 0,8–1,2 ммоль/л) не может в полной мере характеризовать состояние метаболизма данного микроэлемента [3]. В сыворотке крови снижение концентрации магния может быть компенсировано его высвобождением из депо костей [1]. Тем не менее, при обнаруже-

нии концентрации ниже 0,8 ммоль/л в плазме крови практически можно поставить диагноз дефицита магния [1]. Внутри клеток содержится примерно 39% запасов Mg²⁺, причем 80–90% внутриклеточной фракции связано с АТФ. При снижении внутриклеточного Mg²⁺ и преобладании кальция происходит активация Ca²⁺-чувствительных протеаз и липаз, приводящих к повреждению мембран. Благодаря антагонизму с кальцием, Mg²⁺ выступает как мембрано- и цитопротективный фактор. Аналогичным механизмом обусловлена его способность уменьшать разобщение внутриклеточного «дыхания» и окислительного фосфорилирования в митохондриях и уменьшать потребность клетки в кислороде, вследствие чего снижаются непрое-

тельные потери энергии в виде тепла, увеличивается КПД синтеза АТФ в цикле Кребса. Общий эффект воздействия Mg²⁺ на любую ткань заключается в том, что ионы Mg²⁺ необходимы для стабилизации некодирующих РНК. В частности, ион Mg²⁺ стабилизирует структуру транспортной РНК (тРНК). Дефицит Mg²⁺ приводит к увеличению числа дисфункциональных молекул тРНК, снижая и замедляя общую скорость белкового синтеза. Содержание Mg²⁺ непосредственно влияет на активность таких ферментов, как металлопротеиназы, гиалуронидазы, гиалуронсинтазы, лизилоксидазы, транслугтаминазы, которые, в свою очередь, регулируют скорость синтеза различных белков. Нарушение Ca/Mg-соотношения при недостатке Mg²⁺ приводит к увеличению активности металлопротеиназ, способствующих деградации коллагена со снижением его синтеза [1].

Цель. Изучение магниевого баланса в плазме крови клетках организма у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследование были включены 10 пациентов с ВБ стадии С4-С5 в бассейне большой подкожной вены (БПВ). Во время оперативного лечения забиралась кровь из локтевой и БПВ. Кровь также забирали у 7 здоровых добровольцев из локтевой вены и притока БПВ на медиальной поверхности стопы. Исследование проводилось с учетом стандартов Хельсинской декларации и Международ-

ной конференции по гармонизации (ICH). Содержание плазменного и эритроцитарного магния определяли стандартными методами (Камышников В.С., 2000г.). Для статистической обработки результатов исследования крови использовали критерий Стьюдента (двухвыборочный t - тест с различными дисперсиями) при уровне надежности 95%.

Результаты исследования представлены в таблице 1. Анализ полученных результатов показал, что содержание магния в плазме крови из различных регионов у пациентов как в первой, так и во второй группе достоверно не различаются. Однако при сравнении содержания магния в плазме крови из БПВ обнаружено достоверное снижение содержания магния в плазме крови и эритроцитах у пациентов с ВБ по сравнению со здоровыми пациентами. Так как регуляция магниевого гомеостаза осуществляется с помощью белков TRP (transientreceptorpotential) —TRPM6 и TRPM7 [4]: (TRPM6 ответственен за магниевый гомеостаз на организменном, а TRPM7 — на клеточном уровне. TRPM6 экспрессируется преимущественно в почках, кишечнике, легких, TRPM7 — во всех органах и тканях), мы можем предполагать снижение уровня внутриклеточного Mg²⁺ у пациентов с ВБ не только в эритроцитах, но и в клетках эндотелия и гладкомышечных клетках сосудистой стенки варикозно-измененных вен.

Таблица 1

Результаты исследования содержания магния в плазме и эритроцитах здоровых пациентов и больных с ВБ

	Здоровые пациенты		Пациенты с ВБ		Пациенты с ВБ/ Здоровые пациенты	Пациенты с ВБ/ Здоровые пациенты
	Кровь из локтевой вены	Кровь из БПВ	Кровь из локтевой вены	Кровь из БПВ	Кровь из локтевой вены	Кровь из БПВ
Магний сыворотки (ммоль/л)	0.852	0.837	0.814	0.756	0.814/0.852	0.756/0.837
Статистика	t 2.085, df 20, P=0.67		t 2.16, df 13, P=0.57		t 2.10, df 18, P=0.28	t 2.13, df 15, P=0.014
Магний эритроцитов (ммоль/л)	0.868	1.214	0.983	0.845	0.983/0.868	0.845/1.214
Статистика	t 2.11, df 16, P=0.008		t 2.12, df 16, P=0.038		t 2.10, df 17, P=0.1	t 2.13, df 15, P=0.023

*Примечание: t - критическое двухстороннее, df - степени свободы, P(T<=t) двухстороннее.

Выводы. Обнаруженное нами снижение концентрации плазменного и внутриклеточного магния свидетельствует о нарушении его баланса между плазмой и клетками тканей, что может быть одним из механизмов дистрофии клеточных элементов и деградации соединительнотканного матрикса в области варикозно расширенных вен.

Литература

1. Yue H., Lee J.D., Shimizu H., et al. Effects of magnesium on the production of extracellular matrix metallopro-

teinasesincultured rat vascular smooth muscle cells. Atherosclerosis. 2003;166 (2): 271–277.

2. James MFM, Magnesium in obstetrics. Best Pract. & Res. Clin. Obst. & Gyn. 2010; 3 (24): 327–337.

3. Басаргина Е.Н. Синдром дисплазии сердца у детей. Вопр. совр. пед. 2008; 1 (7): 129–133.

4. Schlingmann K. P. A critical role of TRPV channel kinase for human magnesium transport / K. P. Schlingmann, T. Gudermann // J. Physiol.— 2005.—July.— P. 15.

УДК 616.15+616-003.24+616.33-002.44+616.45-001.1/3

Е. В. Орлова

СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В КРОВИ И ЛИМФЕ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЕЙ ЖКТ, ПРИ АЦЕТАТНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС*Волегоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической физиологии В. Н. Поветкина

Введение. Известно, что кальций является одним из наиболее древнейших и значимых вторичных мессенджеров в клетках человеческого организма [1;2].

Как пролиферативные, так и деструктивные процессы в тканях, включая ткани ЖКТ[3], вызывают серьезное перераспределение кальция между внутри- и внеклеточными секторами. Значимую роль в транспорте и перераспределении кальция между клетками подвижного пула и поврежденными тканями играет лимфатическая система, которая абсорбирует кальций из внеклеточной жидкости в лимфу и далее в кровь [4].

Цель. Целью настоящего исследования было определение уровня кальция в плазме крови из подключичной и портальной вены, а также лимфе из общего кишечного протока у стрессустойчивых и стресснеустойчивых животных при экспериментальной язве желудка.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 28 белых крысах линии Вистар обоего пола, предварительно разделенных на 2 подгруппы методом открытого поля на стрессустойчивых и стресснеустойчивых. В первой контрольной серии эксперимента (по 7 крыс в каждой подгруппе) имитировали моделирование ацетатной язвы без повреждения слизистой оболочки желудка уксусной кислотой. Во второй серии (также по 7 крыс) моделировали ацетатную язву в препилорической

зоне по методу Окабэ С., 2005 [5], нанося стандартное очаговое повреждение слизистой оболочки желудка уксусной кислотой в течение 30 секунд.

Через 7 суток животных выводили из эксперимента, оценивая площадь язвенного дефекта и содержание кальция в биологических жидкостях. Определяли концентрацию кальция в плазме крови из подключичной (Vs) и портальной (Vp) вены. Для косвенной оценки содержания кальция в интерстиции определяли его концентрацию в лимфе из общего кишечного лимфатического протока, которая оттекает непосредственно от тканей ЖКТ. Кальций в плазме крови и лимфе определяли реактивами фирмы «Ольвекс». Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента (средние величины выражали как $M \pm m$).

Результаты и обсуждение. Результаты исследований представлены в таблице.

Сравнительное исследование полученных результатов показало, что в исходном состоянии концентрация кальция в лимфе у стрессустойчивых крыс по сравнению со стресснеустойчивыми животными была больше на 22,4% ($P < 0,05$). Значимой разницы в содержании кальция в плазме крови из подключичной и портальной вены между подгруппами не выявлено.

Таблица 1

Площадь язвенного дефекта, концентрация кальция в плазме крови и кишечной лимфе у стрессустойчивых и стресснеустойчивых крыс при ацетатной язве желудка

Показатель	Исходное состояние		p	Контроль		p	Ацетатная язва		p
	Стрессустойчивые	Стресснеустойчивые		Стрессустойчивые	Стресснеустойчивые		Стрессустойчивые	Стресснеустойчивые	
Площадь язвы, мм ²							38,72 ± 4,09	68,7 ± 9,44	<0,05
Ca ²⁺ в плазме V _s , ммоль/л	1,613 ± 0,043	1,646 ± 0,041	>0,1	1,624 ± 0,064	2,076 ± 0,086	<0,001	1,539 ± 0,071	1,457 ± 0,084	>0,1
Ca ²⁺ в плазме V _p , ммоль/л	1,931 ± 0,071	1,927 ± 0,071	>0,1	1,589 ± 0,115	1,957 ± 0,055	<0,05	1,689 ± 0,079	1,534 ± 0,088	>0,1
Ca ²⁺ в лимфе, ммоль/л	1,224 ± 0,067	0,95 ± 0,084	<0,05	0,564 ± 0,032	0,74 ± 0,04	<0,01	0,751 ± 0,029	0,846 ± 0,034	<0,05

В контрольной серии у стрессустойчивых крыс по отношению к стресснеустойчивым животными содержание кальция было меньше в плазме крови из подключичной вены на 21,8% ($P < 0,001$), в портальной вене на 18,8% ($P < 0,05$) и в лимфе из общего кишечного протока на 23,8% ($P < 0,01$).

Площадь сформированного под действием уксусной кислоты язвенного дефекта у стрессустойчивых крыс составила $38,72 \pm 4,09$ мм², у стресснеустойчивых - $68,7 \pm 9,44$ мм² ($P < 0,05$). При моделировании ацетатной язвы у стрессустойчивых крыс концентра-

ция кальция в лимфе была меньше на 11,2% ($P < 0,05$), чем у стресснеустойчивых. В плазме крови из разных регионов значимой разницы в содержании кальция у стрессустойчивых крыс по сравнению со стресснеустойчивыми животными не выявлено.

Сравнительный анализ результатов исследования показал, что у стрессустойчивых крыс по отношению к стресснеустойчивым животным в исходном состоянии преобладало содержание кальция в лимфе, а в контроле и на фоне ацетатной язвы наиболее значимым этот показатель был у стресснеустойчивых

крыс. Более низкая концентрация кальция у стрессустойчивых животных при разной степени тяжести повреждения связана, очевидно, с более интенсивной мобилизацией кальция во внутриклеточный сектор для выполнения функции ведущего мессенджера в различных молекулярных и ионных процессах.

Выводы. Таким образом, при моделировании ацетатной язвы желудка у стрессустойчивых животных формировался язвенный дефект меньшей площади и было выявлено более низкое содержание кальция в кишечной лимфе в сравнении со стресснеустойчивыми крысами.

Литература

1. Klee, C. B. and Means, A. R. Keeping up with calcium: conference on calcium-binding proteins and calcium function in health and disease, 2002, EMBO Rep, 3, pp 823–7.

2. Calcium Signalling and Disease. Molecular Pathology of Calcium Subcellular Biochemistry, 2001, Volume 45 Edited by Ernesto Carafoli and Marisa Brini. University of Padova, Italy, Springer, 2007, 591 p.

3. Поветкина В.Н., Рогова Л.Н. Mg²⁺-Ca²⁺ баланс в тканях желудка крыс при экспериментальной стрессовой и ацетатной язве// *Фундаментальные исследования в биологии и медицине*. Выпуск 5.– Ставрополь, 2008.- С. 43-47.

4. Демин В.Ф., Нарушения фосфорно-кальциевого обмена у детей раннего возраста Лекции по педиатрии на CD. РГМУ, 2005.

5. Susumu Okabe and Kikuku Amagase. // *Biol. Pharm. Bull.* 28(8) 1321-1341, Japan, 2005.

УДК 612.824.4

Ю. А. Панина, Э. Д. Гасымлы, О. В. Баглаева, С. Б. Пириева, А. С. Базарова

ВЛИЯНИЕ ГАММА-ИНТЕРФЕРОНА НА ИШЕМИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого, НИИ молекулярной медицины и патобиохимии,

кафедра биологической химии с курсом медицинской, фармацевтической и токсикологической химии

Научные руководители: к.м.н. Н. А. Малиновская, д.м.н., проф. А. Б. Салмина, к.м.н. Г. А. Морозова, М. А. Фурсов

Введение. Направленная модуляция активности НАД⁺-конвертирующих ферментов является перспективным направлением развития фармакотерапии при ишемическом повреждении тканей. Ранее [1] было показано, что в качестве нейропротектора при фокальной ишемии головного мозга можно использовать гамма-интерферон (ИФ). Однако, в свете получения новых данных о возможных нейротоксичных эффектах гамма-интерферона, представляется познавательным изучение эффектов дозировок ИФ (5000 МЕ/кг веса) при более тяжелых проявлениях ишемии *in vivo* и *in vitro*.

Цель. Оценить эффекты гамма-интерферона при глобальной ишемии головного мозга крыс *in vivo* и *in vitro*.

Задачи: 1) Оценить изменения активности АДФР-циклазы клеток головного мозга при глобальной ишемии головного мозга под действием гамма-интерферона *in vivo*. 2) Оценить изменения активности АДФР-циклазы клеток головного мозга при глобальной ишемии головного мозга с приложением модулятора гамма-интерферона *in vitro* и без его приложения.

Материалы и методы. Объект исследования - крысы-самцы Wistar массой 180-200 г. Животные были разделены на 7 групп по 10 крыс для оценки эффектов гамма-интерферона (препарат «Ингарон») *in vivo* и *in vitro*: контрольная группа (К) – интактные крысы, две экспериментальные группы с моделированием ишемии головного мозга без введения лекарственных средств с забором материала через 24 часа (Э1) и через 48 часов (Э2) с момента проведения операции, две экспериментальные группы с моделью ишемии головного мозга с превентивным внутрибрюшинным введением ингарона - в дозировке 5000 МЕ/1 кг веса в 1 мл физиологического раствора с забором материала через 24 часа (группа И1) и через 48 часов (И2) с момента проведения операции; две группы сравнения для исключения возможного влияния растворителя с моделью ишемии головного мозга и с превентивным

внутрибрюшинным введением 1 мл физиологического раствора - с забором материала через 24 часа (группа Ф1) и через 48 часов (Ф2) с момента проведения операции. Моделирование острой неполной глобальной ишемии головного мозга [2] осуществлялось методом билатеральной окклюзии общих сонных артерий по Eklof и Siesjo, 1972. Тяжесть ишемического повреждения оценивалась с помощью шкалы NSS. Смертность крыс в группах вычислялась в процентах от общего числа крыс в группе. Гомогенат ткани получали путем механической гомогенизации лобных областей больших полушарий головного мозга. Измерения активности АДФР-циклазы клеток нейроглии [3] проводились на свежемороженом гомогенате ткани флуориметрическим методом по стандартному протоколу R.M. Graeff и др. Статистический анализ осуществляли с помощью теста Манна-Уитни для независимых и теста Уилкоксона для зависимых выборок. Все результаты представлены в виде $M \pm m$, где M - среднее значение, m - ошибка среднего, p – уровень значимости при сравнении групп Э1 и Э2 с группой К, группы И1 с группой Ф1, группы И2 с группой Ф2.

Результаты и обсуждение. Анализ неврологического статуса экспериментальных животных по шкале NSS после приложения гамма-интерферона *in vivo* показал, что гамма-интерферон не оказывает значимого нейропротекторного или нейротоксичного эффекта *in vivo* при сравнении с группами с введением физиологического раствора (И1 - $6,7 \pm 1,76$; И2 - $12,7 \pm 2,19$; Ф1 - $2,0 \pm 0,58$; Ф2 - $10,8 \pm 2,21$), однако имеется тенденция к усугублению тяжести состояния животных при введении гамма-интерферона и наблюдается усиление смертности крыс через 48 часов с момента моделирования ишемии (смертность в группе И1 – 50%, И2 - 70%, Ф1 - 40%, Ф2 - 60%), что может отражать отсроченный нейротоксичный эффект при острой глобальной ишемии головного мозга. Исследование изменения активности АДФР-циклазы клеток головного мозга при глобальной ишемии головного

мозга под действием гамма-интерферона *in vivo* не выявило статистически значимых изменений активности этого фермента ($I_1 - 0,01 \pm 0,005$; $I_2 - 0,02 \pm 0,008$) в сравнении с животными, получавшими физиологический раствор вместо гамма-интерферона ($\Phi_1 - 0,01 \pm 0,002$; $\Phi_2 - 0,01 \pm 0,001$). Исследование изменения активности АДФР-циклазы при развитии глобальной ишемии головного мозга *in vitro* выявило статистически значимое снижение активности этого фермента в группе Э2 в сравнении с группой К без приложения модуляторов ($K - 0,42 \pm 0,269$, Э1 - $0,04 \pm 0,015$, Э2 - $0,01 \pm 0,002$, $p \leq 0,05$). После приложения гамма-интерферона *in vitro* наблюдаются тенденции к снижению активности АДФР-циклазы в группе К ($0,03 \pm 0,009$) и к ее увеличению в группах Э1 ($0,08 \pm 0,051$) и Э2 ($0,03 \pm 0,014$) в сравнении с результатами этих же групп без приложения модуляторов.

Выводы.

1. При глобальной ишемии головного мозга наблюдается снижение активности CD38/АДФ-рибозилциклазы клеток нейроглии.

2. Ввиду тенденции к развитию нейротоксичности гамма-интерферона и не значимыми изменениями активности клеток при его введении как модулятора активности АДФР-циклазы *in vivo* и *in vitro*, для определения возможности его использования в качестве нейропротектора, требуются дальнейшие исследования на больших (30-50 шт) группах животных. Исследование выполнено при поддержке индивидуальных проектов молодых ученых КГАУ «ККФПН и НТД» (2010 г.) и гранта А КрасГМУ (2011 г.).

Литература

1. Фурсов, А.А. Профилактика постишемического неврологического дефицита путем модуляции экспрессии АДФ-рибозилциклазы в клетках головного мозга / А.А. Фурсов, А.Б. Салмина, В.А. Мороз и др. // Общая реаниматология.-2007.- Т. 3, N 5-6.- С. 109-113.
2. Traystman, R.J. Animal models of focal and global cerebral ischemia // ILAR J.-2003.-V. 44, №2. - P. 85-95.
3. Virag, L. The therapeutic potential of poly(ADP-ribose) polymerase inhibitors / L.Virag, and C.Szabo // Pharmacol. Rev.. - 2002. - V. 54. - N 3. - P. 375-430.

УДК 616.381-002:546.46

А. С. Паршин, Э. П. Краснослободцева, А. А. Родионова УРОВЕНЬ МАГНИЯ В ЭРИТРОЦИТАХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. А. Фастова

Введение. Магний играет важную роль в поддержании параметров гомеостаза [3, 4], а его дефицит лежит в основе гипоксии клеток, что приводит к последующей их гибели, в результате которой формируются различные патологические состояния [1]. Изучены изменения его уровня в крови при различных патологических процессах [1, 3, 4]. Определение магния в плазме крови недостаточно информативно, так как считается, что он только косвенно и очень приблизительно отражает его содержание внутри клетки [3]. Эритроциты, тесно контактируя со всеми тканями и вступая с ними в морфофункциональные взаимоотношения, собственной качественной и количественной перестройкой отражают происходящие в организме физиологические и патологические изменения [2], поэтому исследование в них уровня магния имеет важное значение для оценки динамики развития интоксикации при перитоните, который продолжает оставаться наиболее тяжелым проявлением хирургического сепсиса с высокой летальностью [5].

Цель исследования. Выявить закономерности изменения уровня магния в эритроцитах при экспериментальном перитоните у крыс.

Материалы и методы. Исследования проводились под нембуталовым наркозом на 29 белых лабораторных крысах-самцах чистой линии Wister средней массой 216,2г, содержащихся в условиях вивария на стандартной диете. Контрольную группу составили 5 интактных крыс. Экспериментальным животным вызывали перитонит путём интраперитонеального введения 2 мл 7% аутокаловой смеси в физиологическом растворе с 1 каплей скипидара по методу М.М.Миннебаева. В течение опыта наблюдали за развитием клинической картины болезни, через 3, 6, 24 и 48 часов после моделирования перитонита проводили

забор крови из *v.portae* и *v.subclavia* после чего животных выводили из эксперимента. Содержание магния в эритроцитах определяли спектрофотометрическим методом по цветной реакции с титановым желтым (Камышников В.С., 2000). Все выведенные из эксперимента животные подвергались патологоанатомическому исследованию с помощью стандартных методик. Результаты обрабатывали статистически с помощью компьютерной программы «Statistica 6.0».

Результаты и обсуждение. В ходе эксперимента крысы, которым моделировали перитонит, были апатичны, малоподвижны, тесно прижимались друг к другу, от пищи отказывались, только пили воду, дыхание у них было частое и поверхностное. На любое прикосновение к животу резко реагировали. За период наблюдения 9 животных погибли, что свидетельствовало как о тяжести развивающегося патологического процесса, так и об особенностях индивидуальной реактивности. При вскрытии у крыс в брюшной полости через 3-12 часа эксперимента определялась мутная геморрагическая жидкость с запахом, а через 24-48 часов – гнойно-фибринозная жидкость и большое количество абсцессов размерами в горошину; брюшина тусклая, сальник скомкан, имел синюшно-багровый цвет, в складках определялись инфильтраты.

У контрольных животных уровень магния в эритроцитах как показано в таблице №1 был $1,63 \pm 0,15$ ммоль/л. в *v. subclavia* и $1,85 \pm 0,28$ ммоль/л в *v. subclavia*. В динамике развития перитонита через 3 часа после его моделирования содержание магния в эритроцитах в обоих регионах незначительно уменьшилось, но данные изменения недостоверны - $P=0,103$ и $P=0,113$ соответственно. Через 6 часов уровень магния достоверно уменьшался по отношению к контролю в обоих регионах $P=0,02$ и $P=0,035$. Спустя 24 часа с

момента моделирования перитонита уровень магния в эритроцитах значительно снижался в обоих регионах $P=0,003$ и $P=0,005$ соответственно, а через 48 часов

незначительно повышался по сравнению с 24 часами, но был меньше чем в контрольной группе в v. subclavia $P=0,05$ и в v. subclavia $P=0,08$.

Таблица 1

Уровень магния в эритроцитах в контроле и в динамике перитонита у крыс.

Регион	Группы				
	Контроль n = 5	Перитонит 3 ч. n = 5	Перитонит 6 ч. n = 5	Перитонит 24 ч. n = 5	Перитонит 48 ч. n = 5
V. Subclavia	1,63±0,15	1,49±0,06	1,25±0,17 *+	1,11±0,23**	1,45±0,21+
V. Portae	1,85±0,28	1,53±0,14	1,32±0,18*	1,24±0,14**	1,46±0,24*

Примечание: * $p<0.05$; ** $p <0.01$; *** $P<0.001$ по сравнению с контролем.
+ $p<0.05$; ++ $p <0.01$; +++ $P<0.001$ по сравнению с предыдущим состоянием

При перитоните на фоне интоксикации, происходит повреждение клеточных мембран и выход магния из эритроцитов, что, очевидно, нарушает их полифункциональную роль в механизмах адаптации и компенсации, газотранспортных процессах и осуществлению других жизненно важных функций.

Выводы. Таким образом, на фоне развития перитонита содержание магния в эритроцитах из портальной и подключичной вен достоверно уменьшается, особенно через 24-48 часов эксперимента.

Литература

1. Акарачкова Е.С., Вершинина С.В. Дефицит магния у неврологических пациентов: миф или реальность? // Неврология. Психиатрия.-2011.-Т. 19. №15.- С.36-39.
2. Еникеев Д.А., Срубиллин Д.В., Мышкин В.А. и др. Антиоксидантная и лазерная терапия в коррекции функ-

циональных нарушений эритроцитов при эндогенной интоксикации перитонеального генеза. // Фундаментальные исследования -2010.-№5. –С.26-34.

3. Недогода С.В. Роль препаратов магния в ведении пациентов терапевтического профиля// Лечащий врач.-2009.-№ 6.-С.61-66.

4. Рогова Л.Н., Шестернина Н.В., Старовойтов В.А. Влияние магний содержащей композиции на магниевый баланс, интенсивность пероксидации и активность антиоксидантных ферментов у крыс с ацетатной язвой желудка.// Новые медицинские технологии -2011. - №2. – С.89-91.

5. Фастова И.А. Факторы влияющие на развитие полиорганной недостаточности и увеличения риска летальных исходов при перитоните. // Новые медицинские технологии -2011. - №2. – С.80-83.

УДК 616.33:541.459:636.028

Ю. П. Прокина

ФЕРМЕНТЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЕ КРОВИ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЕЙ ЖЕЛУДКА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической физиологии Н. В. Шестернина

Введение. В физиологических условиях существует определенное равновесие между интенсивностью перекисного окисления липидов и активностью ферментов антиоксидантной защиты. Изменение этого равновесия широко исследовано при различных патологических состояниях [2]. Однако активность ферментов антиоксидантной защиты в крови, оттекающей от поврежденных тканей желудка, в условиях экспериментальной ацетатной язвы до настоящего времени изучены не в полной мере и требует дальнейшего исследования.

Цель. Изучить активность каталазы (КА) и супероксиддисмутазы (СОД) в эритроцитарной массе крови из воротной вены у крыс на фоне экспериментальной ацетатной язвы желудка.

Материалы и методы. Выполнено три серии экспериментов на крысах обоего пола линии Вистар массой 198±3,8 г под нембуталовым наркозом (40 мг на 1 кг массы животного) с соблюдением стандартов.

Первую группу составили интактные животные. Второй группе животных моделировали ацетатную язву по методу Окабэ С. (2005) [3]. Третью группу составили контрольные животные, которым выполняли все те же манипуляции, что и в опытной серии, но не моделировали ацетатную язву.

Кровь забирали из воротной вены. Активность КА определяли по методу Корольюк М.А. (1988), активность СОД – по реакции торможения реакции окисления кверцетина [1]. Для статистической обработки результатов исследования использовали критерий Стьюдента (средние величины выражали как $M \pm m$) и корреляционный анализ Пирсона – при нормальном распределении величин.

Результаты и обсуждение. Как видно из таблицы в контрольной группе животных по отношению к исходному состоянию активность КА уменьшилась незначительно ($p>0,1$), а СОД - на 39,28 % ($p<0,001$).

Таблица 1

Активность КА и СОД в эритроцитарной массе крови из воротной вены у крыс с ацетатной язвой желудка ($M \pm m$)

Показатели	Исходное состояние	Ацетатная язва	Контроль	P
КА, мкатал/л	37,30±2,32	27,97±1,55	36,49±1,92	<0,05
СОД, Ед/мл	25,0±0,408	4,669±0,717	15,18±1,78*	<0,001

* - $p < 0,001$ - достоверность различий показателей между исходным состоянием и контролем;

P - достоверность различий показателей между контролем и язвой.

У крыс с ацетатной язвой желудка в эритроцитарной массе крови, полученной из воротной вены, оттекающей от поврежденных тканей желудка активность КА по отношению к контролю снизилась на 23,3 % ($p < 0,05$), СОД на 69,3 % ($p < 0,001$). Через 7 суток после моделирования ацетатной язвы площадь изъязвления составляла $30,95 \pm 6,7$ мм². Корреляционный анализ показал, что площадь язвы имеет отрицательную зависимость от активности СОД в эритроцитарной массе крови из воротной вены ($r = -0,85$), зависимости от активности КА не выявлено.

Вывод: Формирование экспериментальной язвы желудка приводит к уменьшению активности каталазы и супероксиддисмутазы в эритроцитарной массе крови из воротной вены. Выявлена отрицательная

корреляция между площадью изъязвления и активностью супероксиддисмутазы в эритроцитарной массе крови из воротной вены.

Литература

1. Камышников В.С. Справочник по клинико-биологической лабораторной диагностике.- М.: МЕД-пресс-информ, 2004.-920с.
2. Чеснокова Н.П., Понукалина Е.В., Безинкова М.Н. Молекулярно-клеточные механизмы инактивации свободных радикалов в биологических системах// Успехи современного естествознания. – 2006.– №7. – С. 29-36.
3. Okabe S., Amagase K. An overview of acetic acid ulcer models. The history and state of the art of peptic ulcer research // Biol.Pharm.Bull.-2005.-V.28,№8.-P.1321-1341.

УДК 616.61-008.64-06:616.151.5-085.357

С. Е. Радаев, Ю. И. Агеев,
**ЭРИТРОПОЭТИН И КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ
 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Челябинская государственная медицинская академия,

кафедра патофизиологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор М. В. Осиков

Введение. Количество больных с синдромом хронической почечной недостаточности (ХПН) ежегодно увеличивается в связи с ростом заболеваемости нефропатиями различной природы [1]. Одним из проявлений патологической реактивности при ХПН являются нарушения в системе гемостаза, которые могут проявляться как геморрагическими, так и тромбозомболическими осложнениями [4]. Сведения по изменению коагуляционного гемостаза у больных ХПН малочисленны в виду трудностей его оценки, в этом отношении перспективными являются исследования системы гемостаза при экспериментальном моделировании ХПН. Значимость исследований гемостаза при ХПН подчеркивает тот факт, что факторы системы гемостаза (плазменные, сосудистые, клеточные) одновременно являются компонентами других регуляторных систем, что позволяет рассматривать гемостаз как мультипотентную систему регуляции гомеостаза [3]. Перспективным подходом к коррекции нарушений системы гемостаза при ХПН является расшифровка механизмов ее эндогенной регуляции. В этом отношении интерес вызывает эритропоэтин (ЭПО) как средство базисной терапии при ХПН. Сведения о влиянии ЭПО на систему гемостаза базируются на его антианемическом действии. В тоже время, плейотропные эффекты ЭПО являются объектом пристального внимания исследователей во многих странах мира. В частности, установлены нейро- и кардиопротективные свойства ЭПО, его влияние на аффективный статус [2]. В связи с этим, полагаем, что ЭПО может оказывать влияние

на функциональную активность системы гемостаза, в частности, свертывающую систему крови.

Цель работы - исследовать влияние эритропоэтина на коагуляционный гемостаз при экспериментальной хронической почечной недостаточности.

Материалы и методы. Работа выполнена на 40 белых нелинейных крысах массой 200-240 г. ХПН моделировали путем двухэтапной оперативной резекции 5/6 почечной ткани [5]. На первом этапе выполняли нефрэктомиию справа, на втором этапе, на 7 сутки от проведения правосторонней нефрэктомии осуществляли повторную операцию, во время которой проводили коагуляцию 25% поверхности левой почки электроножом ЭХВЧ 200 - 1 «Поликом – 1» (Россия). Терминальная стадия ХПН развивалась через 21 сутки, критериями развития ХПН служили значимое повышение в сыворотке концентрации креатинина (> 60 мкмоль/л), мочевины (> 5 мкмоль/л). ЭПО вводили внутривенно ежедневно в дозе 100 МЕ/кг в течение 9 суток, суммарная доза - 900 МЕ/кг. Контрольной группе ложнопериорированных животных вводили эквивалентное количество физиологического раствора. Коагуляционный гемостаз исследовали на 30 сутки по показателям тромбинового времени (ТВ), активированного парциального тромбопластинного времени (АПТВ), протромбинового времени (ПТВ), концентрации в плазме фибриногена (ФГ), активности антитромбина (АТ), времени XIIa-зависимого фибринолиза (ФЛ). Для определения показателей коагуляционного гемо-

стаза использовали реактивы фирмы «Технология-Стандарт» (Россия, Барнаул).

Результаты и обсуждение. При экспериментальной ХПН активируется система фибринообразования с заинтересованностью факторов внешнего и внутреннего путей по показателям ТВ, ПТВ, АПТВ. Активность системы ФЛ не изменяется, а АТ – уменьшается. Полученные результаты позволяют констатировать, что при длительной азотемии поддерживается активация коагуляционного каскада в крови, падение активности антитромбина может свидетельствовать об истощении противосвертывающей системы. Интересным на этом фоне является факт неизменности активности фибринолитической системы, поскольку вполне логичным было бы снижение этого показателя, отражающего длительный период гиперкоагуляции. Полагают, что такая активность фибринолиза при ХПН может быть связана с нарушением высвобождения тканевого активатора плазминогена из сосудистой стенки, а также избыточной секрецией ингибитора активатора плазминогена 1 типа (PAI-1). Применение ЭПО при экспериментальной ХПН восстанавливает показатели первого этапа коагуляционного гемостаза: ПТВ и АПТВ; ТВ восстанавливается только частично, содержание ФГ остается повышенным, что может рассматриваться как свидетель острой фазовой реакции, признаки которой не корригируются в полной мере на фоне применения ЭПО. Активность системы ФЛ не изменяется, а АТ – повышается. Можно предположить, что эффекты ЭПО на показатели активности плазменных протеолитических систем при ХПН могут быть связаны с прямым нефропротективным действием этого гликопротеина. Кроме того, нельзя исключить опосредованные эффекты ЭПО, в частности, обусловленные его антиоксидантным и дезинтоксикационным действием.

Выводы.

1. При экспериментальной хронической почечной недостаточности, моделируемой субтотальной нефрэктомией 5/6 почечной ткани, развивается гиперкоагуляция с активацией факторов внешнего и внутреннего путей образования комплекса активной протромбиназы.
2. Применение эритропоэтина при экспериментальной хронической почечной недостаточности приводит к частичной коррекции нарушений коагуляционного гемостаза.

Литература

1. Бикбов, Б.Т. Состояние заместительной терапии больных хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2007гг./ Б.Т.Бикбов, Н.А. Томилина // Нефрология и диализ.-2009.-Т.11,№3.-С.146-233.
2. Осиков, М.В. Патолофизиологический анализ влияния эритропоэтина на психологический статус у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе/ К.В.Ахматов, М.В.Осиков, Л.В.Кривохижина //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура».-2010.-Выпуск 23,№19.(195).-С.92-96.
3. Costa, E. Cross-talk between inflammation, coagulation/fibrinolysis and vascular access in hemodialysis patients/ E. Costa, S.Rocha,P.Rocha-Pereira et al. // J.Vasc. Access.-2008.-Vol.9,№ 4.-P/248-253.
4. Eberst, M.E. Hemostasis in renal disease: pathophysiology and management/ M.E.Eberst,L.R.Berkowitz//Am.J.Med.-1994.-Vol.96,№2.-P.168-179.
5. Santos, L.S. Surgical reduction of the renal mass in rats: morphologic and functional analysis in the remnant kidney / L.S. Santos, E.W. Chin, et al. // Acta Cir. Bras. – 2006. – Vol. 21, №4. P. 252-257.

УДК 616.381-002-092.4

Е. А. Фастова

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Губанова

Введение. По современным представлениям перитонит характеризуется как системная воспалительная реакция (СВР) организма в ответ на развитие гнойно-некротического процесса в органах брюшной полости. Летальность при перитоните составляет от 30% до 86% (MODS) [1, 5]. Клинически перитонит проявляется эндотоксикозом и множественной дисфункцией органов. Угнетение иммунного ответа и резкое снижение роли системы неспецифической и специфической защиты увеличивают подверженность организма к осложнениям [1]. Исследование структурных повреждений мембран клеток крови, как универсальных диагностических маркеров эндотоксикоза, используется с целью диагностики степени тяжести, определения клинко-патогенетической стадии и характера течения патологического процесса [2]. Факторами, определяющими исход перитонита, являются иммунореактивность и тяжесть интоксикации [3, 4].

Цель и задачи. Выявить диагностическое

значение критериев оценки эндогенной интоксикации при экспериментальном перитоните.

Материалы и методы. Исследования проведены под нембуталовым наркозом на 32 крысах-самцах линии Wistar. Перитонит моделировали путём интраперитонеального введения 1 мл 7% аутокаловой смеси в физиологическом растворе с 1 каплей скипидара. Контрольную группу составили ложно оперированные животные. В течение эксперимента наблюдали за клинической картиной патологического процесса. Через 3, 12 и 24 часа с момента моделирования перитонита в крови из портальной вены стандартными методами определяли показатели общего анализа крови. Параллельно исследовали клеточный состав перитонеальной жидкости. Проводили расчет индексов эндогенной интоксикации (ЭИ): индекс Кребса (ИК), кровно-клеточный показатель (КЛП) и лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по формуле Я.Я. Кальф-Калифа. Степень ЭИ оценивали по погло-

тельной способности мембраны с помощью выявления сорбционной способности эритроцитов (ССЭ) по отношению к 0,025% раствору метиленового синего методом Тогайбаева А.А. и соавт. (1988). Все выведенные из эксперимента и погибшие животные подвергались патологоанатомическому исследованию.

Результаты и обсуждение. У большинства крыс в брюшной полости через 3 - 12 часа от начала эксперимента определялась мутная геморрагическая жидкость с запахом. В то же время у 6 животных через 12-24 часов выявляли в брюшной полости гнойно-

фибринозную жидкость и большое количество абсцессов размером с горошину. У животных этой группы брюшина была тусклая, сальник был скомкан и имел синюшно-багровый цвет, в складках сальника определялись инфильтраты. За период наблюдения факт гибели 19% опытных животных свидетельствовал как о тяжести развивающегося патологического процесса, так и об особенностях индивидуальной реактивности. В таблице 1 приведены данные критериев оценки эндогенной интоксикации при экспериментальном перитоните.

Таблица 1

Сорбционная способность эритроцитов и индексы ЭИ в динамике развития перитонита

Показатели	Контроль	Опыт		
	n = 6	3 ч. n = 5	12 ч. n = 5	24 ч. n = 5
ССЭ %	27,34±10	52,97±1,5 *** +++	59,7±1,7 *** +++	62,87±1,8 *** +++
Гематокрит %	42,3±3,7	38,1±2,7	41,8±1,62	49,33±6,4
Гемоглобин г/л	115±7,04	144±19,29*	140,2±6,9***	144±13,78***
Кол-во лейкоцитов x 10 ⁹ /л	7,6±0,26	12,35±2,15***	8,65±1,04	2,07±0,52***
Нейтрофилы палочко-дерные	3,75±0,2	9±2,85**	8,75±2,75***	3,5±0,95
Нейтрофилы сегментоядерные	44±3,7	41,75±7,92	45,75±10,77	33,25±5,76**
Эозинофилы	2,75±1,1	2,25±0,47	2,33±0,88	1,5±0,5
Моноциты	8,25±0,25	3,5±0,64***	3,5±1,52***	4,5 ±1,19***
Лимфоциты	41±4,9	43,5±10,2	43,5 ±10,2	58±5,61***
ИК ус.ед.	1.43±0.34	1.63±0.033	0.94±0.5	0.79±0.21
КЛД ус.ед.	1.25±0.30	1.487±0.67	0.95±0.5	0.73±0.19
ЛИИ ус.ед.	0.33±0.1	0.28±0.1	0.5±0.4	0.49±0.3

Примечание: по сравнению с контролем * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001; по сравнению с предыдущим значением + - p<0,05; ++ - p<0,01; +++ - p<0,001.

Как видно из таблицы №1, при перитоните у крыс в качестве защитной реакции в крови через 3 часа развивался нейтрофильный лейкоцитоз. Нарастание интоксикации и выход лейкоцитов в перитонеальную жидкость через 24 ч наблюдения сопровождались абсолютной нейтропенией и относительным лимфоцитозом. Цитологическая картина перитонеальной жидкости у животных через 24 часа после моделирования перитонита характеризовалась явным повышением в ней содержания нейтрофильных гранулоцитов. Кроме того, в воспалительном экссудате, более чем в 10 раз, увеличивалось количество деструктивных клеток и эозинофильных лейкоцитов. Достоверные изменения со стороны моноцитов крови подтверждают перераспределительный характер лейкоцитарной реакции через 3 часа от момента развития перитонита и миелотоксический эффект СВР через 24 часа.

Лейкоцитарные индексы опытной группы животных не имели достоверной разницы по сравнению с контрольными данными. Установлено, что при экспериментальном перитоните оценка гематологических индексов менее информативна, чем изучение гемограммы. Следовательно, лейкоцитарные индексы при развитии экспериментального перитонита не позволяют оценить тяжесть течения воспалительного процесса и эндогенной интоксикации.

Выводы. Анализ полученных данных показал, что основными диагностическими критериями экспериментального перитонита являются:

1. Качественные и количественные изменения лейкоцитов в крови, которые свидетельствуют о включение защитной реакции со стороны лейкоцита через 3 часа, и об её истощении через 24 часа.
2. ССЭ позволяет оценить развитие, тяжесть течения воспалительного процесса и степень эндогенной интоксикации.

Литература

1. Гринберг Л.М., Руднов В.А. Сепсис и теория системной воспалительной реакции: попытка клинико-морфологического консенсуса. // Архив патологии. 2007. Т. 69. №4. С.56-59.
2. Лаврентьев А.А., Попов П.А., Белобородова Л.Л. и др. Маркеры эндотоксикоза: исследование структурных свойств эритроцитов. // Научный медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2006. - № 25. – С. 24-29.
3. Лейкоцитарный индекс интоксикации и иммунологические нарушения при разлитом гнойном перитоните / И.Н. Большаков и др. // Клиническая медицина. – 2001. – № 6. – С.60–61.
4. Сиплиный В.А., Конь Е.В., Евтушенко Д.В. Использование лейкоцитарных индексов для прогнозирования исходов перитонита // Клінічна хірургія. — 2009. — № 9 С. 21-26.
5. Фастова И.А. Факторы, влияющие на развитие полиорганной недостаточности и увеличение риска летальных исходов при перитоните. // Новые медицинские технологии -2011. - № - С.80-83.

УДК 615.9.001.6:577.81

С. А. Харин, А. А. Лунев

ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОСОБЕННОСТЯХ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ КРЫС

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра биологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры биологии М. В. Букатин

Введение. На данный момент в Российской Федерации очень остро стоят вопросы, связанные с избыточной алкоголизацией населения. Отдельного рассмотрения заслуживает структура алкогольной продукции, реализуемой на рынке. Считается, что преимущественное потребление слабоалкогольных напитков, грозит меньшими социально-экономическим последствиями [01, 02]. Так, например, при рассмотрении причин сниженной средней продолжительности жизни мужчин относительно женщин в нашей стране, ряд исследователей связывают с тем, что, среди мужского населения значительную долю в структуре потребления составляют крепкие алкогольные напитки, тогда как среди женского – алкогольная продукция низкой и средней крепости [03]. В связи с выше изложенным, изучение обусловленных полом особенностей остротоксических эффектов спиртосодержащей продукции различной крепости является актуальной задачей.

Цель работы. Сравнительный анализ токсических эффектов красного и белого вина, а также растворов с различной долей этилового спирта при интрагастральном введении самцам и самкам крыс.

Задачи. Смоделировать состояние алкогольной интоксикации при однократном введении алкогольного напитка. Оценить изменения в функциональном состоянии экспериментальных животных в течение 24 часов. Рассмотреть токсические эффекты эквивалентной дозы этилового спирта в виде растворов различной концентрации, а также особенности эффектов красного и белого вина у экспериментальных животных. Оценить различия в динамике функционального состояния самцов и самок крыс.

Материалы и методы. Исследование было проведено на 100 половозрелых белых лабораторных крысах (самцах и самках) массой 280-300 гр. Исследуемые напитки и растворы этанола вводились интрагастрально в дозе 4 г/кг, в контрольных группах вводился изотонический раствор NaCl в эквивалентных объемах. Заявленная производителем концентрация этанола в использованных винах составляла 10%. Токсические эффекты оценивались по функциональной активности животных в баллах (от 0 до 5) в соответствии с методическими рекомендациями [04].

Животные были распределены в группы в соответствии с вводимыми веществами следующим образом: №1 и №2 – изотонический раствор; №3 и №4 – 10% раствор этанола; №5 и №6 – 96% этиловый спирт; №7 и №8 – вино белое; №9 и №10 – вино красное. При этом нечетные номера были присвоены группам самцов, четные – группам самок.

Результаты и обсуждение. Средний балл функциональной активности через 2 часа после введения исследуемых веществ в группе животных №3 и №7 составил в среднем 3,4; в группе №5 – 3,5; №9 – 3,8. Через 4 часа после начала эксперимента средняя оценка животных в группах №9, №7, №5 и №3 составляла 3,7; 3,7; 4,0 и 4,0 балла, соответственно. К шес-

тому часу животные группы №3 уже не обнаруживали признаков этанольной интоксикации, состояние животных в группе №5 было зафиксировано на уровне 3,9 баллов; в группе №7 – 4,4; в группе №9 – 4,5 балла. Анализ показателей функциональной активности через сутки не выявил различий у крыс-самцов в группах №1 и №3, тогда как в группах №5 и №9 уровень функциональной активности достиг 4,5 баллов, а в группе №7 наблюдалось незначительное ухудшение состояния, в среднем до 4,3. В группах самок наблюдались некоторые отличия в картине интоксикации по сравнению с группами самцов. В первом блоке оценки уровня функциональной активности крыс-самок были таковы: №10 (3,0) > №6 (3,5) > №4 (3,75) > №8 (4). Через 4 часа - №4 (4,0) > №6 (4,1) > №8 (4,3) > №10 (4,6). К шестому часу эксперимента самки групп №8 и №10 не отличались по состоянию от интактных, состояние животных в группах №6 и №4 соответствовало 4,0 и 4,5 баллам. Через 24 часа эксперимента практически все подопытные самки (группы №6, №8 и №10) признаков интоксикации не обнаруживали. Исключение составили животные группы №4, их средняя оценка была снижена по отношению к контролю на 7,5%.

Таким образом, рассматривая зависимость тяжести интоксикации и реабилитационной динамики от пола экспериментальных животных можно пронаблюдать ряд различий. Функциональное состояние крыс-самок при введении 10% раствора этанола оценивалось изначально на 0,35 балла выше, однако, в процессе элиминации этанола возвращалось к исходному уровню медленнее, чем у крыс-самцов. Данный факт можно объяснить, если учесть, что активность ферментных систем в организме самок, участвующих в метаболизме алкоголя, несколько ниже, чем в организме самцов [05]. В тоже время половых различий в интоксикационной динамике крыс при введении 96% этанола отсутствовали. На фоне интоксикации, вызванной белым вином, средняя оценка функционального состояния самцов была ниже, чем у самок на 0,5 баллов, при этом динамика изменения состояния животных была одинаковой. Через 2 часа после введения красного вина у самок уровень функциональной активности был ниже, чем у самцов, однако, восстановление состояния животных происходило быстрее.

Выводы. Таким образом, наблюдаемые в группах самцов и самок токсические эффекты этанола различны и определяются не только введенной дозой, но и его процентным содержанием в напитке, а также могут зависеть и от присутствующих примесей. Следовательно, точно спрогнозировать степень опьянения, глубину расстройств функций ЦНС руководствуясь только дозой спиртного напитка средней крепости без учета половой принадлежности, представляется затруднительным, и данное обстоятельство необходимо учитывать, при оценке токсичности сложных, многокомпонентных алкогольных продуктов.

Литература

1. Новая алкогольная политика России. Часть I [Текст] / В. М. Киселев, Т. Ф. Киселева, О. В. Коркачева // Производство спирта и ликероводочных изделий. - 2009. - №4.
2. Злоупотребление алкоголем в Российской Федерации: социально-экономические последствия и меры противодействия. [Текст] // Общественная палата Российской Федерации, Комиссия по социальной и демографической политике, Общественный совет Центрального федерального округа, Москва 2009 г.
3. Калашникова Г. В. Гендерные различия практик употребления наркотических веществ и алкогольных

- напитков [Текст] / Г. В. Калашникова // Проблемы современной экономики: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2011 г.). / Под общ. ред. Г. Д. Ахметовой. — Челябинск: Два комсомольца, 2011.
4. Использование лабораторных животных в токсикологическом эксперименте [Текст] // под ред. проф., академика РАН П.И. Сидорова., Архангельск 2002.
5. Москвичев, В.Г. Гендерспецифические аспекты алкогольобусловленных соматических заболеваний [Текст]: // Журнал «Трудный пациент» №9-2006 г. В.Г. Москвичев, Б.Д. Цыганков, Р.Ю. Волохова, А.Л. Вертки

УДК 616.33-002.44

А. В. Харитонов

ИНТЕНСИВНОСТЬ ДЕСТРУКТИВНО-РЕГЕНЕРАТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЗОНЕ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА НА РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии
Научный руководитель: к.м.н., асс. В. А. Старовойтов

Введение. В последние годы существенно изменились представления о механизмах регуляции регенераторных процессов в зоне деструкции. Основными составляющим этого процесса являются: клеточная пролиферация и дифференцировка, миграция клеток, а также реструктуризация стромы и ангиогенез. Все эти изменения не возможны без адекватного энергетического обеспечения регенерирующих тканей, что сопряжено с поддержанием целостности клеточных мембран [5].

Цель. Целью настоящей работы был поиск косвенных методов оценки интенсивности деструктивно-регенераторных процессов в зоне экспериментальной ацетатной язвы желудка (ЭАЯЖ).

Задачи. Для решения поставленной цели была произведена оценка состояния энергетического метаболизма в зоне язвенного дефекта путем измерения активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ), а так же оценка состояния целостности клеточных мембран путем измерения концентрации калия (K^+) в оттекающей от зоны изъязвления лимфе [2].

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 56 крысах линии Вистар обоего пола, которые составили 4 экспериментальные серии. Крысы 1 и 3 серии составили контрольные группы, крысы 2 и 4 серии – подопытные группы у которых моделировалась ЭАЯЖ по методу Окабе С. [4]. Животные 1 и 2 серии выводились из эксперимента на 7-е сутки, животные 3 и 4 серии – на 14-е сутки.

Площадь язвенного дефекта оценивалась по его размерам, СДГ в тканях по методу Павлюк В.М. и др., концентрация калия (K^+) в лимфе нефелометрическим методом без депротеинизации стандартным набором фирмы «Ольвекс». Статистическая обработка результатов выполнялась с использованием пакета анализа Excel с применением методов сравнительной (t -критерий Стьюдента) и корреляционной статистики (коэффициент Пирсона, r) [3].

Результаты и обсуждение. Контроль размеров язвенного дефекта – традиционный способ оценки интенсивности деструктивно-регенераторного процесса в зоне язвы. На 7-е сутки с момента моделирования

ЭАЯЖ площадь язвенного дефекта составила $54,43 \pm 3,62$ мм². На 14-е сутки площадь язвенного дефекта была меньше на 53,8% и составила $25,13 \pm 0,91$ мм² ($p < 0,001$). Такая динамика изменения площади свидетельствует об активации пролиферации в зоне язвенного дефекта.

Процесс регенерации сопровождается восстановлением структуры клеточных мембран и межклеточных взаимодействий, что должно приводить к компартментизации основных внутриклеточных катионов. Одним из таких внутриклеточных катионов является калий. Мы исследовали уровень K^+ в лимфе из *tr.intestinalis*, который является коллектором дренарующим ткани верхнего отдела ЖКТ и, таким образом, отражает концентрационные изменения макроэлементов в межклеточном матриксе.

На 7-е сутки концентрация K^+ в лимфе *tr.intestinalis* значительно не изменялась и составила $3,69 \pm 0,34$ ммоль/л по отношению к $4,30 \pm 0,10$ ммоль/л в контроле. На 14-е сутки, отмечалось уменьшение концентрации K^+ в лимфе до $2,54 \pm 0,17$ ммоль/л по сравнению с $4,29 \pm 0,15$ ммоль/л в контроле ($p < 0,001$). Данная динамика может свидетельствовать о накоплении K^+ регенерирующими клетками в зоне язвенного дефекта на 14-е сутки, что приводит к снижению его концентрации в интерстиции и, следовательно, в лимфе [2]. Таким образом, к 14-м суткам ЭАЯЖ происходит задержка K^+ клетками регенерирующих тканей.

Изменение пролиферативной активности в тканях связано с изменением энергетики в них. Полноценная пролиферация требует интенсивного клеточного деления, которое может происходить только в аэробных условиях. Мы исследовали активность СДГ – важнейшего фермента цикла Кребса в зоне изъязвления, который в достаточном количестве представлен во многих клетках слизистой оболочки желудка.

На 7-е сутки ЭАЯЖ активность СДГ в зоне изъязвления возростала до $4,20 \pm 0,27$ ед/г по сравнению с $3,41 \pm 0,21$ ед/г в контроле ($p < 0,05$). При ЭАЯЖ на 14-е сутки активность СДГ в зоне изъязвления значительно не изменялась и составила $3,24 \pm 0,24$ ед/г по отношению к $3,55 \pm 0,62$ ед/г в контроле.

Таким образом, на фоне уменьшения площади язвенного дефекта от 7-х к 14-ым суткам имеет место снижение активности СДГ с исходно высоких значений до уровня контрольных. Такая динамика может свидетельствовать о снижении интенсивности регенераторных процессов, т.к. полная эпителизация язвенного дефекта еще не достигнута, а интенсивность аэробных процессов снижается.

В работах Chávez et al. показано, что ионы K^+ усиливают торможение окисления сукцината, по-видимому, вследствие замедления активации СДГ своим субстратом [1]. Данный механизм объясняет снижение активности СДГ до уровня контрольных значений на 14-е сутки по причине внутриклеточной задержки K^+ . В пользу ингибирующего влияния K^+ на активность СДГ свидетельствует отрицательная средняя по силе корреляционная взаимосвязь между уровнем активности СДГ в тканях и концентрацией K^+ в лимфе tr.intestinalis как на 7-е ($r=-0,56$), так и на 14-е сутки ($r=-0,60$) эксперимента.

Выводы. Таким образом, на 7-е сутки формирования язвенного дефекта в зоне изъязвления сохраняются деструктивные процессы на фоне значительного усиления аэробного окисления, в то время как на 14-е сутки, при накоплении калия в тканях, интенсивность аэробного окисления снижается.

Литература

1. А. Г. Шугаев и др. Влияние KCl -среды на окисление сукцината и генерацию перекиси водорода в митохондриях корнеплода сахарной свеклы. Т.57, № 2, 2010, с 200-208.
2. Комплексные антигомтоксические препараты / Справочник.— К.: Каскад-Медикал, 2004. – 279с.
3. Лапач С.Н. Статистика в науке и бизнесе/С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. - Киев: Морион, 2002. – 640 с.
4. Okabe S. An Overview of acetic acid ulcer models. The history and state of the art of peptic ulcer research/S. Okabe, K. Amagase.//Biol.pharm.bull. - 2005. – Vol.28, №8. – P.1321-1341.
5. Tarnawski A. Cellular and molecular mechanisms of ulcer healing 2005/A. Tarnawski//Lessons from gastrointestinal ulcers. – California, 2005. – P. 2-17.

УДК 614.2-054.6 (378.661)

А. Ш. Шаркас

ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической физиологии*

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Губанова

Введение. Третий курс является переломным моментом в жизни студента [1]. Резкое увеличение профилирующих дисциплин с изменением самооценки как личностных, так и профессиональных качеств сопровождаются у студентов «кризисом третьего курса». Здоровьесберегающее поведение человека в любом возрасте способствует его адаптации к любым нагрузкам. Известно, что здоровье человека и его адаптация к факторам среды зависит от образа жизни [2].

Цель. Выявить факторы, определяющие здоровьесберегающее поведение студентов 3 курса медицинского вуза.

Материалы и методы. Объект исследования – студенты Волгоградского государственного медицинского университета 3 курса (413 человек). Предмет исследования – образ жизни. При информированном согласии в межсессионный период для оценки их образа жизни проведено анонимное анкетирование 45 иностранных студентов и 368 российских студентов 3 курса лечебного факультета. С помощью критерия Стьюдента (t-критерий) была рассчитана достоверная вероятность сравнения показателей анкеты.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных студентов основ здорового образа жизни придерживается 46.67% иностранцев и 52.45% российских.

На вопрос «можете ли вы расслабиться при стрессовой ситуации, не прибегая к алкоголю, курению и лекарственным средствам» «да» ответили 71,11% иностранных и 69.84% российских студентов. Выявлено, что больше половины студентов не курят: иностранцы-73.33%, российские- 71.47 %. Не употребляют алкоголь вообще – 62.22% иностранных и 34.78% российских студентов. Недостаточная масса тела выявляется у 11.11% иностранных и 16.58% российских

студентов, нормальный индекс массы тела – 75.56% и 73.37%, избыточная масса тела – у 6.67% и 8.15, ожирение - у 6.67% и 1,9% соответственно.

В повседневной жизни какой-нибудь метод оздоровления регулярно применяют 11.11% иностранных и 18.75% российских студентов; не регулярно – 55.56% и 48.91%; не применяют – 33.33% и 32.34% соответственно.

Занимаются физической культурой в течение 20 минут и более 5-6 раз в неделю 15.56% иностранных и 13.32% российских студентов; 3 раза – 8.89% и 17.39%; 2 раза – 40.00% и 48.64%; ни разу – 35.56% и 20.65% соответственно.

Продолжительность сна 7-8 часов в день наблюдается у 40% иностранных и 34.78% российских, менее 5 часов – 11.11% и 7.34%, 5-6 часов – 37.78% и 54.08%, 9-10 часов - 4,44% и 3.26% соответственно, более 10 часов -6,67% иностранцев и 0.54% российских студентов.

Питаются в течение дня 3-4 раза – 33.33% иностранных и 47.01% российских студентов; 2 раза – 52,3% и 45,9%; 1 раз – 4,3% и 5,1% соответственно.

Завтракают ежедневно 28.89% иностранных и 47.55% российских студентов, от случая к случаю – 51.11% и 41.03%, ни разу – 20% и 11.41% соответственно.

На вопрос «Как часто вы пропускаете занятия из-за болезни» ответили: «болею очень редко, в несколько лет раз» - 48.89% иностранных и 32.07% российских; «1-2 раза в год» - 35.56% и 44.84%; «1 раз в полгода» -8.89% и 15.49%; «1 раз в месяц» - 2.22% и 6.25%; «1 раз в одну, две недели» - 4.44% и 1.36% соответственно.

Сравнительный анализ полученных результатов методом Стьюдента показал отсутствие достовер-

ной разницы в ответах на вопросы анкеты между обеими группами обследованных.

Установлено, что только половина студентов-медиков придерживается основ здорового образа жизни. По данным анкет не может обойтись без вспомогательных «антистрессорных средств» примерно каждый десятый опрошенный. Среди студентов-медиков распространено табакокурение (одна четверть) и употребление алкоголя (половина). Среди студентов медиков есть те, которые каждый день курят 0,5 - 1 пачку сигарет. У некоторых студентов бытует мнение, что небольшие дозы спиртных напитков улучшают аппетит, хотя им известно, что вместо пользы частое употребление спиртного развивает привыкание к нему, ведущее к алкоголизму.

Студент-медик, как правило, имеет идеальную массу тела, при этом питается нерегулярно, несбалансированно, хотя знает, что рациональное питание способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни. Среди анкетированных студентов встречаются лица с отклонениями массы тела. Но стоит отметить, что у девушек преобладает дефицит массы тела, а у юношей, наоборот, - избыточная масса тела.

При изучении физической активности студентов-медиков установлено, что большинство студентов (три четверти) занимаются физкультурой от 6 до 2 раз в неделю, но в повседневной жизни редко применяют какой-нибудь метод оздоровления (зарядка, прогулки, контрастный душ и т.д.). Интересно отметить, что юноши болеют реже, чем девушки.

Студент-медик регулярно недосыпает, при этом знает, что продолжительность нормального здорового сна составляет 7-8 часов, в процессе которого восстанавливаются энергетические запасы, израсходованные во время работы. Нами было установлено,

что в среднем студент-медик отдыхает 7-8 часов в день, важно отметить, что в это значение включен и сон. Следовательно, у студентов-медиков отсутствует нормальный полноценный отдых. При этом возрастает объем информации для изучения. А ведь возможности человеческого восприятия не безграничны. Такие перегрузки становятся иногда причиной стрессов, которые могут приводить к срыву адаптации и развитию донозологических и премоурбидных состояний.

Выводы.

1. Ответы на анкету, позволяющие дать оценку здоровьесберегающего поведения иностранных и российских студентов лечебного факультета, не имеют достоверных различий.
2. Главными факторами, определяющими здоровьесберегающее поведение студентов, являются: полноценный сон 7-8ч в сутки, 3-4 разовое питание и обязательный завтрак, физическая культура и такие методы оздоровления, как зарядка, прогулки, нормализация веса и отказ от вредных привычек.

Литература

1. Дьячкова С.Ю. Эмоциональное самочувствие студентов медицинского ВУЗа в межсессионный период обучения // Материалы 67-й открытой науч.-практ. конференции молодых ученых и студ. с международным участием, 22-24 апреля 2009г. – Волгоград /МЗ и СР РФ, ВолГМУ; [Под ред. В.И.Петрова]. – С. 5-6.
2. А. Ш. Шаркас, Х. Г. Шах, М. И. Кузнецова, К. П. Кучеря. Распространенность донозологических состояний среди успешных иностранных студентов-медиков // Материалы 68-й открытой науч.-практ. конференции молодых ученых и студ. с международным участием, посвященной 75-летию ВолГМУ. 9-13 сентября 2010г. – Волгоград /МЗ и СР РФ, ВолГМУ; [Под ред. В.И.Петрова]. – С. 23-24.

УДК 611.438+546.48:546.131

Т. А. Эркенов

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХЛОРИДА КАДМИЯ

*Ставропольская государственная медицинская академия,
кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии*

Научный руководитель: зав. кафедрой, к.м.н., доцент Г. Л. Радцева

Введение. На сегодняшний день, сведения о морфофункциональном состоянии вилочковой железы крыс при воздействии веществ, содержащих кадмий, недостаточно изучены (Пэтэк Н., Хандевол С. 2007г., Вайо М. 2007г.).

Цель: изучить изменения в тканях вилочковой железы при внутрижелудочном введении хлорида кадмия в дозе 1,2 мг на 1 кг веса.

Материалы и методы. Экспериментальная база: кафедра гигиены и гистологии СтГМА. Белые половозрелые крысы были разделены на опытные (50) и контрольные (10). Продолжительность эксперимента 60 дней. Опытным крысам вводили хлорид кадмия в дозе 1,2 мг на 1 кг веса.

Результаты и обсуждение. В 2 дня дольчатое строение органа не изменено. Крупные дольки не полностью разделены прослойками рыхлой волокнистой соединительной ткани (РВС). В междольковой соединительной ткани отек, расширение и

полнокровие сосудов. В мозговом и особенно в корковом веществе много гибнущих лимфоцитов.

В 4 дня после затравки уменьшается степень инфильтрации лимфоцитами коркового вещества, увеличивается относительная площадь сечення мозгового вещества. В дальнейшем клеточные элементы многослойного плоского эпителия, образующие остов железы, разрастаются и гипертрофируются в мозговом веществе, образуются симпласты. Эпителиальные клетки симпластов имеют светлые гипохромные, гипертрофированные ядра. Тяжи симпластов приобретают различную форму, они инфильтрированы нейтрофилами, эозинофилами лимфоцитами. В них наблюдаются кистоподобные структуры. Иногда кисты имеют крупные размеры, они выстланы кубическим эпителием. Волокнистые структуры междольковой соединительной ткани разрыхлены, в них много тучных клеток, макрофагов, нейтрофилов. В тучных клетках происходит

дегрануляция. В некоторых участках РВС видны скопления лимфоцитов и плазматических клеток. В мозговом веществе увеличивается количество крупных телец Гассала, центрально лежащие клетки в них гиалинизируются, уплотняются, становятся оксифильными.

Выводы. При воздействии хлорида кадмия в тимусе наблюдается миграция лимфоцитов из коркового вещества в Т-зоны периферических лимфоидных органов, гипертрофируются и разрастаются тельца Гассала, обнажается ретикуло-эпителиальный остов железы. В сформированных тяжках эпителия образуются кистоподобные структуры.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616.61-008-036.12-097

В. А. Кучина, Н. В. Пляшник, Ю. И. Агеев ИММУНИТЕТ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской;
Челябинская государственная медицинская академия,
кафедра патофизиологии*
Научный руководитель: д.м.н., профессор М. В. Осиков

Введение. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) – это клиничко-лабораторный синдром, возникающий вследствие необратимой гибели нефронов и проявляющийся утратой функции почек. В развитых странах на 1 млн. населения приходится около 250 больных ХПН. По данным Российского диализного общества, на 1 млн. населения в России приходится 142 больных ХПН [3]. Таким образом, ХПН – достаточно распространенный синдром. Количество больных ХПН ежегодно увеличивается на 10 - 12%. Причинами возникновения ХПН могут быть гломерулонефрит, пиелонефрит, сахарный диабет, артериальная гипертензия и др. В основе развития ХПН всегда лежит постепенная гибель основной рабочей единицы почки – нефрона. Проявления ХПН включают не только признаки нарушений функций почек, но и изменения кровотока, гемостаза, сердечно-сосудистой системы, нервной, эндокринной систем [1, 2]. Не последнее место в структуре осложнений ХПН занимают инфекционные заболевания, поэтому актуальным и значимым является изучение иммунитета у данной категории больных.

Цель работы - исследовать в экспериментальных условиях состояние врожденного иммунитета при хронической почечной недостаточности.

Материалы и методы. Работа выполнена на 20 белых нелинейных крысах массой 200-240 г. Группа I (n=10) - интактные (ложнооперированные) крысы; группа II (n=10) - экспериментальные с моделью ХПН крысы. ХПН моделировали путем двухэтапной оперативной резекции 5/6 почечной ткани [4]. На первом этапе выполняли нефрэктомии справа, на втором этапе на 7 сутки от проведения правосторонней нефрэктомии осуществляли повторную операцию, во время которой проводили коагуляцию 25% поверхности левой почки электроножом ЭХВЧ 200 - 1 «Поликом – 1» (Россия). В работе использованы иммунологические методы оценки врожденного иммунитета. Кровь для исследований забирали из хвостовой вены. В периферической крови меланжержным методом определяли количество лейкоцитов, в мазках крови после окраски по Романовскому-Гимзе – лейкоцитарную формулу. Поглозительную способность фагоцитов оценивали по активности и интенсивности фагоцитоза с частицами

монодисперсного полистирольного латекса. Киллинговую способность фагоцитов исследовали по тесту с нитросиним тетразолием (НСТ-тесту). С помощью биохимических методов в плазме определяли содержание креатинина, мочевины и мочевины. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0 for Windows»; для проверки значимости различий показателей между группами использовали критерии Манна-Уитни и Вальда-Вольфовитца.

Результаты и обсуждение. При ХПН в периферической крови у крыс наблюдается лейкопения ($4,12 \pm 0,45 \cdot 10^9/\text{л}$; в контроле $4,94 \pm 0,25 \cdot 10^9/\text{л}$; $p < 0,05$). При анализе лейкоцитарной формулы в относительных величинах обнаружено увеличение сегментоядерных нейтрофилов ($50,80 \pm 3,64\%$; в контроле $35,40 \pm 4,20\%$; $p < 0,05$), а также общего количества нейтрофилов ($51,60 \pm 3,67\%$; в контроле $38,20 \pm 3,70\%$; $p < 0,05$), снижение количества лимфоцитов ($42,20 \pm 4,12\%$; в контроле $54,0 \pm 2,49\%$; $p < 0,05$). При пересчете в абсолютные величины выявлено, что лейкопения обусловлена снижением количества эозинофилов ($0,09 \pm 0,02 \cdot 10^9/\text{л}$; в контроле $0,20 \pm 0,07 \cdot 10^9/\text{л}$; $p < 0,05$), палочкоядерных нейтрофилов ($0,03 \pm 0,01 \cdot 10^9/\text{л}$; в контроле $0,15 \pm 0,05 \cdot 10^9/\text{л}$; $p < 0,05$), лимфоцитов ($1,79 \pm 0,31 \cdot 10^9/\text{л}$; в контроле $2,67 \pm 0,20 \cdot 10^9/\text{л}$; $p < 0,05$). Кроме того, увеличилось количество сегментоядерных нейтрофилов ($2,05 \pm 0,26 \cdot 10^9/\text{л}$; в контроле $1,70 \pm 0,18 \cdot 10^9/\text{л}$; $p < 0,05$) и моноцитов ($0,27 \pm 0,07 \cdot 10^9/\text{л}$; в контроле $0,20 \pm 0,04 \cdot 10^9/\text{л}$; $p < 0,05$). При исследовании функциональной активности фагоцитов у крыс с экспериментальной ХПН обнаружено снижение активности ($28,00 \pm 1,07\%$ клеток; в контроле $38,43 \pm 1,53\%$ клеток; $p < 0,05$) и интенсивности ($0,62 \pm 0,03$ усл.ед./кл; в контроле $0,87 \pm 0,05$ усл.ед./кл; $p < 0,05$) фагоцитоза. Кроме того, снижается киллинговая способность фагоцитов при оценке НСТ-теста ($0,14 \pm 0,31\%$ клеток; в контроле $12,00 \pm 0,25\%$ клеток; $p < 0,05$). При анализе показателей уремической интоксикации установлено, что содержание креатинина возрастает на 76,8% по сравнению с группой ложнооперированных животных ($168,49 \pm 10,09$ мкмоль/л; в контроле $95,28 \pm 3,55$ мкмоль/л; $p < 0,05$); мочевины - на 71,9% ($10,28 \pm 0,80$ ммоль/л; в контроле $5,98 \pm 0,33$ ммоль/л; $p < 0,05$); мочевины - на 30%

($99,25 \pm 7,43$ мкмоль/л; в контроле $76,34 \pm 5,86$ мкмоль/л; $p < 0,05$). Установлена сильная и обратная связь между показателем НСТ-теста и концентрацией в плазме креатинина (коэффициент корреляции Пирсона $r = -0,87$; $p < 0,05$), мочевины ($r = -0,96$; $p < 0,05$) и мочевой кислоты ($r = -0,98$; $p < 0,05$), а также активностью фагоцитоза и концентрацией креатинина в плазме (коэффициент корреляции Спирмена $R = -0,75$; $p < 0,05$).

Выводы:

1. Апробирована и внедрена в практику модель хронической почечной недостаточности, индуцируемая субтотальной нефрэктомией.
2. При экспериментальной хронической почечной недостаточности в периферической крови развивается лейкопения, обусловленная нейтропенией, лимфоцитопенией и моноцитопенией.
3. Зафиксировано угнетение поглотительной и киллинговой способности фагоцитов периферической крови у крыс с экспериментальной хронической почечной недостаточности по показателям фагоцитоза и НСТ-теста.
4. При экспериментальной хронической почечной недостаточности содержание креатинина, мочевины,

мочевой кислоты в плазме крови крыс увеличивается в среднем от 30% до 70%.

5. Снижение функции фагоцитов при экспериментальной хронической почечной недостаточности нарастает по мере увеличения концентрации в плазме крови креатинина, мочевины, мочевой кислоты.

Литература

1. Бикбов, Б.Т. Состояние заместительной терапии больных хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2007гг./ Б.Т.Бикбов, Н.А. Томилина // Нефрология и диализ. – 2009. – Т.11, №3. – С.146-233.
2. Нефрология: Руководство для врачей / Под ред. И.Е. Тареевой. – М.: Медицина, 2000. – 688 с.
3. Томилина, Н. Хроническая почечная недостаточность / Н. Томилина // Медицинская газета. – 2009. – № 52.
4. Santos, L.S. Surgical reduction of the renal mass in rats: morphologic and functional analysis in the remnant kidney / L.S. Santos, E.W. Chin, et al. // Acta Cir. Bras. – 2006. – Vol. 21, №4. P. 252-257.



3. Биомедицинская химия и биофизика



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 539.2:546.26

E. Galkina

FEW-CYCLE PULSE PROPAGATION IN CARBON NANOTUBES IN THE PRESENCE OF A MAGNETIC FIELD

Volgograd state medical university,

department of mathematics and computer science

Scientific advisers: PhD, associate professor Z. A. Filimonova, ScD, professor M. Belonenko

Carbon nanotubes (CNTs) have a number of unique properties such as very high strength and semi-conductor or metallic conductivity that provide unlimited possibilities for their use [1–4]. However, a number of issues related to the effect of external variables or constant fields of electric or magnetic nature call for further investigation.

In this work, we consider the influence of a constant magnetic field on the dynamics of few-cycle pulses in the CNTs when the static magnetic field parallel to the axis of this system.

Our study of the electronic structure of CNTs was conducted by analyzing the π electron dynamics in the approximation of strong coupling [5,6]. The alternating electric field propagates along the axis of the CNT system. For CNTs of the zig-zag type, the electron dispersion in the presence of a magnetic field parallel to a nanotube axis is described by the equation given in [7]:

$$\varepsilon_s(k_x, k_z, H) = \pm \gamma \sqrt{1 + 4 \cos\left(\frac{3ak_z}{2}\right) \cos\left(\frac{\sqrt{3}ak_x}{2}\right) + 4 \cos^2\left(\frac{\sqrt{3}ak_x}{2}\right)}$$

(1)

The exact equation for the vector potential of the electric field:

$$\frac{\partial^2 B}{\partial x'^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 B}{\partial t'^2} + \sin(B) + \sum_{k=2}^{\infty} b_k \sin(kB) = 0$$

$$B = \frac{eaA}{c}; x' = \frac{ea}{c} \sqrt{8\pi\gamma\delta}; t' = t \frac{ea}{c} \sqrt{8\pi\mu_0\gamma\delta};$$

$$\delta = \sum_{s=1}^m \int_{-\pi/a}^{\pi/a} dp \frac{\cos(ap) \cos(\pi s / m)}{\sqrt{1 + 4 \cos^2(\pi s / m)}} \frac{\exp(-\beta\varepsilon_s(p))}{1 + \exp(-\beta\varepsilon_s(p))}$$

(2)

Equations (2) were solved numerically using the direct difference cross scheme [8].

Results for pictures of typical pulse collisions are shown in Fig. 1. This behavior is quite easily interpreted. With increasing speed, the magnitude of the spatial localization of a solitary pulse and the time when one pulse passes through another are reduced. This shows that the effects associated with the nonlinear interaction of pulses have no time to develop and the collision occurs in an elastic manner. Note that the asymmetry of the images shown in Fig. 1 is explained by pulse interaction with the boundary of the area and the reflection of part of the pulse (in the case of low rates) away from it.

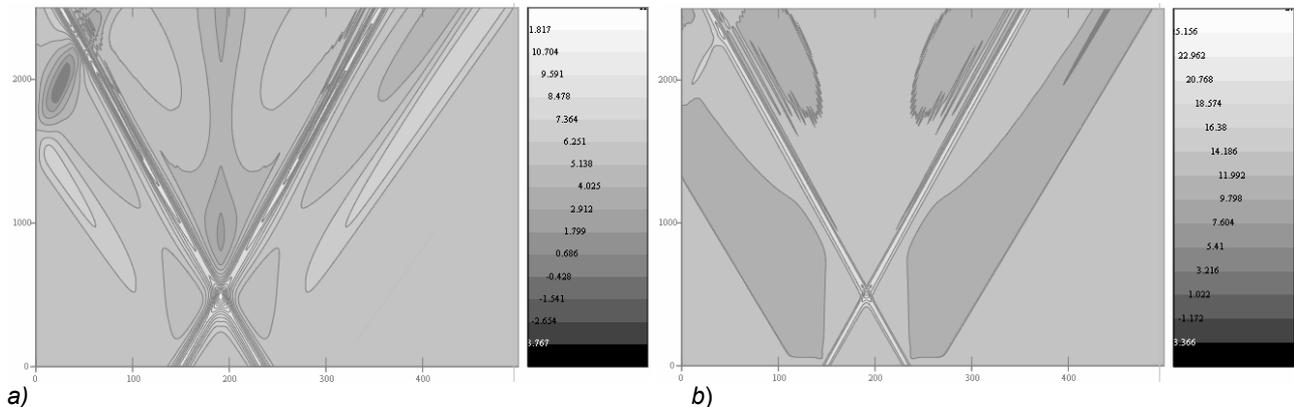


Figure 1: Collision of two pulses in a carbon nanotube system. The brightness corresponds to the electric field value of the pulse in relative units. The abscissa axis is the time; the ordinate is the coordinate: a) $A_1 = A_2 = 4$; $v_1 = -v_2 = 0.95$ s; b) $A_1 = A_2 = 4$; $v_1 = -v_2 = 0.99$ s, $\Phi/\Phi_0 = 1.57$.

Conclusions. All of the main effects related to the introduction of a magnetic field parallel to the axis of carbon nanotubes result from a change in the dispersion law in (1), leading to a different distribution pattern of pulses.

Literature:

1. Dresselhaus, M.S., Dresselhaus, G., and Eklund, P.C., *Science of Fullerenes and Carbon Nanotubes*, New York: Acad. Press, 1996.
2. Ivanovskii, A.L., *Kvantovaya khimiya v materialovedenii. Nanotubulyarnye formy veshchestva* (Quantum Chemistry in Material Science. Nanotubular Forms of Matter),

- Yekaterinburg: Izd. UrO RAN, 1999, p. 176.
3. Lozovik, Yu.E. and Popov, A.M., *Usp. Fiz. Nauk*, 1997, vol. 165, p. 752.
4. Eletsii, A.V., *Usp. Fiz. Nauk*, 2000, vol. 170, p. 113.
5. Lin, M.F. and Shung, K.W._K, *Phys. Rev. B*, 1994, vol. 50, no. 23, p. 17744.
6. Saito, R., Fujita, M., Dresselhaus, G., and Dresselhaus, M.S., *Phys. Rev. B*, 1992, vol. 46, no. 3, p. 1804.
7. Ovchinnikov, A.A. and Otrazhev, V.V., *Fiz. Tverd. Tela*, 1998, vol. 40, no. 10, p. 1950–1954.
8. Bakhvalov, N.S., *Chislennye metody* (Numerical Methods), Moscow: Nauka, 1975.

УДК 5471.532:546.26

E. N. Shamina, N. G. Lebedev

THE RESEARCH OF THE ADSORPTION OF BENZENE MOLECULE ON THE CARBON NANOTUBE SURFACE

Volgograd state medical university,
department of mathematics and informatics
Scientific advisers: PhD, professor, N. G. Lebedev

Introduction. Now in research of structure and physical and chemical properties carbon nanotubes (CN), and also in working out of ways of applied use of these unique objects essential progress has been reached. Annually on this theme thousand articles are published. Interest to these works is caused, on the one hand, by unusual physical and chemical properties CN thanks to which CN are attractive object of fundamental science, and on the other hand – wide prospects of applied use of such objects. CN are widely used in electronic and optoelectronic, biomedical, pharmaceutical, energy, catalytic, analytical, and material fields. Particularly, the properties of small dimensions, functional surfaces, good conductivity, excellent biocompatibility, modifiable sidewall, and high reactivity make CN ideal candidates for constructing sensors with high performances. As an example, CN have been extensively employed in constructing various electrochemical sensors and biochemical sensor controllers for defining the concentration of chemical and biological substances [1]. Sensor controls on the basis of CN through to a successful combination of such qualities as the tiny sizes, good electrical conduction, and also chemical and thermal stability are a subject of intensive workings out in many laboratories. The principle of its action is based on the change of the electronic characteristics of nanotubes (the band gap, the concentration and the carrier mobility's, etc.) at the molecule sorption.

Model choice. In this work results of calculation of power characteristics of processes of adsorption of benzene molecules on single-layered carbon nanotubes (n, n) type are presented. The calculations of an electronic structure of the structures are carried out within the frameworks of the simple molecular cluster model [2] with the use of quantum-chemical semi-empirical schemes MNDO [2].

In this work the single-walled nanotubes (n, n) type (n = 5, 6) are considered. As the geometrical models of nanotubes the clusters (fragments) containing n six-member cycles (hexagons) on a tube perimeter and 8 - 10 elementary cells along an axis of a tube are chosen. The boundary broken off chemical bonds became isolated atoms of hydrogen.

Three variants of the orientation of benzene molecules on the surface of carbon nanotubes are studied: I) over a center of the hexagon (the plane of the molecule perpendicular the plane of the hexagon); II) over the center of the hexagon (the molecular plane parallel the plane of the hexagon); III) plane of the benzene molecule parallel the nanotube. In each of the three cases the molecule was located in the center of the cluster to reduce the influence of boundary conditions.

The adsorption energy E_{ad} , the highest occupied (E_{HOMO}) and the lowest unoccupied (E_{LUMO}) molecular orbital energies, the band gap (E_g) and the change of the

band gap caused the adsorption (ΔE_g) of the particles are calculated.

Discussion of results. The analysis of quantum-chemical calculation results has shown that the highest occupied molecular orbital energy (E_{HOMO}) increases with the tube diameter growth and the lowest unoccupied molecular orbital energy (E_{LUMO}) decreases. Change of E_{HOMO} and E_{LUMO} sizes testifies the change of nanotube properties caused by adsorption, namely the increase in reactivity ability of the given systems. I.e. the tubes of a particle adsorbed on a surface increase affinity carbon nanotubes to other particles.

The analysis of the length of the adsorption chemical bonds has shown that in cases (I) and (III) between the benzene molecule and the atoms of carbon nanotubes form only hydrogen bonds. And in case (II) covalent chemical bond type 6+6 between the carbon atoms of the molecule and the tube are formed. The latter case seems unlikely, since the formation of both 6 bonds need only possible mutual orientation of the particles, the steric factor which in solution is very low compared to other options.

The analysis of results has shown that due to the adsorption of the benzene molecule the band gap of the nanotube increases slightly. This indirectly leads to a slight change in the physical properties of carbon nanotubes, in particular, the conductivity and transparency. This effect can be used to develop chemical sensors, aimed at registering considered in the particles, and the creation of optically active medium based on carbon nanotubes solutions in benzene.

Conclusion. In the conclusion we will formulate the basic conclusions of the given work:

1. Researches of processes of adsorption of benzene molecules within the limits of quantum-chemical semi-empirical settlement scheme MNDO are conducted.
2. Absorption of property carbon nanotubes, absorption effect, allow to predict application spending CN as the most effective adsorbents in devices of chemical sensor controls. CN-based sensors can be applied in real sample analysis in different areas such as biomedical, food, agriculture, and fishing industries. There are many biomedical sensing applications where CN-based sensors perform better in real sample analysis. CN-based sensors can be used in commercial food samples to detect undesired chemical residues resulting from animal drugs, food additives, pesticides, and they are also widely used in real blood and urine samples analyses.

References

1. Aggins B. Chemical and biological sensor controls (Technosphere, Moscow, 2005), 336 p.
2. Stepanov N.F. Quantum mechanic and quantum chemistry. Moscow: MSU, 2001. 519 p.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 535.3

K. A. Gaidukova, A. B. Tokmaev

MODELING AND TESTING OF THE EXPERIMENTAL SETTING, THAT SHOWS THE PHENOMENON OF PRESSURE OF LIGHT

Volgograd state medical university, the chair of physics

Scientific adviser: senior teacher of the physics chair T. A. Nosaeva

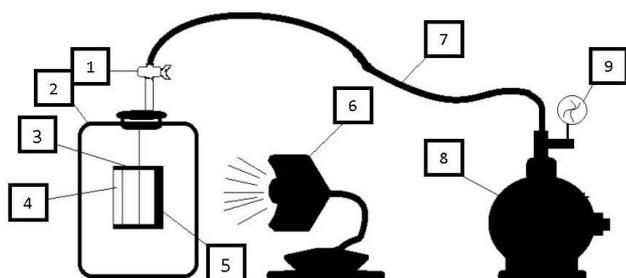
Introduction. P.I. Lebedev's researches of the phenomenon pressure of light, left a huge contribution in disclosure of this question. Technically in those days this experiment was difficult to carry out, but the results that he received confirm and describe this phenomenon. Today, in technical progress period, the problem of last years is in many respects decided, that gives us the chance to recre-

ate, and to modify this experiment.

The purpose and tasks. It is necessary to study information on this problem. Theoretically to acquire, having allowed the existence of this phenomenon. Recreate and improve experimental installation. Having carried out the tests, make conclusions and describe the phenomenon.

Light source power E, Wt	Speed of light, s, m/s ²	Absorption coefficient of the mirror surface, R _s	Absorption coefficient of a dark surface, R _r	Surface area, S, m ²	Light pressure, p, mPa*s
300	3*10 ⁸	0,83		0,0022	0,83
300	3*10 ⁸		0,007	0,0022	0,45

Materials and methods. For experimental installation are necessary (pic. 1): a glass vessel (2), an air key (1), a frame (3) (having mirror (4) and dark (5) surfaces), a light source (6), a hose (7), the vacuum pump (8), a barometer (9).



Pic. 1. Principal scheme of installation

Results and discussions. Having studied P.I. Lebedev's works, put forward the scheme of installation. Having collected installation, carried out a number of experiments. A part from them it has been removed on video where it is possible to observe the studied phenomenon accurately. Results of approbation, can be observed in the table below and further basic formulas which were used at calculation.

$$p = \omega(1 + R) = \frac{E_e}{c}(1 + R)$$

$$E_e = \frac{E}{S} \quad p = \frac{E}{Sc}(1 + R)$$

$$p = \frac{300}{0,0022 * 3 * 10^8} (1 + 0,83) = 0,83 * 10^{-3} (\text{Па} * \text{с})$$

$$p = \frac{300}{0,0022 * 3 * 10^8} (1 + 0,007) = 0,45 * 10^{-3} (\text{Па} * \text{с})$$

Conclusions. The falling beam of light makes pressure as on absorbing, and also on reflecting surfaces; which in essence aren't connected with secondary convection and radiometric surfaces. Pressure force is directly proportional to energy of a falling beam. Observable forces, are quantitatively equal to Maksvello-Bartoliev's pressure forces of radiant energy

References:

1. Landsberg G. S. "Optics", M, "Science", - 1976.
2. Trofimova T.I. «A physics Course», M, "Higher school", 2000.
3. Lebedev P. N «Pressure of light», M, - 1922.
4. Lebedev P. N «The Selected compositions», M, - 1949.
5. Lectures on physics

УДК 546:611.314

P. M. Адухов, В. С. Рудченко

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЗУБНОЙ ТКАНИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра химии

Научные руководители: ст. преп. кафедры химии С. В. Соколова, зав. кафедрой химии, д.х.н., проф. А. К. Брель

Зубы — особая костная ткань, состоящая в основном из твердых тканей (дентин, эмаль, цемент), расположены в альвеолах челюстей и предназначены для откусывания и разжевывания пищи. Зубы являются производными слизистой оболочки ротовой области: из эпителия слизистой оболочки развивается

эмаль, из мезенхимы, находящейся под эпителием, образуются пульпа, дентин, цемент и периодонт.[2]

Существует значительная разница в качественном составе между молочными и постоянными зубами. Химический состав эмали и дентина представлен в таблице 1.

Таблица 1

Ткань	Ca	P	Mg	CO ₂	Органическое вещество
Эмаль	36	17	0,45	2,5	1,3
Дентин	27	13	0,4	3,3	20

Эмаль составляет до 20-25 % зубной ткани и расположена только в области коронки зуба. Эмаль представляет собой самую плотную субстанцию и образует кристаллическую плотную структуру. Эмаль образуется специфическими клетками адамантобластами (амелобластами), которые встречаются в органической матрице в виде перышек. Эмаль коренных зубов взрослых и детей отличаются большой плотностью и содержит соответственно меньше азота, чем эмаль резцов. Повышение содержания минералов сопровождается снижением количества воды и белка.

«Биологическими» минералами тканей зуба, как и кости, являются апатиты Ca₁₀(PO₄)₆X₂, где Xпредставлен анионами OH⁻ (гидроксиапатит-ГАП) или F⁻ (фторапатит-ФАП). Преобладающим минеральным компонентом твердых тканей зуба являются кристаллы гидроксиапатита (≥75%). Количественный состав микроэлементов в минерализованных тканях представлен в табл. 2.

Таблица 2

Микроэлементы	Мг/г сухой ткани (1:1000000)	
	Эмаль	Дентин
Ba	0,8-13	10-100
Fe	1,0-20,0	10-1000
Pb	1,3-6,6	1-10
SO ₄ ²⁻	100-1000	Нет данных
Si	Нет данных	100-1000
Sr	26-280	70-620
Zn	90-400	10-1400

В эмали, по сравнению с другими твердыми тканями, отмечается наиболее высокая концентрация Ca²⁺ и PO₄³⁻. Количество почти всех минеральных элементов в этой ткани уменьшается в направлении от поверхности к эмалеводентинной границе. Высокую концентрацию F в поверхностном слое эмали рассматривают как фактор, обеспечивающий ее резистентность к кариесу. В более глубоких слоях эмали концентрация F снижается, но возрастает соотношение Ca/P, поскольку ближе к эмалеводентинной границе возрастает количество карбонатапатитов. Содержание в эмали Mg²⁺, Na⁺ и Cl⁻ несколько меньше, чем в дентине, и увеличивается во внутренних слоях эмали.[1]

Для количественного определения ионов-Ca²⁺ было выбрано комплексометрическое титрование, которое относится к фармакопейным методам. Определение основано на образовании комплексных соединений с титрантом.

В качестве исследуемого образца были взяты детский и постоянный зуб. После растворения биоло-

гического материала в соляной кислоте, алеквоту приготовленного раствора оттитровали с помощью трилона Б, в присутствии индикатора мурексида до изменения малиновой окраски в фиолетовую. Результаты исследования представлены в таблице 3:

Таблица 3

Результаты анализ зубной ткани

Масса исследуемого соединения	V ис-след. р-ра, мл	Содержание Ca ²⁺		
		Vтр.Б, пошедшего на титрование, мл	Средний объем тр.Б, мл	Кол-во Ca ²⁺ , мг,%
Постоянный зуб m=1,3 г	5	1,2 1,3 1,2	1,23	123,3 (9,5%)
Молочный зуб m=0,6 г	5	0,7 0,5 0,6	0,6	67,5 (11,25%)

Результаты исследования подтвердили, что комплексометрический метод является показательным и может быть использован для количественного определения содержания кальция в образце зубной ткани, некоторые отклонения от теоретических данных можно объяснить патологическим воздействием окружающей среды и вредными привычками пациентов. К наиболее распространенным причинам вызывающим дефицит кальция в организме можно отнести:

1. Большое значение для адсорбции кальция имеет витамин D, который катализирует образование растворимых фосфорных солей кальция[4]
2. Известковая дистрофия (самый частый вид нарушения известкового обмена в тканях) - состоит в выпадении из растворенного состояния и отложения известковых солей в тех или других тканях в виде плотной массы
3. Адсорбция извести из раствора тканевой жидкости (обызвествление, петрификация), наблюдающаяся в тканях при белковой и жировой дистрофии, гиалинозе, в зонах омертвления тканей [5].

Литература

1. Биохимия полости рта: Учебное пособие/ О.В.Островский, В.А. Храмов, Т.А.Попова; под ред. проф. О.В.Островского. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ,2010
2. Терапевтическая стоматология: Учебник для студентов медицинских вузов/Под ред. Е. В. Боровского. — М.: "Медицинское информационное агентство", 2004
3. Харитонов Ю.Я. Аналитическая химия(аналитика).В 2 кн. Кн. 2.Количественный анализ. Физико- химические (инструментальные) методы анализа: Учеб. Для вузов.-2-е изд., испр.- М. Высш. шк., 2003
4. Патологическая анатомия: учебник/ Струков А.И., Серов В.В.- 5-е изд., стер.- М.: Литтера, 2010
5. Абрикосов А.И., Струков А.И., Патологическая анатомия Часть 1, М.: МЕДГИЗ, 1953

УДК 57:378.141.88

Ю. А. Бабкова, Э. Д. Зайцева, Е. В. Савина, М. А. Свинцова, Ю. Ю. Чуйкина
**ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА В ОБУЧАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ**
*Волегоградский государственный медицинский университет,
кафедра математики и информатики*

Научный руководитель: ст.преподаватель кафедры математики и информатики М.С. Шишкина

Введение. В традиционном процессе обучения, основанном на передаче готовых знаний от преподавателя к студенту, достичь необходимого уровня развития будущего специалиста практически невозможно. Поскольку основная деятельность студента заключается в решении теоретических и практических задач, с четкой формулировкой и готовым алгоритмом и не требует глубоких творческих размышлений и зачастую сводится к стандартным действиям. Таким образом, проблема заключается в необходимости качественной подготовки будущих специалистов, в формировании целостной и гармоничной личности. Этого можно достичь путем систематического включения студента в самостоятельную деятельность, которая в учебной деятельности выражается в самостоятельной работе и приобретает характер проблемно-поисковой деятельности.

В нашей статье мы исходим из понимания, что ключевую роль при организации самостоятельной работы студентов играют современные информационные технологии, которые открывают студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, дают совершенно новые возможности для формирования различных профессиональных знаний, умений и навыков.

Цель. Разработать способы организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов в обучающей информационной среде на примере социальной сети «вконтакте».

Материалы и методы. При изучении поставленного вопроса использовались: сеть Интернет, социальная сеть «вконтакте», учебно-методические материалы по учебным дисциплинам.

Полученные результаты. Сайт для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов создан на основе социальной сети «вконтакте» и предназначен для помощи студентам при подготовке к самостоятельной работе по спецпредметам для медико-биологического факультета, таким как: биохимия, биофизика, биология, общая патология, морфология. Он облегчает студентам работу по подготовке к занятиям, содержит в себе ссылки на учебную литературу, наглядные фотоматериалы микро- и макропрепаратов, а также ключи к заданиям по предметам. Идея создания этого сайта является актуальной, так как у студентов очень мало времени на подготовку рефератов и самостоятельных работ, в связи с тем, что не так просто быстро найти нужную информацию. Наш сайт позволяет находить необходимые материалы в короткий промежуток времени и быть подкованным в любом вопросе на занятиях. Так же на этом сайте есть форум, на котором студенты могут обсуждать какие-либо вопросы по темам занятий или самостоятельных работ, друг с другом. Студенты, предварительно зарегистрировавшиеся на сайте, могут дополнять его новыми данными и материалами. На сайте доступна та ин-

формация, которая изучается в течение первых трех лет. По мере нашего обучения этот сайт будет дополняться новыми материалами.

Рассмотрим работу сайта. Например, студенту первого курса медико-биологического факультета требуется подготовить самостоятельную работу по теме: «Биологические основы паразитизма. Экологические аспекты паразитологии».

Студент, зарегистрированный на сайте, находит раздел «Биология», свой курс, далее раздел «самостоятельные работы» и выбирает нужную тему. Заходя на страницу, студент выбирает из открывшегося списка литературы нужные ему материалы, при использовании которых можно подготовиться по этой теме.

Например:

- Биология. В 2 кн. /Под ред. В.Н. Ярыгина.- М.: Высшая школа, 2008, стр. 223-228.

- Пехов А.П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология ГЭОТАР-Медиа, 2010, стр230-242,

- Глазко В.И., Глазко Г.В. Толковый словарь терминов по общей и молекулярной биологии, общей и прикладной генетике, селекции, ДНК-технологии и биоинформатике. Т.2 Академкнига, 2008, стр230.

- Биологический тематический словарь. Под ред. Н.В. Чебышева, 2006, стр. 160-177.

Вся представленная литература для подготовки к данной самостоятельной работе может быть скачана студентом по прямой ссылке.

Также по каждой теме самостоятельной работы можно начать обсуждение, в виде форума, на котором участники группы могут делиться дополнительными ссылками, советами по оформлению, задавать вопросы друг другу по поводу трудностей, которые могли возникнуть при подготовке данной самостоятельной работы.

Выводы. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов в обучающей информационной среде предоставляет возможность обучающимся проявить самостоятельность при планировании своей деятельности, выборе путей достижения поставленных задач, способствует формированию профессиональной готовности, овладению системой знаний и умений и творческого их использования в профессиональной деятельности и самообразовании, способствует развитию активности личности в учебном процессе, формированию познавательных интересов, креативных способностей.

Литература

1. Беляева А. Управление самостоятельной работой студентов//Высшее образование в России, №6, 2003. – С.105-109.
2. Гарунов М.Г., Пидкасистый П.И. Самостоятельная работа студентов. — М.: Знание, 1978.

УДК 577.3

Я. В. Галка

ГЕТЕРОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра химии*

Научный руководитель: к.х.н., ассистент кафедры химии Е. А. Василькова

Введение. Гетерогенные процессы в организме человека протекают как в норме, так и при патологических состояниях. Наиболее характерным примером такого физиологического процесса является образование костной ткани, а патологического – формирование конкрементов, например, при почечнокаменной или желчекаменной болезни [1, 2].

Цель работы. Изучение физиологически и патологически протекающих гетерогенных процессов в организме человека.

Задачи. Проанализировать с химической точки зрения процессы образования костной ткани, различных видов конкрементов, а также установить роль pH в патогенезе данных заболеваний.

Основную роль в остеогенезе играет гидроксифосфат кальция – $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$, выполняющий функцию основного минерального компонента костной ткани. Часть ионов кальция (Ca^{2+}) обратимо замещается ионами магния (Mg^{2+}), а малая часть гидроксид-ионов (OH^-) замещается ионами фтора (F^-), что повышает механическую прочность кости.

Равновесие между этими процессами постоянно смещается, что обеспечивает адаптацию костной ткани к изменяющимся нагрузкам. Клетки костной ткани могут легко ускорять либо отложение, либо растворение минеральных компонентов при локальных изменениях pH, концентрации ионов Ca^{2+} или их комплексобразующих соединений. Так, при увеличении концентрации ионов Ca^{2+} в плазме крови наблюдается сдвиг равновесия, приводящий к накоплению кальция в костной ткани. Наоборот, снижение концентрации ионов Ca^{2+} в плазме крови также вызывает сдвиг равновесия, но сопровождающийся уже растворением минеральных компонентов костной ткани.

Из-за такого явления, как изоморфизм, вместе с кальциевыми солями могут осаждаться в костной ткани и соли других катионов, сходных по своим свойствам с ионом кальция: бериллия, стронция, бария. Это приводит к развитию различных заболеваний со сходной этиологией и механизмом развития.

Так, присутствие в окружающей среде даже небольшого количества бериллия приводит к бериллиозу (бериллиевому рахиту). При данном заболевании ионы Be^{2+} вытесняют ионы Ca^{2+} из костной ткани, вызывая ее размягчение.

Ионы стронция образуют нерастворимые соединения с теми же анионами, что и Ca^{2+} . Избыток стронция вызывает ломкость костей (стронциевый рахит). Особую опасность представляет собой радионуклид стронций-90. Он широко применяется в радиоизотопных источниках энергии и приборах дозиметрического контроля. Кроме того, большие количества стронция-90 попадают в окружающую среду в результате техногенных катастроф на АЭС. В организм человека стронций-90 попадает вместе с радиоактивной пылью, а также подвергшейся радиоактивному заражению питьевой водой и пищей. Накапливаясь в кост-

ной ткани, Sr^{90} вызывает бета-облучение костного мозга и нарушает костномозговое кроветворение.

Более часто встречающимся заболеванием, ведущую роль в котором играют гетерогенные процессы с участием неорганических соединений, является почечнокаменная болезнь [3]. В почечных лоханках могут формироваться как одиночные, так и множественные конкременты. Они отличаются расположением, размерами, формой и химическим составом.

Современная классификация конкрементов основана на их различном минеральном составе. Основная доля всех мочевых камней представлена неорганическими соединениями кальция. Конкременты, как правило, имеют смешанный состав.

С химической точки зрения главными факторами возникновения почечных конкрементов являются нарушения фосфорно-кальциевого обмена, метаболизма щавелевой и мочевой кислоты, протекающие на фоне воспалительных процессов и нарушений уродинамической функции почек, вызываемых инфекциями. Отклонения от нормального фосфорно-кальциевого обмена могут быть обусловлены гиперпаратиреозом, повреждениями костей, гипervитаминозом D, длительным приемом солей кальция и другими факторами, приводящими к избыточному выделению почками кальция и фосфатов.

Важным условием формирования конкрементов являются стойкие изменения pH мочи. Так, конкременты из фосфата кальция образуются при pH мочи около 7,0. Оксалатные конкременты выпадают в осадок при pH мочи около 5,5 и повышенной концентрации ионов кальция. Уратные конкременты образуются при pH мочи ниже 5,5, а при pH выше 6,2 они растворяются.

Усиленное выделение солей щавелевой кислоты и образование конкрементов из оксалата кальция обусловлено избыточным эндогенным образованием оксалатов, или чрезмерным употреблением пищи с высоким содержанием щавелевой кислоты либо веществ, способствующих образованию оксалатов (например, больших доз аскорбиновой кислоты). Следует отметить, что растворимость оксалатов усиливается в присутствии ионов магния в моче.

Образование уратов наблюдаются при нарушении обмена мочевой кислоты (подагра), при заболеваниях, сопровождающихся распадом собственных белков, и при избыточном поступлении с пищей пуриновых оснований.

Помимо почечных лоханок типичной локализацией для конкрементов является желчный пузырь. Соответствующее данному заболеванию состояние называется желчекаменной болезнью. При данной патологии образование конкрементов в желчном пузыре и желчевыводящих путях приводит к их воспалению (холециститу) и нарушению поступления желчи в пищеварительный тракт (дискинезии желчевыводящих путей). В тяжелых случаях желчекаменная болезнь приводит к возникновению механической желтухи.

Существует два основных механизма образования желчных конкрементов: печеночно-обменный и пузырьно-воспалительный. В первом случае основным фактором является застой желчи, а во втором – физико-химические изменения её состава.

Подобно почечнокаменной болезни, в развитии желчекаменной также важную роль играют стойкие изменения pH относительно физиологических значений. Так, изменение pH желчи в кислую сторону, характерное для любого воспаления, приводит к уменьшению защитных свойств коллоидов, в частности – белковых фракций желчи, переходу мицеллы билирубина из взвешенного состояния в кристаллическое. При этом образуется первичный кристаллизационный

центр с последующим наслаиванием других ингредиентов желчи, слизи, эпителия и др.

Выводы. В ходе проведенной работы были рассмотрены процессы образования костной ткани, различных видов конкрементов при почечной и желчнокаменной болезнях, изучена роль pH в патогенезе данных заболеваний.

Литература

1. Попков В. А., Пузаков С. А. Общая химия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 976 с.
2. Слесарев В.И. Химия. Основы химии живого. Спб: Химиздат, 2005. – 784 с.
3. Современные аспекты диагностики и лечения мочекаменной болезни / Ю.Г. Аляев, В.И. Руденко, М.-С.А. Газимиев и др. // Урология. 2006. – № 2. – С. 6-12.

УДК 535.8

М. С. Затымина, Н. В. Сафошкина

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ПО ОПТИКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСПЕРСИИ СВЕТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра физики*

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры физики Т. А. Носаева

Введение. Физика – это наука о природе. Одним из самых сложных разделов этой великой науки является оптика. Большое интерес вызывают такие явления как интерференция, дифракция и дисперсия света. В данной работе исследование происходит на основе спектрального явления – радуга. Радуга – это очень красивое оптическое явление в атмосфере, имеющая множество различных разновидностей. Многие учёные прошедших столетий интересовались этим природным явлением и посвящали многие свои работы радуге. Некоторые смогли получить радугу в искусственных условиях. Существуют множество теорий возникновения этого явления, которые успешно используются и в наше время. Помимо того, радуга – это не только атмосферное явление, она также является первым помощником создания спектрального анализа, который отвечает за целую отрасль науки и техники.

Цель. Сформировать у учащихся единое, целое представление о физической природе явления дисперсии света, рассмотреть условия возникновения радуги.

Задачи. Используя методы научного познания, объяснить природу дисперсионного спектра, применять полученные знания к объяснению атмосферных оптических явлений;

Формировать исследовательские умения: получать явление дисперсии при помощи радуги.

Материалы и методы. Особое внимание следует уделить получению радуги в искусственных условиях. Получить радугу можно многими способами, но мы остановимся на следующих двух.

Опыт 1. Получить радугу можно, как это сделал Исаак Ньютон. Через маленькое отверстие пропустить нужно узенький пучок света. Если на его пути поставить стеклянную треугольную призму, то преломившиеся в ней лучи выйдут уже разделёнными на цвета, т. е. произойдёт разложение в спектр. Это будет хорошо заметно на экране. Установка данного опыта приведена на рисунке 1.

Опыт 2. Нужно колбу, наполненную водой, осветить солнечным светом или лампой через отверстие

в белой доске. Тогда на доске отчетливо будет видна радуга, причем угол расхождения лучей по сравнению с начальным направлением составит около 41°- 42°. В естественных условиях экрана нет, изображение возникает на сетчатке глаза, и глаз проецирует это изображение на облака.



Рис. 1. Установка для проведения опыта

Результаты и обсуждение. В результате проделанных опытов была получена радуга. Механизм дисперсии объясняется следующим образом. Электромагнитная волна возбуждает в веществе вынужденные колебания электронов в атомах и молекулах. Так как дисперсия возникает вследствие взаимодействия частиц вещества со световой волной, то это явление связано с поглощением света – превращением энергии электромагнитной волны во внутреннюю энергию вещества. Разделение цветов в пучке белого света происходит из-за того, что волны разной длины волны преломляются или рассеиваются веществом по-разному, а также в результате дифракции или интерференции. Максимальное поглощение энергии возникает при резонансе, когда частота ν падающего света равна ν колебаний атомов. Ещё раз обращаем

внимание учащихся на то, что при переходе волны из одной среды в другую изменяются и скорость, и длина волны, а частота колебаний остается неизменной. Полученный результат представлен на рисунке 2.



Рис. 2. Полученная радуга

Резкой границы между цветами нет. Различным цветам соответствуют волны различной длины. Никакой определенной длины волны белому свету не соответствует. Тем не менее, границы диапазонов белого света и составляющих его цветов принято характеризовать их длинами волн в вакууме. Таким образом, белый свет – это сложный свет, совокупность волн длинами от 380 до 760 нм.

Выводы. Данная лабораторная установка может быть использована как для изучения дисперсии света, так и для изучения спектрального анализа биообъектов. На основе образования радуги работают специальные приборы – спектрометры (основной деталью является призма). Каждое излучающее вещество имеет свой спектр. Если проделать данный опыт с раствором, в который добавили кровь, в спектре получатся темные адсорбированные штрихи и полосы. Это связано с тем, что каждое вещество имеет свой спектр. Данное явление характерно для гемоглобина.

Литература

1. Трофимова Т.И. «Курс физики», М., «Высшая школа», 2010.
2. Лекции по физике

УДК 53 541.67

А. А. Морозов

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕЩЕСТВ В КОНДЕНСИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА)

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра физики*

Научный руководитель: зав. кафедрой физики, к.пед.н., доцент С. А. Коробкова

Введение. Известно, что энергетические процессы в биологических системах происходят в жидких средах и, как правило, эти среды представляют собой многокомпонентные растворы электролитов и диэлектриков [1, 2]. Изучение электрических свойств этих растворов и чистых компонентов крайне необходимо для объяснения жизненных процессов, происходящих на молекулярном уровне в биосистемах, а также некоторых проблем физиотерапии.

Цель и задачи. На первом этапе исследовать электрические свойства (электропроводность на низких частотах до 1000 Гц) растворов электролитов и не электролитов с последующей классификацией этих веществ по данному признаку.

На втором этапе исследовать диэлектрические характеристики с использованием высоких частот (40,68 ГГц) и провести расчет диэлектрических потерь в исследуемых объектах. Задачи исследования заключались в установлении связи между электрическими и диэлектрическими характеристиками исследуемых веществ и разработке рекомендации для использования полученных результатов в физиотерапии.

Материалы и методы. В качестве исследуемых веществ нами были выбраны дистиллированная вода, 5% раствор хлористого натрия и оливковое масло. Выбор определяли тем, что в данных компонентах и их смесях наиболее ярко проявляются водородные связи [3], которые энергетически можно фиксировать на высоких радиочастотах, используемых в физиотерапии.

Для измерения электропроводности использовался универсальный мост Е7-4 с комплектом дат-

чиков для кондуктометрических измерений типа УК-02/1.

Ошибка измерения сопротивлений не превышала $\pm 2\%$.

Удельная электропроводность γ жидкостей определялась из уравнения

$$\gamma = \left(\frac{1}{R_x}\right) \cdot \left(\frac{l_{\text{я}}}{S_{\text{я}}}\right) = \left(\frac{1}{R_x}\right) \cdot k \quad [\text{Ом}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}] \quad (1),$$

где k – постоянная датчика; R_x – сопротивление датчика с измеряемым веществом.

Постоянная датчика k определялась экспериментально путем измерения сопротивления водного раствора хлористого калия с концентрацией 0,01N.

В данной работе использовался датчик с константой:

$$k = 0.46 [\text{см}^{-1}] \quad k = 0.46 [\text{см}^{-1}] \quad (2)$$

Температура при измерениях электропроводности поддерживалась постоянной с отклонениями не более $\pm 0,3^\circ\text{C}$.

Для исследования диэлектрических потерь в высокочастотной области использовался стандартный физиотерапевтический аппарат УВЧ-62 с частотой $f=40,68$ ГГц. На данном этапе представляла интерес только та часть общих диэлектрических потерь, которая обусловлена поляризационными процессами.

Высокая частота (40,68 ГГц) определяет применяемую схему замещения. В данной работе используется параллельная эквивалентная схема замещения (Рис. 1).

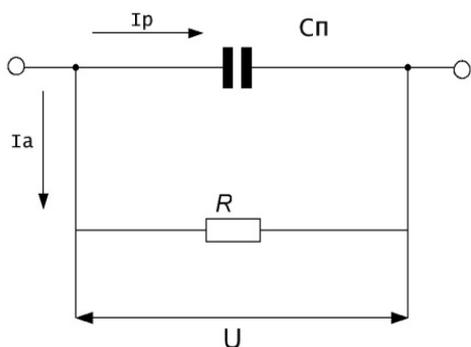


Рис. 1. Параллельная эквивалентная

I_p – реактивная составляющая; I_a – активная составляющая; C_n – идеальный конденсатор без потерь. Из

$$\operatorname{tg} \delta = \frac{I_p}{I_a}$$

Рис.2 следует: I_p (3), характеризую рассеяние энергии в веществе за счет поляризационных процессов.

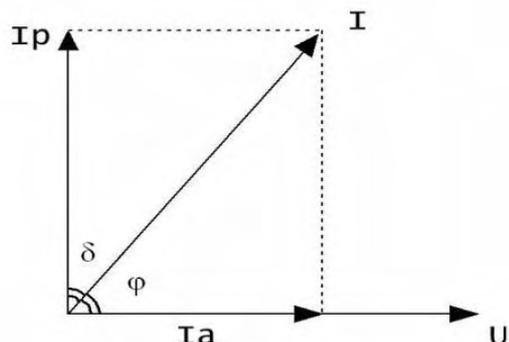


Рис. 2. Векторная диаграмма токов схема замещения. для параллельной схемы замещения ($\delta + \varphi = 90^\circ$)

Результаты и обсуждение. Экспериментальные данные измеренной низкочастотной электропроводности представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Исследуемое вещество	$t^\circ\text{C}$	Сопротивление ячейки R_x [Ом]	Удельная электропроводность γ [Ом ⁻¹ ·м ⁻¹]	Удельное сопротивление ρ [Ом·м]*
1. Дистиллированная вода	20	$2,32 \cdot 10^3$	$0,2 \cdot 10^{-1}$	50
2. Водный раствор NaCl 5%	20	10	4,6	0,2
3. Масло (оливковое)	20	$1,5 \cdot 10^7$	$0,5 \cdot 10^{-5}$	$3,3 \cdot 10^5$

*Удельное сопротивление - $\rho = \frac{1}{\gamma}$ [Ом·м].

Таблица 2.

Исслед. вещ-во	Время [мин]	Температура $^\circ\text{C}$ *									
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	
1. Дистиллированная вода		23	23,5	24	25	27,5	28	29	30	30,5	
2. Водный раствор NaCl 5%		23	23,2	23,8	24,1	24,8	25,2	26,7	27,1	28	
3. Масло (оливковое)		23	24	25,8	27	29	31	32,1	34	35,5	

* Точность измерения температуры $\pm 0,3^\circ\text{C}$.

Экспериментальные данные в высокочастотной области при определении тепловых потерь представлены в Таблице 2.

Выводы.

1. Из Таблицы 1 следует, что по величинам удельных электропроводностей данные вещества можно отнести к следующим группам:

- дистиллированная вода – слабый диэлектрик;
- водный раствор хлористого натрия – хороший проводник (сильный электролит);
- масло – хороший диэлектрик.

Такая классификация подтверждается экспериментальными данными Таблицы 2.

2. Проведенные исследования позволяют рассчитывать тангенс угла диэлектрических потерь из уравнения:

$$\operatorname{tg} \delta = \frac{1,8 \times 10^{10}}{\varepsilon \times f \times \rho}$$

где f – частота в Гц; ρ – удельное

сопротивление (см. Табл.1); ε – диэлектрическая проницаемость, измеренная на частоте 40,68 ГГц [4].

Для исследуемых веществ имеем: дистиллированная вода – $\operatorname{tg} \delta = 0,13$; $\delta = 7,5^\circ$; водный раствор NaCl 5% - $\operatorname{tg} \delta = 28,1$; $\delta = 88^\circ$; масло - $\operatorname{tg} \delta = 2 \cdot 10^{-5}$; $\delta \approx 0,01^\circ$.

3. Сопоставляя данные таблицы 2 с углом диэлектрических потерь « δ » можно утверждать, что при физиотерапевтических процедурах ионная проводимость жидких сред в тканях не дает большого вклада в выделяемое тепло, особенно при низких частотах [5].

С повышением частоты на выделяющееся тепло все большее влияние оказывают поляризационные процессы, особенно в тех веществах, которые образуют водородные связи.

Литература

1. Карпман В.Л. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта. – М.: Изд-во «Лань», 2009.

2. Renkin E.M. *Physiologist*, 2004, 7: 13-15
Int.Congr.Physiol.Sci.Munich, 2005, 8. – p. 263-264.
3. Шапаронов М.И. Методы исследования теплового движения молекул и строение жидкости. - М.: Изд-во МГУ, 2003.

4. Ахадов Я.Ю. Диэлектрические свойства чистых жидкостей. Справочник. – М.: Изд-во Стандартов, 2002.
5. Цыбулина Е.В., Скворцов В.А., Емельянова П.А. Методическое пособие по физиотерапии. – Волгоград: Изд. «Царицын», 2002.

УДК 681.3:616-002.5

М. Г. Старшинов, И. А. Евсеев, Д. С. Посадский
**ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА
В КЛЕТКАХ M. TUBERCULOSIS**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра математики и информатики*

Научный руководитель: ст. преподаватель каф. математики и информатики, к.б.н. Ю. А. Яицкий

Введение. Системы передачи сигнала необходимы микроорганизму для управления различными адаптивными реакциями на экологические стимулы.

Любое воздействие на клетку (изменение температуры, солености, кислотности среды, отсутствие веществ необходимых для жизнедеятельности и т.п.) сначала воспринимают специализированные сенсорные молекулы, или сенсоры, свойства которых при этом изменяются. Они посылают сигнал об изменениях на молекулы – передатчики сигнала, которые, в свою очередь, регулируют экспрессию генов стрессового ответа – узнают специфические участки ДНК, взаимодействуют с ними и, таким образом, регулируют транскрипцию. В итоге синтезируются белки или метаболиты, помогающие клетке приспособиться к новым условиям.

Известно, что у бактерий большую роль в восприятии и передаче стрессовых сигналов играют двухкомпонентные системы. Двухкомпонентные системы регуляции состоят из сенсорной гистидинкиназы (Hik - histidine kinase) и регулятора ответа (Rre - response regulator) и формируют центральное ядро фосфатной сигнальной системы [1]. Сенсорная гистидинкиназа воспринимает изменения в окружающей среде через сенсорный домен. Изменения его конформации приводят к автофосфорилированию Hik по консервативному остатку гистидина с использованием донорной аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Фосфат затем переносится на консервативный аспартат получающего домена белка – регулятора ответа (Rre). После фосфорилирования Rre также меняет свою конформацию, в результате чего приобретает способность связываться с ДНК. Обычно он связывается с промоторами генов, локализованных по курсу всей цепочки пути адаптации, обусловленного экспрессией генов [2]. Выживание таких патогенных микроорганизмов как *M. Tuberculosis*. и успешная борьба с иммунной системой макроорганизма хозяина определяется в немалой степени развитой системой передачи сигналов у этой бактерии [3, 4, 5].

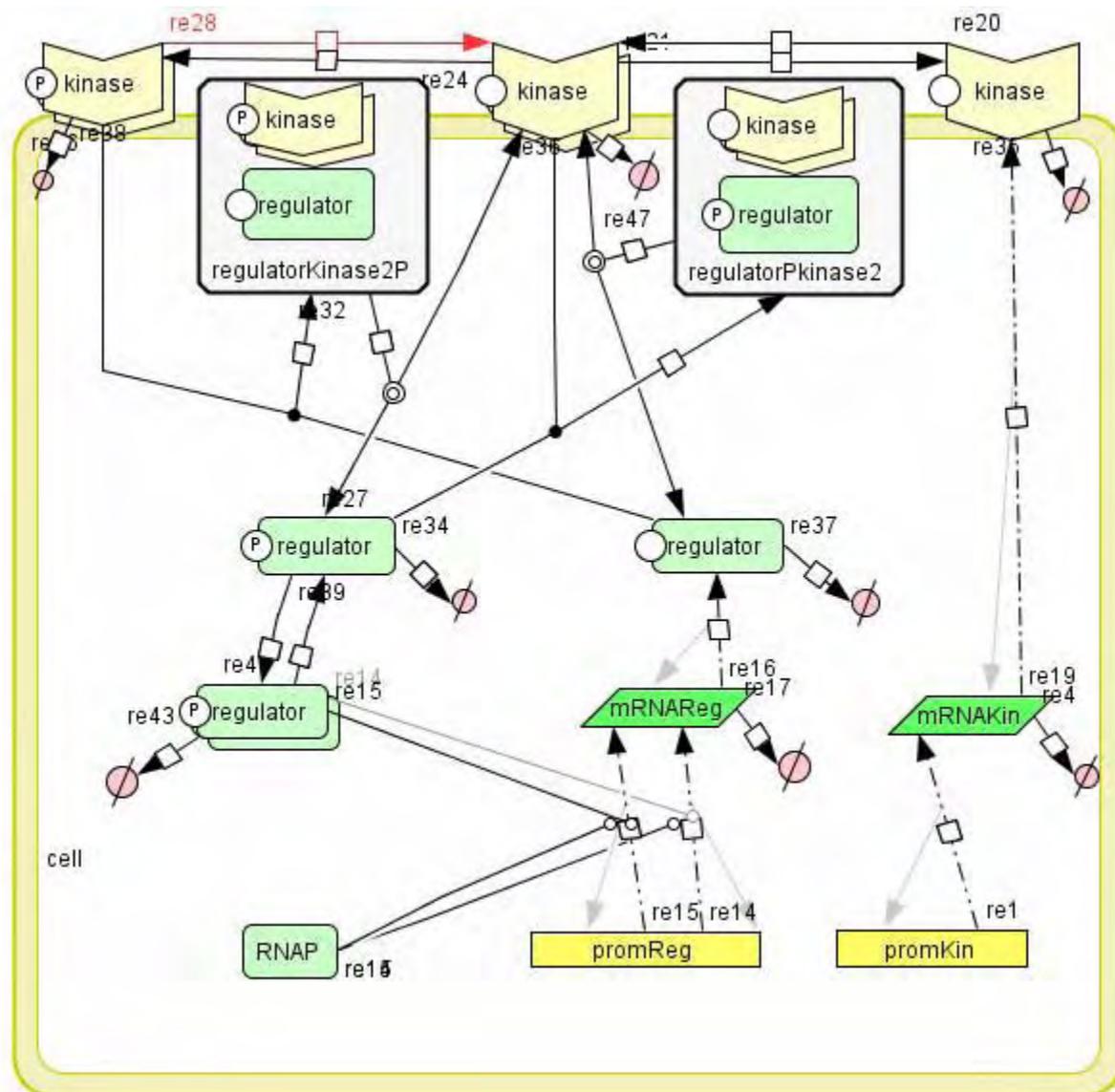
Цель исследования. При помощи предсказаний модели стохастической кинетики объяснить эффекты, наблюдаемые при адаптивном ответе на де-

фицит фосфатов во внешней среде *M. Tuberculosis*, выявить в результате компьютерного эксперимента возможные мишени фармакологического воздействия для снижения вирулентности МБТ.

Материалы и методы. В процессе работы были использованы геномные базы данных интернет TubercuList, SINGER, KEGG, публикации с данными экспериментальных исследований, модель передачи сигнала в клетке *E. Coli*. [6]

Для моделирования были использованы программы построения, анализа и моделирования генных сетей: CellDesigner 4.2, The Systems Biology Workbench (SBW), COPASI Qt v4.8

Результаты и обсуждение. В данной работе была исследована модель стохастической кинетики двухкомпонентной системы передачи сигнала у *M. Tuberculosis*. Параметры модели основывались на опубликованных данных экспериментальных исследований. Модель применялась для исследования реакции системы *senX3-regX3* в ответ на действие внеклеточного сигнала [7]. Модель показала что, в зависимости от фактических кинетических параметров, TCSs проявляет дихотомические, градуированные или смешанные типы реакций. Модель выявила, что депрессивное влияние на петлю положительной обратной связи TCSs вызывает не только градуированные (пороговые), но и смешанные типы реакций, в которых изменение силы сигнала изменяет уровень экспрессии гена в стимулированной клетке, в то время как регулируемый ген продолжает экспрессировать на основном уровне в обычной клетке. Градуированная реакция TCSs изменяется на смешанную - с увеличением скорости иницирования трансформации гистидинкиназы. Таким образом, TCSs является структурой способной к осуществлению детерминистического регулирования и стохастического переключения, связанных с градуированными и пороговыми реакциями. Это позволяет понять появление популяционного разнообразия и генетических реакций у патогенных бактерий. Модель может использоваться как компонент крупных моделей биохимических сетей реакций *M. Tuberculosis*.



Выводы. Результаты данного исследования демонстрируют перспективу использования моделей стохастической кинетики в выявлении причин и процессов, нарушающих передачу сигнала и адаптацию микроорганизма к изменяющимся условиям среды. В связи с этим исследуемая нами стохастическая модель двухкомпонентной передачи сигнала в клетках *M. Tuberculosis*, может быть использована в качестве платформы для поиска и разработки новых типов антибиотиков, основанных на блокировании передачи сигнала стресса.

Литература

1. Michael T. Laub and Mark Goulian Specificity in Two-Component Signal Transduction Pathways
2. Alexander Y. Mitrophanov and Eduardo A. Groisman Signal integration in bacterial two-component regulatory systems

3. Jaya Sivaswami Tyagi and Deepak Sharma Signal transduction systems of mycobacteria with special reference to *M. tuberculosis*
4. Parish The *senX3-regX3* two-component regulatory system of *Mycobacterium tuberculosis* is required for virulence
5. King-Scott et. al The Structure of a Full-length Response Regulator from *Mycobacterium tuberculosis* in a Stabilized Three-dimensional Domain-swapped, Activated State
6. Kierzek AM et al. Stochastic kinetic model of two component system signalling reveals all-or-none, graded and mixed mode stochastic switching responses//*Mol Biosyst.* 2010 Mar;6(3):531-42. Epub 2009 Dec 2.
7. Alexander Schug Computational Modeling of Phosphotransfer Complexes in Two-Component Signaling

УДК 531.1:616-002.5-008.9

А. Б. Токмаев, М. А. Второва, Р. В. Изюмов
КИНЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ПУРИНОВ *M. TUBERCULOSIS*

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра математики и информатики*

Научный руководитель: ст. преподаватель каф. математики и информатики, к.б.н. Ю. А. Яицкий

Введение. Инфицирование микобактериями туберкулеза широко распространено во всем мире и сегодня туберкулез является одной из ведущих причин смерти в развивающихся странах [1].

Эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу усугубляет тот факт, что распространяются штаммы бактерий туберкулезного комплекса, имеющие множественную и широкую лекарственную устойчивость - трудно поддающиеся лечению известными антибиотиками [1]. В связи с этим становится актуальной задача поиска новых фармакологических мишеней воздействия на чрезвычайно устойчивый болезнетворный микроорганизм, каким является *M. Tuberculosis*.

Метаболизм пуринов играет важную роль в жизнедеятельности клетки, так как посредством биохимических путей, входящих в него, осуществляется производство нуклеотидов для синтеза ДНК и РНК, необходимых при делении клеток и росте бактериальной культуры. Метаболизм пуринов связан с синтезом энергетических компонентов биохимических процессов клетки – таких, как ATP, ADP, GTP и PRPP.

M. Tuberculosis обладает сложной системой регуляции метаболизма пуринов, осуществляющей стабилизацию нужного уровня нуклеотидов и обеспечивающей адаптацию бактерии к изменениям условий среды. Данная система содержит регуляторные связи, как на метаболическом, так и генетическом уровне. Одним из перспективных подходов к изучению метаболизма бактерии является создание, верификация и компьютерный анализ кинетической модели метаболического пути, принимающей в рассмотрение известные факты и новые экспериментальные данные.

Цель исследования. При помощи предсказаний кинетической модели объяснить эффекты, наблюдаемые при адаптивном ответе пуринового метаболизма клеток *M. Tuberculosis* на изменение параметров внутренней среды, выявить в результате компьютерного эксперимента возможные мишени фармакологического воздействия для снижения вирулентности *M. Tuberculosis* и прекращения роста бактериальной популяции.

Материалы и методы. В процессе работы использовались геномные базы данные интернет TubercuList, SENGHER, KEGG, публикации с данными экспериментальных исследований [2, 3, 4, 5]. Рассматривалось 190 субстратов, ферментов и продуктов 72 реакций метаболизма пуринов.

Для моделирования были использованы программный пакет CellDesigner 4.2 и программный симулятор биохимических сетей COPASI Qt v4.8

Результаты и обсуждение. Была исследована кинетическая модель метаболизма пуринов в клетках *M. Tuberculosis*, которая учитывала два уровня внутриклеточной регуляции – метаболическую и генетическую (рис. 1). Параметры модели были идентифицированы на основе публикаций экспериментальных данных.

Рассматривалось поведение модели при различных концентрациях аденина, гуанина и гипоксантина в клетках *M. Tuberculosis*.

Анализ поведения модели позволил предсказать, как меняется концентрация тех или иных метаболитов и ферментов – участников метаболизма пуринов – в ответ на различные изменения внутриклеточной среды. Также при помощи модели исследовались регуляторные механизмы, лежащие в основе согласованного ответа *M. Tuberculosis*.

С помощью модели анализировались механизмы адаптации при внесении в метаболизм различных отклонений, оказывающих воздействие на такие жизненно важные характеристики, как экспрессия генов, метаболизм клетки и рост клеточной культуры.

Были прослежены механизмы, определяющие клеточные ответы при отклонениях некоторых концентраций, ориентируясь на стационарные уровни ключевых метаболитов (ATP, GTP, PRPP и др.) и потоки, описывающие наиболее важные с точки зрения клеточной жизнедеятельности процессы (синтез ДНК, РНК и др.).

Выводы. Результаты данного исследования демонстрируют перспективу использования кинетического моделирования в выявлении причин и процессов, нарушающих метаболизм и адаптацию микроорганизма к изменяющимся условиям среды. В связи с этим исследованная кинетическая модель метаболизма пуринов в клетках *M. Tuberculosis*, а также примененный подход в предсказании адаптивных ответов бактерий *in silico* могут быть использованы для поиска и разработки новых типов антибиотиков, основанных на блокировании пуринового метаболизма. В ряде научных работ была доказана перспективность использования в качестве лекарств ингибиторов ферментов пуринового метаболизма (DeoD, Add, PurF, GuaB, Ndk, Nrd, и Hpt). Потенциал метаболических и биохимических свойств, учитываемых в модели, позволяет использовать ее для исследования механизмов действия подобных лекарств.

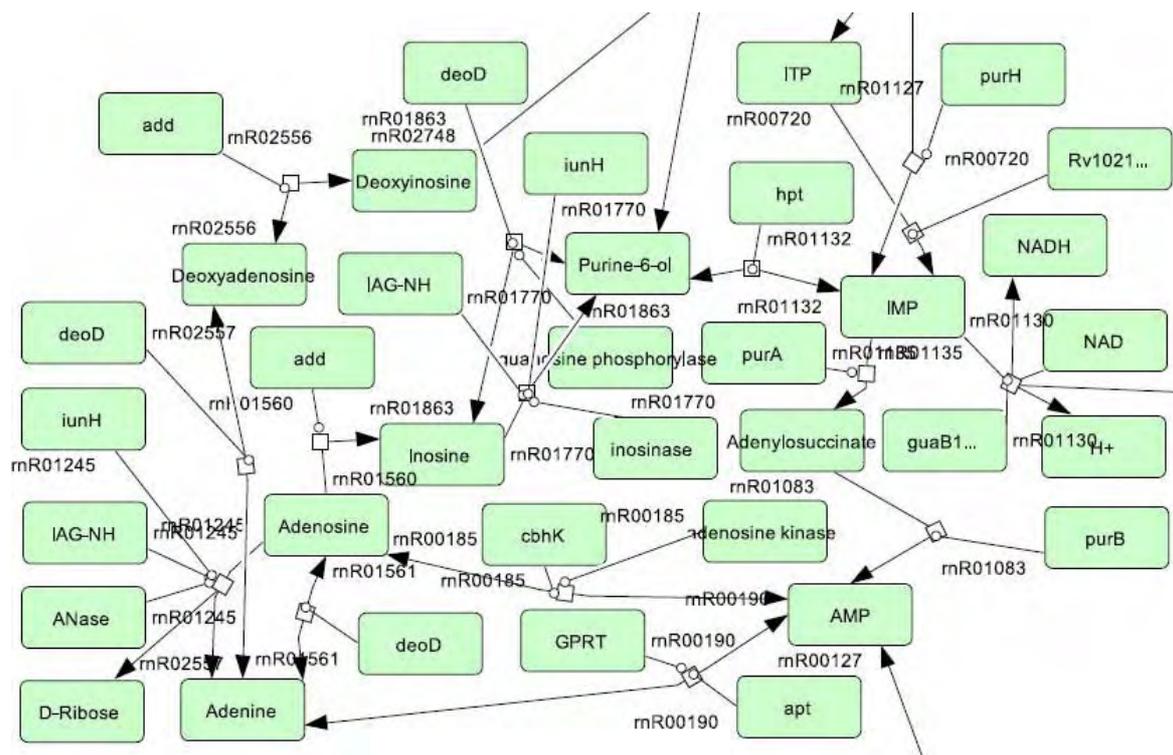


Рис. 1. Фрагмент графического представления модели пуринового метаболизма в клетке *M. Tuberculosis*

Литература

- 1 Jones-López EC, et. all Effectiveness of the standard WHO recommended retreatment regimen (category II) for tuberculosis in Kampala, Uganda: a prospective cohort study // PLoS Med. 2011 Mar;8(3)
2. Sandra S. Szegedi et. all Substrate binding in vitro and kinetics of RsrI [N6-adenine] DNA methyltransferase // Nucleic Acids Res. 2000 October 15; 28(20): 3962–3971.
3. Kirsty J McLean et. all Kinetic, spectroscopic and thermodynamic characterization of the Mycobacterium tuber-

- culosis adenodoxin reductase homologue FprA // Biochem J. 2003 June 1; 372(Pt 2): 317–327.
4. Sylvia R. Luckner et. all A Slow, Tight Binding Inhibitor of InhA, the Enoyl-Acyl Carrier Protein Reductase from Mycobacterium tuberculosis // J. Biol Chem. 2010 May 7; 285(19): 14330–14337. Published online 2010 March 3
5. Ji-Hyun Shin et. all NMR-based Metabolomic Profiling in Mice Infected with Mycobacterium tuberculosis // J. Proteome Res., 2011, 10 (5), pp 2238–2247



4. Педиатрия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.12-008.331.1-053.2

А. Б. Амелина

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев

Введение. Артериальная гипертензия у детей и подростков считается предиктором гипертонической болезни во взрослой жизни, фактором риска развития таких заболеваний, как ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, являющихся основными причинами инвалидизации и смертности взрослого населения. Также особый интерес представляет выявление скрытой артериальной гипертензии, поэтому своевременное выявление факторов риска ее развития по сей день остается одной из важнейших задач педиатрии [1].

Цель. Оценить факторы риска, способствующие развитию артериальной гипертензии (АГ) у учащихся старших классов лицея-интерната при профилактических осмотрах.

Задачи. 1. Оценить распространенность факторов риска, способствующих развитию АГ у учащихся старших классов лицея-интерната. 2. Оценить распространенность «высокого нормального» артериального давления и АГ у учащихся старших классов лицея-интерната.

Материалы и методы. Было обследовано 176 учащихся 10-11 классов лицея-интерната в возрасте от 15 до 18 лет, в том числе 44 мальчика и 132 девочки. Обследование проводилось в рамках профилактических осмотров и включало в себя: сбор анамнеза, антропометрические измерения (рост, вес, ИМТ), объективный осмотр, трехкратное измерение артериального давления (АД) по методу Короткова Н.С. [2], анкетный опрос по разработанной нами анкете с целью выявления факторов риска развития АГ [3].

Результаты и обсуждение. После проведенного обследования было выявлено, что у 50,6% учащихся старших классов лицея-интерната имеется отягощенная наследственность по заболеваниям сердечно-сосудистой системы, сахарному диабету, у 10,2% подростков – избыточная масса тела, у 1,1% – ожирение.

Все обследованные после трехкратного измерения АД по методу Короткова Н.С. и анализа полученных средних цифр АД в зависимости от пола, возраста и роста [2] были разделены на 3 группы: I группа – 132 (75%) учащихся лицея-интерната с нормальным АД (значения АД от 5% до 90%); II группа – 21 (11,9%) подросток с «высоким нормальным» АД (значения АД от 90% до 95%); III группа – 23 (13,1%) ребенка подросткового возраста с высоким АД (значения АД выше 95%).

Получено, что риск развития АГ в группе подростков с высоким АД выше, чем в других группах, и составляет 65,2% (в группе с нормальными цифрами АД – 58,3%, с «высоким нормальным» АД – 61,9%). Во всех исследуемых группах наличие факторов риска,

способствующих развитию АГ, преобладает у девочек. Таким образом, в группе с нормальным АД факторы риска АГ выявлены у 44,8% мальчиков и 62,1% девочек; в группе с «высоким нормальным» АД – у 60% мальчиков и 62,5% девочек; в группе с высоким АД – у 60% мальчиков и 69,2% девочек.

Что касается наследственности, отягощенной по заболеваниям сердечно-сосудистой системы и сахарному диабету, ее распространенность в группе учащихся старших классов лицея-интерната с нормальными цифрами АД составила 52,3% (у 44,8% мальчиков и 54,4% девочек); в группе подростков с «высоким нормальным» АД – 47,6% (у 60% мальчиков и 43,8% девочек); в группе с высоким АД – 43,5% (у 40% мальчиков и 46,2% девочек).

Наибольшее количество учащихся лицея-интерната с избыточной массой тела выявлено среди подростков с высокими цифрами АД, что составило 21,7% обследованных этой группы. Количество детей подросткового возраста с избыточной массой тела в группах с нормальным и «высоким нормальным» АД составило 7,6% и 14,3% соответственно. Избыток массы тела у подростков с нормальным АД встречается чаще среди девочек – 7,8% по сравнению с мальчиками – 6,9%; в группе с «высоким нормальным» АД избыточная масса тела была выявлена только у 18,8% девочек. В группе подростков с высокими цифрами АД избыток массы преобладает у 30% мальчиков, по сравнению с девочками – 15,4%. Ожирение было диагностировано у 3,5% мальчиков из группы с нормальными и у 10% мальчиков из группы с высокими цифрами АД.

Выводы. В результате проведенного исследования, более чем у половины учащихся старших классов лицея-интерната выявлены факторы риска, способствующие развитию АГ. Частота встречаемости факторов риска была больше не только в группе детей с повышенным АД и АГ, но и у пациентов с «высоким нормальным» АД, что может свидетельствовать в пользу все большей распространенности скрытой формы АГ у детей и подростков.

Литература

1. Леонтьева И.В. Проблема артериальной гипертензии у детей и подростков /И.В. Леонтьева //Рос. вестн. перинатологии и педиатрии, 2006. -№5, -С.7-18.
2. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков». М., 2009 (второй пересмотр).
3. Петров В.И., Ледяев М.Я. Артериальная гипертензия у детей и подростков: Современные методы диагностики, фармакотерапии и профилактики /В.И. Петров, М.Я. Ледяев. - Волгоград, 1999.-146с.

УДК 616.61-053.2:616.12-018.2

С. С. Бойко

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА
У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры детских болезней педиатрического факультета Н. Ф. Соловьева

Введение. Проблема диагностики наследственных нарушений (дисплазий) структуры и функции соединительной ткани (ННСТ) является одной из самых сложных и наименее изученной. Клиническая значимость кардиологических аспектов этой проблемы в условиях увеличения числа врожденных пороков развития и наследственных заболеваний, особенно велика.

Дисплазии соединительной ткани (ДСТ) – это ННСТ мультифакториальной природы, объединенные в синдромы и фенотипы на основе общности внешних и / или висцеральных признаков и характеризующиеся многообразием клинических проявлений от доброкачественных субклинических форм до полиорганной и полисистемной патологии с прогрессирующим течением [1].

Одним из таких синдромов является синдром дисплазии соединительной ткани сердца (ДСТС). Синдром ДСТС был выделен в самостоятельную нозологическую форму на симпозиуме в г. Омске (1990), посвященном проблеме врожденной дисплазии соединительной ткани, и в классификации заболеваний сердечно-сосудистой системы Нью-Йоркской Ассоциации Кардиологов. К синдрому ДСТС относят пролапсы клапанов сердца, аневризмы межпредсердной перегородки и синусов Вальсальвы, аномально расположенные хорды (АРХ) сердца. Данный синдром довольно часто сочетается с патологией мочевыделительной системы, что обусловлено повсеместным наличием соединительной ткани [2]. Частота выявления синдрома ДСТС у детей с нефрологической патологией по данным литературы составляет в среднем 82%.

В России были разработаны национальные рекомендации по диагностике наследственных нарушений соединительной ткани, в которых подчеркивается необходимость выявления различных дисплазий соединительной ткани.

Цель. Провести анализ частоты выявления синдрома ДСТС у детей с нефропатиями.

Материалы и методы. Анализ историй болезни пациентов нефрологического отделения ВОДКБ, заключения специалистов по проведенным методам исследования (электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ), ультразвуковое исследование внутренних органов (УЗИ), компьютерная томография (КТ)). Информация собиралась в специально разработанную таблицу.

Результаты и обсуждение. Было проанализировано 625 историй болезни детей нефрологического отделения ВОДКБ в возрасте от 2 до 17 лет за период с 01.01.2011 по 31.12.2011 гг. Средний возраст пациентов составил 10,17 лет (медиана 11 лет). Из них было 37,12% (n 232) мальчиков и 62,88% (n 393) девочек.

Показанием к проведению ЭхоКГ служило наличие шума сердца в различной локализации и интенсивности. Систолический шум выявлялся у 84% больных (n 525). Исследования, необходимые для диагностики синдрома ДСТС (ЭхоКГ) были проведены у 46,08% детей (n 288). Из них дети до 6 лет составляли

25,35% (n 73), дети от 6 до 12 лет 37,5% (n 108), дети старше 12 лет 37,15% (n 107). Во всех возрастных группах абсолютно преобладали девочки (1:2-3).

По характеру заболевания больные были распределены на 7 групп: дисметаболическая нефропатия (ДН) 33% детей (n 95), инфекция мочевыделительной системы, в том числе пиелонефрит 33% детей (n 95), различные варианты урологической обструкции без инфекции 17,4% (n 50), гломерулонефрит 7,3% (n 21), синдром рецидивирующей гематурии 3,8% (n 11), поликистоз почек 3,1% (n 9), а так же единичные по нозологии больные включены в группу «другие» 2,4% (n 7).

По результатам ЭхоКГ у больных с ДН пролапс митрального клапана (ПМК) был выявлен у 27,37% (n 26), ложная хорда левого желудочка (ЛХЛЖ) 29,47% (n 28), сочетание ПМК и ЛХЛЖ 28,42% (n 27), аневризма межпредсердной перегородки (АМПП) 2,1% (n 2), врожденных пороков сердца (ВПС) 6,3% (n 6).

Среди пациентов с инфекцией мочевыделительной системы ПМК имели 24,21% (n 23), ЛХЛЖ 33,68% (n 32), сочетание ПМК и ЛХЛЖ 27,37% (n 26), АМПП 4,2% (n 4), ВПС 3,1% (n 3).

У детей с различными вариантами урологической обструкции без инфекции ПМК встречался у 20% (n 10), ЛХЛЖ у 40% (n 20), сочетание ПМК и ЛХЛЖ у 24% (n 12), ВПС у 10% (n 5).

Среди пациентов с гломерулонефритом ПМК было выявлено у 23,8% (n 5), ЛХЛЖ у 57,14% (n 12), сочетание ПМК и ЛХЛЖ у 4,7% (n 1), ВПС у 9,5% (n 2).

У всех пациентов с синдромом рецидивирующей гематурии выявлены признаки дисплазии сердца в виде ЛХЛЖ.

У всех детей с поликистозом был выявлен синдром дисплазии соединительной ткани (44,44% ЛХЛЖ, 33,33% сочетание патологии ПМК и ЛХЛЖ, 22,22% ВПС).

Признаки дисплазии сердца отсутствовали примерно у одинакового количества больных во всех группах (4,7-7,3%).

Вывод. Частота выявления синдрома ДСТС у детей нефрологического отделения ГУЗ ВОДКБ составляет более 90%, что свидетельствует о системности поражения и обусловлено «вездесущностью» соединительной ткани, составляющей строю всех органов и тканей.

Как синдром ДСТС, так и различные варианты нефропатий абсолютно чаще встречаются у девочек. Частота выявления синдрома ДСТС у детей нефрологического отделения ВОДКБ несущественно выше, чем по литературным данным.

Учитывая частоту выявления синдрома ДСТС, проведение ЭхоКГ показано всем больным с нефропатиями вне зависимости от наличия систолического шума.

Врожденные пороки сердца нами были зарегистрированы чаще у больных с кистозной дисплазией почек, при урологической обструкции, при гломеруло-

нефрите, обменной нефропатии, значительно реже - при воспалительных заболеваниях почек без обструкции и не выявлялись при синдроме гематурии.

Литература

1. Наследственные нарушения соединительной ткани. Российские рекомендации. М., 2009.
2. Гаврилова В. А. Синдром дисплазии соединительной ткани сердца у детей с заболеваниями органов мочевой системы. Автореф. дисс. д.м.н. М., 2002.

УДК 616-053.31

Н. А. Гончарова, М. В. Болдырева, А. В. Марухина, Р. К. Ахметкалиев
**ЗАВИСИМОСТЬ РИСКА ПОЗДНЕГО ЗАКРЫТИЯ ВНУТРИУТРОБНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
(ОТКРЫТОЕ ОВАЛЬНОЕ ОКНО, ОТКРЫТЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ПРОТОК) У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА,
ОТ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры детских болезней О. В. Степанова

Введение. Существует ряд состояний сердечно-сосудистой системы, симптоматика которых минимальна или отсутствует. Однако подобные состояния могут приводить к серьезным или даже угрожающим жизни последствиям, открытый артериальный проток и открытое овальное окно являются одними из таких состояний. В структуре детской заболеваемости и смертности врожденные пороки сердца занимают одно из ведущих мест. В связи с этим исследование факторов риска развития этих заболеваний по сей день является актуальным.

Цель. Изучить риск позднего закрытия внутриутробных коммуникаций, в зависимости от состояния здоровья матери и ребенка.

Материалы и методы. Проанализировано 150 историй болезни в возрасте от 3 месяцев до 3х лет, которые находились на стационарном лечении в МУЗ ДКБ № 8 с 2009г по 2011г. Из них мальчиков-57, девочек-93.

В качестве факторов, влияющих на онтогенез в рамках нашего исследования было предложено рассматривать ряд состояний здоровья матери до и во время беременности, возраст матери, соматическое здоровье, осложненный акушерский и гинекологический анамнез, отклонение в течении настоящей беременности, перенесенные заболевания во время беременности, в том числе и инфекционные.

При рассмотрении акушерского анамнеза учитывались: количество беременностей в анамнезе, у повторно беременных женщин-аборт, выкидыши и мертворождения, которые по данным литературы (2,4) являются одним из наиболее весомых факторов в акушерском анамнезе женщин, родивших впоследствии детей с открытым овальным окном и открытым артериальным протоком. Поскольку основные структурные компоненты сердца формируются до 8-9 недели эмбрионального развития(5) особое внимание уделялось такому важнейшему фактору риска, по данным литературы(6), как ОРВИ в течение беременности.

Нами была разработана диагностическая карта, включающая в себя следующие параметры: диагноз основной, сопутствующий, перинатальный анамнез, течение беременности, состояние здоровья матери до и во время беременности.

Результаты исследования подвергались статистическому анализу по общепринятым методикам(3), математическая обработка проводилась в программе Microsoft Excel

Результаты и обсуждения. В ходе проведенного исследования было выявлено: что изолированное открытое овальное окно встречается значительно чаще, чем открытый артериальный проток (54% против 7,3%) Рис 1.

При анализе диспансерной карты в ходе исследования выявлено, что средний возраст матерей, детей с открытым артериальным протоком и открытым овальным окном составляет 28±1 лет.

Нарушения соматического здоровья женщин встречались в 16,1% случаев. Заболевания сердечно-сосудистой системы встречались в 2,7% (артериальная гипертензия- 1,9%, варикозная болезнь-0,8%). Патология мочевыделительной системы – в4,6% (пиелонефрит-4%, цистит-0,6%). Заболевания дыхательной системы встречались в 7,6% (ОРВИ- 6,5%, бронхиты-0,8%, бронхиальная астма-0,3%). Желудочно-кишечный тракт – 1,4% (хронический гепатит-0,8%, желчная колика-0,3%,гастрит-0,3%). Заболевания глаз (миопия) встречались в 0,3%случаев.

Инфекционные заболевания урогенитальной сферы встречались в 6,4% случаев, из них цитомегаловирус выявлен у 1,7%женщин, герпес-0,8%, уреоплазмоз-1,7%, хламидиоз-1,1%, токсоплазмоз-0,3%, неуточненные инфекции - 0,8%. Гинекологический анамнез был отягощен у 3,5% женщин: вагиноз встречался в 0,6% случаев, кольпит-1,7%, эрозия шейки матки-0,6%, хронический сальпингоофарит-0,3%, двурогая матка-0,3%. Отягощенный акушерский анамнез встречался в 13,6% и был представлен медицинскими абортами в 13%, мертворождениями в 0,3%, выкидышами в 0,3% случаев. Неблагоприятное течение настоящей беременности было отмечено в 40% случаев: угроза прерывания беременности-14,7%, токсикоз-5,1%, гестоз-2%, анемия-10,5%, дородовое излитие околоплодных вод-0,6%, инфицирование околоплодных вод-0,3%, низко расположенная плацента-0,3%, многоводие или маловодие-1,1%, кесарево сечение-5,4%. Так же были установлены факторы риска позднего закрытия внутриутробных коммуникаций стороны ребенка, такие как недоношенность-8,8%, маловесность к сроку гестации-10,2% .

У детей с поздним закрытием ОО и ОАП в 7,6% случаев матери не имели выявленных заболеваний и отягощенного анамнеза, что может свидетельствовать о генетической предрасположенности к позднему закрытию открытого овального окна и артериального протока в данной группе.

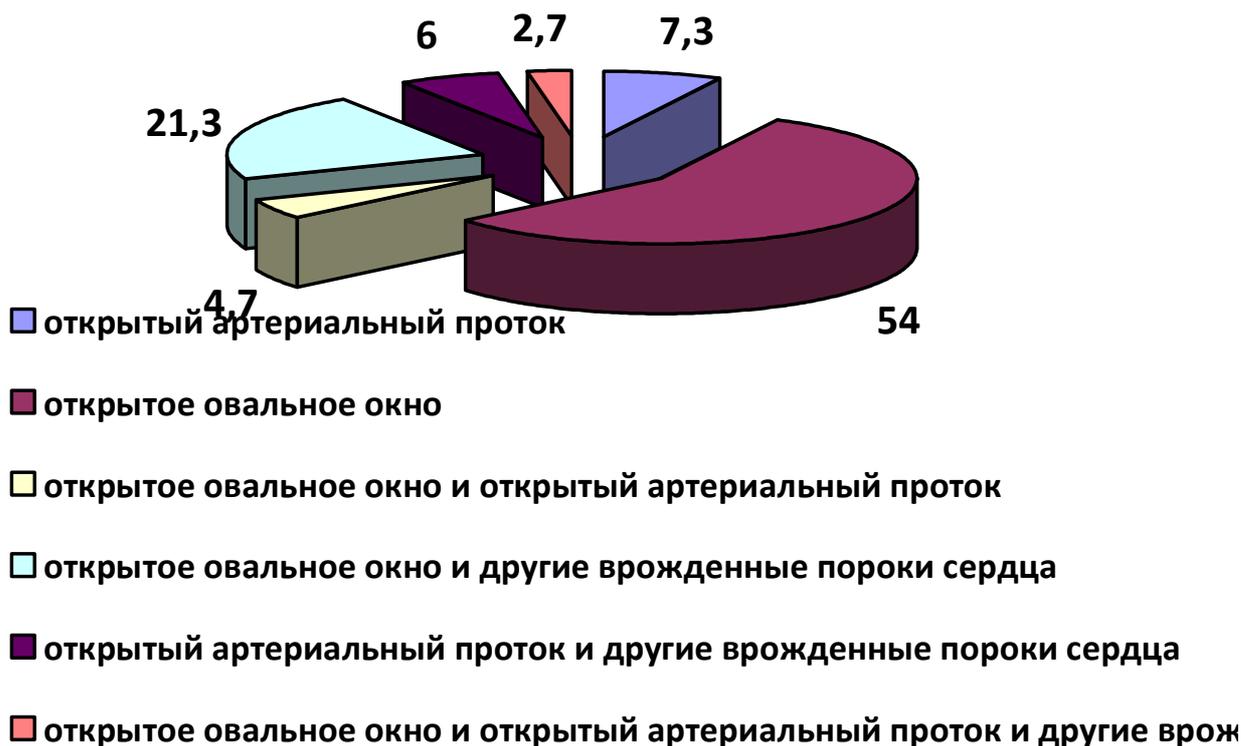


Рис. 1. Частота встречаемости внутриутробных коммуникаций в постнеонатальном периоде

Вывод. Риск позднего закрытия внутриутробных коммуникаций чаще всего был обусловлен неблагоприятным течением настоящей беременности, на втором месте находились нарушения соматического здоровья женщин, на третьем - отягощенный акушерский анамнез.

Литература

1. Белоконов Н.А., Поздолков В.П. Врожденные пороки сердца. М-Медицина 1991г.
2. Баранов В.С., Вахарновский В.Г., Гайламазян Э.К. Пренатальная диагностика и профилактика врожденных и наследственных заболеваний//Акушерство и геникология 1994г.

3. Золин П.П. 2000г., Новиков Д.А., Новачадов В.В. 2005г.
4. Джумагазиев А.А., Силищева Н.Н., Безрукова Д.А. Количественное значение факторов риска возникновения врожденных пороков сердца. Материал 9 съездов педиатров М-2011г.
5. Поттер Э. Патологическая анатомия плодов, новорожденных и детей раннего возраста. М-Медицина 1971г.
6. Жданова Л.И. Роль внутриутробных инфекций в патологии сердечно-сосудистой системы у новорожденных и детей раннего возраста. Автореферат диссертация кандидат медицинских наук М 1997г.
7. Шабалов Н.П. Педиатрия 2010г.

УДК 616-053.2

О. Н. Дамиров

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАЦИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИМ ЭНТЕРОКОЛИТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детской хирургии

Научный руководитель: зав. кафедрой детской хирургии, д.м.н. И. Н. Хворостов

Введение. Язвенно - некротический энтероколит (ЯНЭК) новорожденных— генерализованное неспецифическое инфекционно-воспалительное заболевание, протекающее фоне незрелости механизмов местной защиты, сопровождающееся гипоксически - ишемическими повреждением слизистой кишечника и развитием тяжелых хирургических осложнений. Заболеваемость ЯНЭК у новорожденных составляет от 0,3 до 3 на

1000 детей. Несмотря успехи, достигнутые в понимании механизмов развития и прогрессирования ЯНЭК, появление современных технологий выхаживания, анализ отдаленных результатов лечения показывает, что смертность после оперативных вмешательств у больных с ЯНЭК превышает 60 % [1,2]. Дискутабельными остаются вопросы выбора тактики хирургического лечения новорожденных с перфорациями желудочно-

кишечного тракта (ЖКТ), ценности ультразвукового исследования в диагностике ранних осложнений ЯНЭК, оценки эффективности лечения в послеоперационном периоде [3].

Цель исследования. Оценить результаты лечения язвенно – некротического энтероколита у новорожденных.

Задачи исследования. Оценить результаты лечения и определить диагностическую значимость общепринятых методов диагностики для выявления признаков некроза кишечника у новорожденных с язвенно-некротическим энтероколитом.

1. Обосновать тактику лечения новорожденных с перфорациями желудочно-кишечного тракта.

2. Установить значимые факторы, влияющие на исход заболевания.

Материалы и методы лечения. Проведен анализ результатов лечения 10 новорожденных с перфорациями ЖКТ, находившихся на лечении в детском анестезиолого - реанимационном отделении МУЗ КБСМП №7 г. Волгограда с 2010 – 2011гг. Обследование больных проводили по унифицированной методике, принятой для больных с перитонитом. Стадию ЯНЭК оценивали по данным рентгенологического, ультразвукового исследований. Показанием к оперативному лечению считали наличие явных признаков перфорация ЖКТ с развитием перитонита. Статистический анализ проводился с использованием программы SPSS 13.0 for Windows.

Результаты и обсуждение. Все больные поступили в клинику с клиническими проявлениями перитонита. Течение заболевания в виде молниеносной формы с развитием перфорации ЖКТ установлено у 37,5% больных, в острой форме заболевание протекало в 62,5% случаев. Лабораторные изменения характеризовались изменениями в лейкоцитарной формуле с регенераторным сдвигом у 87,5% новорожденных, у 12,5% значимых нарушений в общем анализе крови при поступлении не обнаружено. Нарушения в системе гемостаза характеризовались преимущественно гиперкоагуляцией (62,5%). Электролитные нарушения проявлялись гипокалиемией, гипонатриемией у всех новорожденных. Обнаруженные нарушения корректировались в процессе предоперационной подготовки, продолжительность которой составляла от нескольких часов до нескольких суток.

Явные признаки перфораций ЖКТ (инфильтраты, свободная жидкость в брюшной полости) при проведении ультразвукового исследования обнаружены только у 37,5% больных. Основным методом определения хирургической стадии энтероколита считали рентгенологический. Появление явных признаков перфорации ЖКТ в виде пневмоперитонеума (75%), пневматоза кишечной стенки (12,5%), в сочетании с признаками непроходимости являлось показанием для срочного оперативного лечения (12,5%).

Установлено, что дренирование брюшной полости на этапе предоперационной подготовки не

оказывало существенного влияния на исход лечения. Положительный исход заболевания наблюдали как у новорожденных, которым выполняли лапароцентез (57,1%), так и у новорожденных без предварительного дренирования брюшной полости (42,9%).

В ходе лапаротомии множественные перфорации тонкого и толстого кишечника обнаружены у 50% больных, перфорации на уровне подвздошной кишки у 25% новорожденных. Объем оперативного лечения в большинстве случаев включал резекцию пораженного отдела кишечника с наложением кишечной стомы (62,5%). У 3 (37,5%) больных в отсутствие выраженных признаков перитонита после резекции пораженного отдела кишечника накладывали прямой межкишечный анастомоз, что позволило сократить длительность пребывания в стационаре до 21 суток и избежать реконструктивных операций по закрытию кишечных свищей. Кишечные свищи закрывали в срок от 3 до 6 недель после первичных операций. Ранние осложнения в виде развития местной раневой инфекции, не потребовавшие дополнительных хирургических вмешательств, наблюдались только у 25% больных. Поздних осложнений не отмечено.

Установлено, что включение в программу лечения больных с ЯНЭК иммуномодуляторов (пентаглобин, хумоглобин, биавен и др.) оказывало существенное влияние на исход заболевания ($r=0,756$; $p<0,03$).

Таким образом, использование дифференцированного подхода к лечению новорожденных с ЯНЭК позволило снизить летальность с 60% до 30%.

Выводы:

1. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости имеет низкую диагностическую значимость в выявлении осложнений ЯНЭК.
2. Предварительное дренирование брюшной полости не оказывает существенного влияния на исход заболевания.
3. Предпочтительным методом лечения перфорация ЖКУ у новорожденных с ЯНЭК является лапаротомия, резекция патологически измененных сегментов кишечника с последующим наложением кишечных свищей.
4. Назначение иммуномодуляторов повышает выживаемость новорожденных с хирургическими стадиями ЯНЭК.

Литература

1. Иванов В.В., Чевжик В.П., Черпалюк Е.А. Оперативная тактика при лечении энтероколита у новорожденных // Детская хирургия. — 2003. — № 6. — С. 25-27.
2. Караваева С.А. Диагностика и особенности клинического течения некротического энтероколита у детей // Вестник хирургии. — 2002. — Т. 161, № 4. — С. 41-46.
3. Ситко Л.А., Чернышов А.К., Торопченко В.Н., Мандрик Т.М., Шлякина И.Ф. Критерии тяжести и прогноза некротизирующего энтероколита у новорожденных // Детская хирургия. — 2003. — № 6. — С. 46-48.

УДК 616-053. 32:301

С. Ю. Климова, А. С. Красильникова, Ю. В. Иванов

**ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ И ЧАСТОТЫ ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ПРОЦЕССЕ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ЛЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры детских болезней Т. Е. Заячникова

Устойчивое снижение перинатальных потерь недоношенных детей, отмеченное в последние годы, происходит как за счет мертворождаемости, так и неонатальной смертности, что характеризует успехи в оказании акушерской и неонатальной помощи при недонашиваемости [1]. Реальным фактором предупреждения тяжелых инвалидизирующих заболеваний и летальности новорожденных является раннее выявление и адекватная терапия перинатальной патологии, прежде всего плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии, задержки внутриутробного развития плода, урогенитальных инфекций, респираторного дистресс-синдрома (РДС). Исходы РДС резко улучшились благодаря все более частому дорожному назначению стероидов для улучшения степени зрелости легких; ранней заместительной терапии сурфактантом в постнатальном периоде; более «щадящим» методикам вентиляции, которые минимизируют повреждение незрелых легких [2,3].

Цели и задачи: провести анализ изменения уровня и структуры летальности, а также частоты инвалидизирующих осложнений у недоношенных детей в связи с внедрением в практику современных технологий профилактики и терапии РДС.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование детей, находившихся на лечении в отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных МУЗ «Клиническая больница №5» за период с 2007 по 2011 г.г. В исследование включены 375 детей, родившихся с массой тела от 780 до 2500 граммов на сроках от 26 до 35 недель. Критериями включения недоношенного ребенка в исследуемую группу было наличие РДС при рождении, оценка по Апгар при рождении менее 6 баллов, потребность в респираторной терапии. Оценивались выживаемость и исходы заболеваний в зависимости от сроков гестации, наличия антенатальной профилактики стероидами, потребности в сурфактантной терапии, режимов и длительности ИВЛ.

Результаты и обсуждения. За период с 2007 по 2011 г., по мере внедрения современных медицинских технологий, отмечено снижение общей летальности недоношенных детей на 15,4%, а в группе детей с массой тела при рождении более 1500 граммов - на 23%. У большинства умерших детей, по разным причинам, отсутствовала антенатальная профилактика РДС стероидами, не вводился экзогенный сурфактант (или вводился в недостаточной до-

зе). Среди причин смерти отмечается снижение частоты билатеральных внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) и респираторных нарушений, которые преобладали в структуре летальности до начала эры заместительной терапии сурфактантами [4]. Случаи смерти от ВЖК коррелировали с применением длительной инотропной поддержки и «жесткими» режимами ИВЛ (FiO₂ 90%, ЧД 60 в мин, Р вд 20 мм вод ст, Т вд/выд=1:1, ПДКВ 4 мм вод ст). Частота инвалидизирующих неврологических исходов (церебральная лейкомаляция, гидроцефалия, атрофия мозга) за данный промежуток времени не имела тенденции к снижению, в большинстве случаев являлась результатом сочетанного инфекционного и гипоксического поражения мозга на фоне полиорганной недостаточности, морфо-функциональной незрелости.

Выводы:

1. В процессе внедрения современных технологий профилактики и лечения РДС у недоношенных новорожденных отмечается значимое повышение выживаемости и изменение структуры летальности, за счет снижения частоты тяжелых внутрижелудочковых кровоизлияний и респираторных нарушений.
2. Летальность в данной группе пациентов коррелирует с отсутствием антенатальной профилактики РДС, отсутствием или недостаточными дозами сурфактанта, продленной принудительной ИВЛ.
3. Прогностически значимыми для формирования тяжелых (инвалидизирующих) неврологических исходов в данной группе пациентов, являются полиорганная недостаточность, сочетание гипоксических и инфекционных поражений.

Литература

1. Л.П.Суханова Перинатальные проблемы воспроизводства населения России в переходный период. М., "Канон+ Реабилитация", 2006 272 с.
2. А.В. Мостовой. Профилактическое применение сурфактантов у новорожденных с экстремально низкой массой тела. Интенсивная терапия. №2(65) 2006 с.67-75.
3. Принципы ведения новорожденных с респираторным дистресс-синдромом // Методические рекомендации // А.Г. Антонов, Н.Н. Володин, В.А. Гребенников и др., 2008 г., 31 с.
4. Карпова А. Л., Царева Т. В. и др. «Ретроспективный анализ лечения недоношенных новорожденных курсом сурфактантом BL» «Интенсивная терапия», №2-2007, С. 52-54.

УДК 616-053.2

А. А. Коробова

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕОРЕКТУМ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детской хирургии*

Научный руководитель: зав. кафедрой детской хирургии, д.м.н. И. Н. Хворостов

Введение. Аноректальные пороки развития встречаются с частотой 1:5000 новорожденных. Обычным осложнением первичных проктопластик является различной степени выраженности анальная инконтиненция. Неудовлетворительные результаты связаны с неустановленными до операции врожденными дефектами сфинктерного аппарата, атрофией мышц тазового дна, нарушениями моторной и соматической иннервации аноректальной зоны [1, 2, 3].

Выявление ведущей причины анальной инконтиненции представляет трудную задачу. Основными методами послеоперационного обследования являются клиническая оценка функции анального держания с помощью различных шкал, функциональные исследования состояния запирающего аппарата неоректум методами ректальной манометрии и электромиографии. Объективная оценка результатов лечения у детей затруднена в силу технических и субъективных трудностей, что порождает множество не всегда эффективных схем лечения [4].

Очевидно, что детальное сравнительное изучение анатомо-функционального состояния неоректум позволит объективно установить показания к сфинктеропластикам, индивидуально оценить результаты лечения, разработать программу реабилитации больных с аноректальными пороками.

Цель исследования. Провести сравнительные клинико-функциональные исследования для определения ведущей причины недостаточности запирающего аппарата неоректум после хирургического лечения аноректальных пороков развития для выработки оптимальной тактики лечения.

Задачи исследования.

1. Провести сравнительные анатомо-функциональные исследования запирающего аппарата неоректум у детей после оперативной коррекции аноректальных пороков развития.
2. Выявить ведущие причины анальной инконтиненции после первичных проктопластик.
3. Разработать алгоритм диагностики и лечения анальной инконтиненции у детей с аноректальными пороками развития.

Материалы и методы. Методом магнитно-резонансной томографии обследовано 15 детей в возрасте от 5 – 17 лет: с низкими формами - 7 больных (1 группа), высокими – 8 больных (2 группа). Исследования структуры запирающего аппарата прямой кишки проводили в ГУЗ Волгоградский областной кардиологический центр на магнитно – резонансном томографе «Magnetom Vision» («Simens Medical Systems, Германия) с полем 1,5 Ts. Разметку проводили по протоколу «Pelvis male and female» с использованием предварительной программы Scout TR/TE 3600 ms/99ms с количеством срезов 17, толщиной 3 мм. Манометрические исследования

неоректум проводили на аппарате UROSTIM (Дания) с набором педиатрических датчиков. Степень анальной инконтиненции изучали по шкалам Rinitala и Stephens-Smith. Статистический анализ проводился с использованием программы SPSS 13.0 for Windows.

Результаты и обсуждение. Недержание кала различной степени выраженности выявлено у всех обследованных больных. Установлено, что у больных с высокими формами атрезии преобладали тяжелые нарушения функции удерживающего аппарата неоректум 2 и 3 степеней. Так, 1 степень недержания выявлена только у больных с низкой атрезией (n=3, 42,9%), что соответствует легкому нарушению функции удержания. Недержание кала 2 степени обнаружено при высокой атрезии в 83,3% (n=5), при низких формах только у 42,9% больных (n=3). В остальных случаях, с меньшей частотой, в обеих группах выявляли 3 степень анальной инконтиненции. Обнаружено, что величина аноректального угла не оказывала существенного влияния на выраженность анальной инконтиненции и составила при высокой атрезии $117 \pm 17,8^\circ$, при низкой $115,9 \pm 15,9^\circ$. Проведенные исследования показали, что значимым показателем, оказывающим влияние на степень выраженности недержания кала является величина давления в анальном канале. Так, увеличение степени анальной инконтиненции по шкале Stephens-Smith сопровождалось снижением как базового давления в анальном канале ($r = -649$; $p < 0,05$), так и при произвольном сокращении. При проведении MPT установлено, что, независимо от вида атрезии, при 1 степени недержания у 60% (n=3) обнаруживались пороки развития копчика и крестца (соответственно по 30%). При 2 степени недержания костных изменений позвоночника не обнаружено только у 12,5% пациентов. В остальных случаях выявлены сочетанные пороки развития крестца и копчика, спинного мозга, пресакральные липомы. У 2 больных с 3 степенью анальной инконтиненции обнаружены сочетанные тяжелые врожденные аномалии позвоночника и спинного мозга (агенезия копчика, фиксированный спинной мозг).

Выводы.

1. Магнитно-резонансная томография является оптимальным методом обследования больных с аноректальными пороками развития в послеоперационном периоде.
2. Сравнительные исследования дают возможность установить вариант структурно-функциональных нарушений сфинктерного аппарата низведенной кишки.
3. Комплексное изучение состояния неоректум позволяет разработать оптимальную стратегию лечения анальной инконтиненции у детей после оперативной коррекции аноректальных аномалий.

Литература

1. Pena A., Grasshoff S., Levitt M.: Reoperations in anorectal malformations.// J. Pediatr. Surg. - 2007. - Vol. 4. - P. 318–325.

2. Levitt M., Falcone R., Pena A. Pediatric Fecal Incontinence. In Fecal Incontinence: Diagnosis and Treatment. Edited by Ratto C., Doglietto G.B., Springer-Verlag. - 2007. – P. 341-350.
3. Davies M.C., Creighton S.M., Wilcox D.T.: Long-term outcomes of anorectal malformations. // *Pediatr. Surg. Int.* – 2004., -20.-Vol.8. - P. 567-572.

4. Mohamed A., Eltomey Lane F., Donnelly, Marc A. Levitt, Alberto Peña.: Postoperative Pelvic MRI of Anorectal Malformations. // *AJR.* – 2008. - Vol. 191. – P. 1469-1476.

УДК 616.1-053.2:616.24-002-053.2

О. А. Марченко, М. В. Китова, О. П. Садовская, С. Н. Емельянова, Е. И. Шефатова

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев

Введение. Основной функцией системы кровообращения является транспортное участие ее в физиологических и патологических процессах в организме. Клинические, функциональные и морфологические изменения, происходящие в сердечно-сосудистой системе при воспалении, как правило, представляют собой сложную цепь причинно-следственных и тесно связанных между собой проявлений патологии. Поэтому доступные объективной оценке патологические сдвиги обычно являются результатом одновременного влияния многих факторов: гипоксемии, гиперкапнии, обструкции бронхов и связанных с нею нарушений вентиляции, интоксикации продуктами измененного метаболизма тканей, патологическим воздействием биологически активных веществ, нарушений реологических свойств крови и др.[1]. Ведущим звеном в патогенезе пневмонии является развитие дыхательной недостаточности и вовлечение в процесс системы кровообращения, которое называют кардиореспираторным синдромом[2].

Наиболее доступным методом изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей и подростков с острыми пневмониями является метод ЭКГ, что определяет его актуальность.[3].

Цель. Представляло интерес изучить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и у детей и подростков с острой пневмонией в комплексе с клиническими признаками и факторами преморбидного фона.

Задачи:

1. Анализировать преморбидный фон у детей и подростков с острыми пневмониями
2. Изучить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы по данным ЭКГ.

Материалы и методы. Объектом исследования явились дети и подростки от 0 до 14 лет (135 человек) в том числе: мальчики от 0-3 лет-30 чел.(55%), от 3 до 7 лет — 15 чел.(47%), от 7 до 14 лет — 32 чел.(65%); девочки от 0 до 3 лет -24 чел.(45%), от 3 до 7 лет — 17 чел.(53%), от 7 до 14 лет- 17 чел.(35%);

Результаты и их обсуждения. Неблагоприятный преморбидный фон в анамнезе выявлен у 95 детей(70%) в виде: осложненное течение беременности и родов 8 чел.(7%); повторных ОРЗ 60 чел.(63%); бронхиты 16 чел.(16%); пневмонии в анамнезе 6 чел.(5%); анемии 10 чел.(9%), чаще встречаемый у 28 мальчиков в возрасте от 0 до 3 лет (52%).

Осложнения со стороны дыхательной системы встречаемые у 41 чел.(30%) детей от 0 до 3 лет 11 чел.(26%); от 3 до 7 лет-13 чел.(32%); от 7 до 14 лет-17 чел.(42%), которые проявились в виде дыхательной недостаточности 1 и 11 степени-23 чел.(56%) и бронхообструктивным синдромом-18 чел.(44%).

решено ЭКГ у 78 детей(57%). Функциональные отклонения сердечно-сосудистой системы выявлены у 53 детей (67%), в том числе дети от 0 до 3 лет-11 чел.(39%); от 3 до 7 лет-15 чел.(78%); от 7 до 14 лет-27 чел.(80%) в виде синусовой аритмии у 14 чел.(26%), тахикаридии-17 чел.(32%) и блокады правой ножки пучка Гиса, которая чаще встречалась у 17 мальчиков в возрасте от 7 до 14 лет (62%).

Выводы.

1. Неблагоприятный преморбидный фон оказывает влияние на развитие дыхательной недостаточности 1 и 11 степени у детей раннего возраста, чаще у мальчиков.
2. Выявлены признаки функционального нарушения сердечно-сосудистой системы у 53 детей(67%) с острыми пневмониями.
3. Признаки функционального нарушения сердечно-сосудистой системы в виде блокады правой ножки пучка Гиса у мальчиков в возрасте от 7 до 14 лет наблюдались чаще.

Практические рекомендации.

1. Считаю целесообразным и доказательным изучение функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей и подростков с острыми пневмониями.
2. Доказательной базой функционального состояния сердечно-сосудистой системы является исследование ЭКГ.
3. Рекомендуем органам здравоохранения проводить корректирующую терапию функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы детям и подросткам с острыми пневмониями.

Литература

1. Сергеев Т. М. Педиатрия, издательство Питер, 2007г., 544с.
2. Мизерницкий Ю.Л., Царегородцев А.Д. Пульмонология детского возраста: проблемы и решения, выпуск 5, Москва 2005 г., 251с.
3. Макаров Л.М. ЭКГ в педиатрии, издательство Москва 2002 г., 273с..

УДК 616.155.194.–056.7–053.2(471.45)

К. Б. Михеева

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЛЕДСТВЕННЫХ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ ОТ 0 ДО 17 ЛЕТ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА ЗА ПЕРИОД 2000 – 2010 ГГ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: к.м.н., асс. каф. детских болезней педиатрического факультета М. А. Моргунова

Введение. Гемолитические анемии среди других заболеваний крови составляют 5,3%, а среди анемических состояний - 11,5% (В.П.Булатов, 2005г.).

Эпидемиологические исследования позволяют изучить заболеваемость и смертность от данной нозологии на основании расчета соответствующих показателей, проследить за их динамикой в течение ряда лет. Анализ эпидемиологических показателей не только имеет самостоятельное значение, повышая уровень знаний о конкретном заболевании, но и позволяет обосновать объем специализированной помощи больным.

Отсутствие работ по распространенности наследственных гемолитических анемий (НГА) среди детского населения г. Волгограда и Волгоградской области определяет актуальность проводимых исследований.

Цель исследования. Изучить эпидемиологию, клинические особенности течения наследственных гемолитических анемий у детей и подростков г. Волгограда и Волгоградской области за период 2000 – 2010 г.

При выполнении работы были поставлены следующие задачи:

1. Изучить эпидемиологические особенности и факторы риска развития наследственных гемолитических анемий у детей и подростков г. Волгограда и Волгоградской области.
2. Изучить клинико-гематологические критерии наследственных гемолитических анемий в динамике патологического процесса.
3. Изучить структуру заболеваемости наследственных гемолитических анемий.
4. Оценить эффективность лечения и общую выживаемость детей с установленным диагнозом наследственная гемолитическая анемия.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено на базе Детского онкогематологического центра ГУЗ «ВОКОД №1». Был проведен анализ 58 историй болезни детей от 0 до 17 лет с установленным диагнозом наследственная гемолитическая анемия за период 2000-2010 г. Из них 33 мальчика, 25 – девочек. Зарегистрировано 29 случаев заболевания наследственным микросфероцитозом, 27 случаев заболевания гемоглинопатиями, 2 случая заболевания ферментопатиями.

Результаты. проведенные эпидемиологические исследования позволили рассчитать показатели заболеваемости наследственными гемолитическими анемиями у детей и подростков в динамике за период 2000 – 2010 г. Среднегодовой показатель заболеваемости гемолитическими анемиями у детей г. Волгограда и Волгоградской области составил $1,2 \pm 0,6$ на 100 тыс. детского населения. Среднегодовая заболеваемость наследственным микросфероцитозом составила $0,6 \pm 0,2$ на 100 тыс. детского населения, среднегодовая заболеваемость ферментопатиями и гемоглинопа-

тиями составила $0,6 \pm 0,4$ на 100 тыс. детского населения. Рассчитанные показатели свидетельствуют о преобладании в структуре заболеваемости НГА наследственного микросфероцитоза – 50%, заболеваемость гемоглинопатиями составила – 47%, ферментопатиями – 3%.

Среди исследованных случаев заболевания доля городского населения составила 76%, доля сельского населения – 24%. В половой структуре заболеваемости НГА преобладают мальчики – 7,4 на 100 тыс. детского населения, девочки – 5,6 на 100 тыс. детского населения.

Прослеживается закономерность распределения случаев заболевания НГА в зависимости от этнической принадлежности. Большинство зарегистрированных случаев заболевания наследственным микросфероцитозом выявлено среди детей-европейцев; гемоглинопатии и ферментопатии – у детей кавказских национальностей, преимущественно азербайджанцы и дагестанцы.

Наследственная передача болезни прослеживается у 62% детей с установленным диагнозом наследственный микросфероцитоз, у 45% детей с диагнозом ферментопатия и гемоглинопатия. Среди всех случаев НГА наследственная передача не прослеживается у 50% детей.

Клинические проявления наследственного сфероцитоза отмечены на второй неделе жизни в виде затянувшейся физиологической желтухи у 4 детей, у 6 детей на первом году жизни отмечалась анемия различной степени тяжести, у остальных детей развитие клинических симптомов (боль в животе, спленомегалия, желтушность кожи и склер) наблюдалось в возрасте старше двух лет. Среди ферментопатий и гемоглинопатий первые два года жизни отмечалась гипохромная анемия различной степени тяжести, рефрактерная к препаратам железа. Диагноз установлен после определения гемоглобина A_2 и электрофореза гемоглобина в возрасте от 3 до 8 лет.

Во время гемолитических кризов, при снижении гемоглобина до 70 г/л, проводились трансфузии эритроцитарной взвеси и симптоматическая терапия антиоксидантными препаратами, фолиевой кислотой. При этом вторичная перегрузка железом отмечена только у больных с гетерозиготной β – талассемией, что требовало назначения хелаторных препаратов.

Как этап лечения, спленэктомия выполнена у 5 детей, из них двое с установленным диагнозом наследственный микросфероцитоз в возрасте 6 лет (в обоих случаях), трое детей - с диагнозом гемоглинопатия: в возрасте 8, 12 и 14 лет. Положительный эффект спленэктомии отмечался в первые дни после операции - улучшалось самочувствие детей, исчезла бледность кожных покровов и желтушность, гемолитические кризы прекратились. Число ретикулоцитов нормализовалось на 7-10 день после операции, дети оставались практически здоровы.

Выводы:

1. К факторам высокого риска развития наследственных гемолитических анемий в детском возрасте относятся отягощенный генеалогический анамнез по заболеваниям крови.
2. В структуре наследственных гемолитических анемий выявлено преобладание наследственного микросфероцитоза.
3. Наследственный микросфероцитоз наиболее характерен для детей – европейцев, тогда как ферментопатии и гемоглобинопатии – для детей кавказских национальностей (азербайджанцы, дагестанцы).

4. У детей с наследственным микросфероцитозом после спленэктомии прекратились гемолитические кризы, дети оставались практически здоровы. Однако наследственная передача болезни сохранялась (у 28% болеющих детей родители спленэктомированы в возрасте от 6 до 21 года по поводу наследственного микросфероцитоза)
5. У больных с гемоглобинопатиями спленэктомия даёт симптоматический эффект, дети нуждаются в желательной терапии.

УДК 616.12-008.318-053.2

Г. Р. Нам, А. А. Цукаева, К. А. Никифорова
НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: зав. каф. детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев;
ассистент кафедры детских болезней, к.м.н. М. А. Иноземцева

Введение. В группу малых аномалий развития сердца (МАРС) относят: пролапсы сердечных клапанов, небольшая аневризма перегородок сердца, аномально расположенные хорды и трабекулы, пролабирующие гребенчатые мышцы и удлинённый евстахиев клапан в правом предсердии, открытое овальное окно, пограничная дилатация аорты и легочной артерии, функционально узкая аорта (3).

До сих пор нет единого мнения о клиническом значении данной проблемы. В одном случае они могут быть индифферентными, в другом – стать причиной функциональных или органических нарушений. Ряд исследователей утверждают, что МАРС являются причиной нарушений ритма и проводимости сердца, сердечных шумов, а эти дети составляют группу риска по развитию таких осложнений, как инфекционный эндокардит, синдром внезапной смерти, легочная гипертензия, что определяет актуальность изучения данной патологии (1,2).

Цель. Выявить признаки нарушения сердечного ритма при малых аномалиях развития сердца у детей в возрасте от 1 года до 14 лет.

Задачи исследования.

1. Изучить частоту и структуру малых аномалий развития сердца по данным эхокардиографии в разных возрастных группах (с года до трех лет, с трех до семи лет, с семи до десяти и с десяти до четырнадцати лет).

2. Изучить характер нарушений сердечного ритма у детей с малыми аномалиями развития сердца в этих возрастных группах.

Материалы и методы исследования. Проанализировано 205 историй болезней детей в возрасте от одного года до четырнадцати лет, находившихся на лечении с января по сентябрь 2011 года в кардиоревматологическом отделении МУЗ ДКБ №8 города Волгограда с диагнозом малые аномалии развития сердца (открытое овальное окно, ложная хорда левого

желудочка). Всем детям проводились эхокардиография и электрокардиография. Данные группы были разделены в зависимости от возраста (с 1 года до трех, с трех до семи, с семи до десяти и с десяти до четырнадцати лет).

Результаты и обсуждение обследования.

По характеру малые аномалии развития сердца в возрастном аспекте распределились следующим образом:

С 1 – 3 лет ложная хорда левого желудочка- 60%, открытое овальное окно- 40%.

С 3 – 7 лет ложная хорда левого желудочка – 91%, открытое овальное окно - 9%

С 7 – 10 лет ложная хорда левого желудочка - 93%, открытое овальное окно - 7%

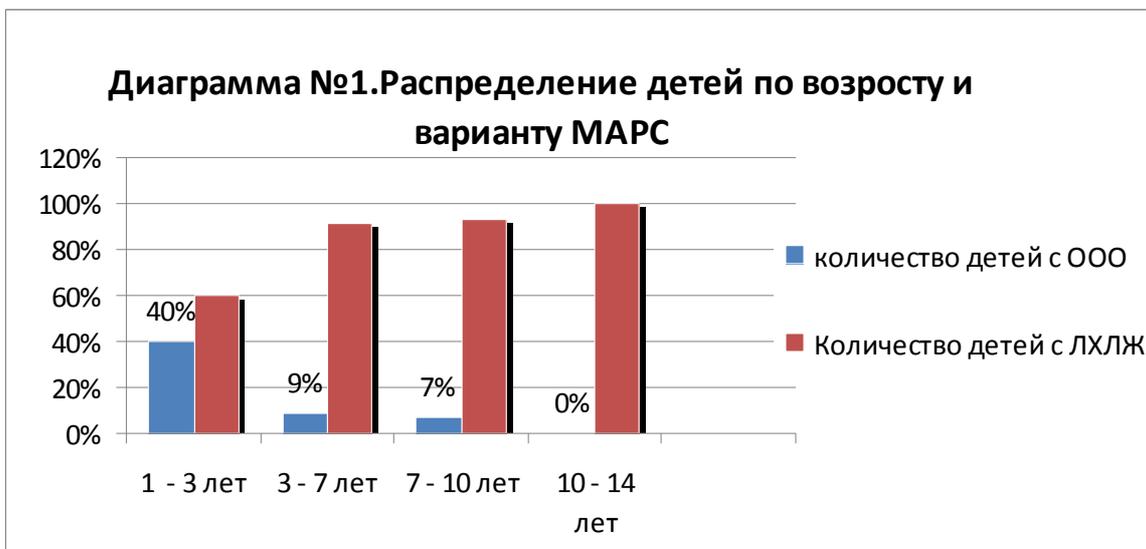
С 10 – 14 лет ложная хорда левого желудочка – 100%, открытое овальное окно - 0%

Во всех возрастных группах в процентном соотношении преобладает ложная хорда левого желудочка. В группе от 10 до 14 лет детей с открытым овальным окном не отмечалось, хотя в группах с 1 года до 3 лет их было 40%, что по нашему мнению связано с физиологическими особенностями сердечно-сосудистой системы у детей (постепенное закрытие овального окна с возрастом). Данные представлены в диаграмме №1.

Из групп обследованных детей (205 человек) в возрасте от 1года до 14 лет, у 61% детей было выявлено нарушение сердечного ритма. По характеру изменений ритма они распределились следующим образом:

- синусовая аритмия – 50%,
- преждевременная реполяризация – 6%,
- экстрасистолия – 9%,
- миграция ритма – 35%.

Данные представлены на диаграмме №2.



Вывод. В ходе исследования было выявлено увеличение частоты нарушений сердечного ритма (синусовая брадикардия, синусовая тахикардия, миграция наджелудочкового ритма в предсердия, миграция предсердного ритма, преждевременная реполяризация желудочков, экстрасистолия) с возрастом у детей с малыми аномалиями развития сердца. Наиболее часто отмечается синусовая брадикардия и наджелудочковая миграция ритма. Увеличение количества нарушений так же можно связать с изменением вегето-

сосудистой системы и гормонального фона в пубертатный период.

Литература

1. Белозеров Ю.М. – Детская кардиология (2004)
2. Ковалев И.А. - Критические состояния в кардиологии детского возраста - клиника, диагностика, лечение (2006)
3. Мутафьян О.А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков (2005)

УДК 616–053.31:614.1:504

В. Н. Осадшая, Н. А. Хлынова

ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА И ЕГО ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра педиатрии и неонатологии ФУВ*

Научный руководитель: зав. кафедрой педиатрии и неонатологии ФУВ, д.м.н., профессор Л. К. Гавриков

Введение. Многочисленные эпидемиологические данные свидетельствуют о том, антропогенное загрязнение крупных городов способно оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека и в том числе на организм беременной женщины и плода. Результатом этого могут быть нарушения состояния плода и зрелости новорожденного, снижение устойчивости к инфекционным агентам, значительные сдвиги

нормального функционирования механизмов, определяющих адаптацию к условиям среды [1].

Целью данной работы является анализ характера загрязнения атмосферного воздуха на территории Волгограда и г. Волжского за период 2008-2010 гг. и его влияния на развитие патологических состояний у новорожденных.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов экологического мониторинга, а именно изменения уровня загрязнения атмосферы различными примесями, комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) за период 2008-2010 гг. Данные представлены Волгоградским областным центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Влияние антропогенного загрязнения атмосферы на развитие патологических состояний у новорожденных оценивалась по отчетным показателям работы отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) за период 3-х лет (2008-2010 гг.).

Результаты и обсуждение. При изучении проблемы антропогенного загрязнения Волгоградского региона выяснено, что в северной части Волгограда расположены предприятия черной и цветной металлургии, машиностроения и металлообработки, которые ежегодно выбрасывают более 25000 тонн загрязняющих веществ в атмосферу (27% от общего валового выброса по городу). На южной территории города размещены предприятия теплоэнергетического комплекса, химической и нефтехимической промышленности (ТЭЦ-2,3, ДАО «Лукойл - ВМП», АО «Каустик», АО «Химпром»). От предприятий этого района в атмосферный воздух города поступает более 70000 тонн / год загрязняющих веществ (более 65% от общегородского загрязнения) [2].

Основными предприятиями-загрязнителями атмосферного воздуха в г.Волжском являются ОАО «ВАЗ», ОАО «ВТЗ», ОАО «Волжский Оргсинтез», ООО «Лукойл-Волгоградэнерго», Волжская ТЭЦ, ТЭЦ-2, ОАО «ВАТИ». В 2010 г. отмечено увеличение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных предприятий города до 51,2 тыс. тонн (45 тыс. тонн в 2009 году). По мнению специалистов это обусловлено изменением объемов производства в 2010 году [3].

По данным Ежегодника состояния загрязнения атмосферы в городах на территории РФ, г. Волжский и Волгоград входят в перечень 13 городов Приоритетного списка городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферы [4].

В ходе исследования было установлено, что воздух на территории Волгограда и г. Волжского в основном загрязнен формальдегидом, оксидом и диоксидом азота, фенолом, аммиаком и бенз(а)пиреном.

Одним из показателей для оценки качества воздуха является ИЗА — интегральный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций. Поэтому этот показатель характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха. Степень загрязнения оценивается при сравнении фактических концентраций с ПДК — предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест, утвержденная Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации.

Установлены четыре категории качества воздуха в зависимости от уровня загрязнения. Уровень

загрязнения считается низким при значениях ИЗА менее 5, повышенным при ИЗА от 5 до 6, высоким при ИЗА от 7 до 13, и очень высоким при ИЗА ≥ 14 [5].

Уровень загрязнения воздуха на территории Волгограда и г. Волжского за период 2008-2010 — оставался повышенным. В Волгограде среднее значение равнялось $13,3 \pm 2,34$ с наименьшим показателем в 2009 году 11,8. За рассматриваемый период среднее значение уровня загрязнения на территории Волжского равнялось $12,56 \pm 1,24$. Показатели в обоих городах соответствовали высокому уровню загрязнения. При этом следует отметить, что отмечается тенденция к росту этих показателей. Так, максимальные показатели загрязнения, как в Волгограде, так и в Волжском, определялись в 2010 году и соответствовали уровню очень высокого загрязнения и равнялись 16,0 и 14,0 соответственно.

Анализ работы ОРИТН за период 3-х лет (2008-2010 гг.) показал, что число поступивших новорожденных в ОРИТН от общего количества родившихся в ВОКПЦ увеличилось на 9,5% и составило в 2010 году $38,6 \pm 0,84$ ($p < 0,01$). Процент недоношенных детей, поступивших в ОРИТН за 3 года достоверно увеличилась на 1,4% и составил $5,16\% \pm 0,38$ ($p < 0,01$). В 2 раза увеличилось число новорожденных с экстремально низкой массой тела ($p < 0,01$) и в 1,6 раз — с низкой массой тела ($p < 0,01$).

Выводы.

1. Суммарная антропогенная нагрузка, обусловленная высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, который отражает интегральный индекс загрязнения атмосферы, в Волгограде и г. Волжском выше, чем предельно допустимые значения, и в 2010 г. достиг критических цифр.
2. Приоритетными токсикантами в исследуемых городах на территории Волгоградского региона за период 2008-2010 г. являлись формальдегид, оксид и диоксид азота, фенол, аммиак и бенз(а)пирен.
3. Установлена связь между повышением уровня загрязнения воздуха и ростом патологии новорожденных, требующей реанимационной помощи.

Литература

1. Гавриков Л.К., Глазачев О.С. «Деадаптационный синдром у детей раннего возраста», Волгоград, 2009 г. - 124 с.
2. Гавриков Л.К., Латышевская Н.И., Сливина Л.П. Профилактика врожденной и наследственной патологии у детей экзозависимых заболеваний у новорожденных. Волгоград, ВолГМУ 2008 г. — 36 с
3. Информационный бюллетень «Результаты социально-гигиенического мониторинга в г. Волжском за 2010 год», Волжский 2011 г., с 3-4
4. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2010 году: Государственный доклад.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011.—431 с.
5. Безуглая Э. Ю., Смирнова И. В. Воздух городов и его изменения. СПб., 2008 г.

УДК 616.34-053.2+616.993

Т. С. Петриенко, Е. С. Демченко
**ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
 У ДЕТЕЙ С ЛЯМБЛИОЗОМ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра детских болезней*

Научные руководители: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев,
 ассистент кафедры детских болезней, к.м.н. М. А. Иноземцева

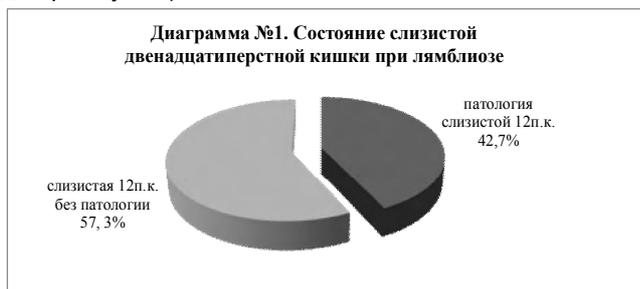
Введение. На сегодняшний день лямблиоз является актуальной медицинской проблемой. Данным паразитозом страдают 350 из 100 000 детей [1,2]. Каждый год лямблиозом заражаются около 130 000 человек, причем две трети из них - дети в возрасте до 14 лет [2].

В последнее время клинические проявления лямблиоза маскируются различными вариантами гастроэнтерологической патологии, синдромами избыточного роста кишечной флоры, поливитаминовой недостаточности, а также развитием аллергических заболеваний – рецидивирующей крапивницей, атопическим дерматитом, пищевой аллергией, которые без адекватной противолямблиозной терапии приобретают рецидивирующее течение [2,3].

Цель работы. Выявить особенности эндоскопической картины дуоденальной патологии у детей различных возрастных групп с лямблиозом. Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе гастроэнтерологического отделения детской клинической больницы №8. Проанализированы 134 истории болезни с сентября 2010 года по сентябрь 2011 года детей в возрасте от 5 до 14 лет с диагнозами: хронический гастродуоденит, в анализах кала которых были обнаружены цисты лямблий. Нами оценивались данные ФЭГДС.

Результаты и обсуждение. В результате обработки собранных данных мы выяснили, что у детей, в анализах кала которых были обнаружены цисты лямблий, при эндоскопическом исследовании в 42,7% наблюдается поражение слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки (гиперемия, отек, эрозия, налеты по типу «манной крупы», явления лимфостаза) (см. диаграмму №1).



В дальнейшем при разделении в возрастных группах по половому признаку, выяснилось, что в возрасте с 5-7 лет у девочек в 80% случаев выявлена патологическая эндоскопическая картина двенадцатиперстной кишки, у мальчиков только в 20%. В остальных возрастных группах частота встречаемости превалировала у мальчиков [3] (см. диаграмму №2).



Для выявления частоты встречаемости изменений эндоскопической картины двенадцатиперстной кишки при лямблиозе, в зависимости от возраста, дети были разделены на следующие возрастные группы: 5-7 лет, 8-10 лет, 11-14 лет. В результате проведенного анализа выявлено, что у детей от 11 до 14 лет эндоскопические изменения встречаются в 50,9%, т.е. чаще, чем в других группах (см. диаграмму №3).



На основании проведенного исследования можно сделать следующие **выводы**:

1. У детей с лямблиозом в 42,7% случаев отмечается поражение слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки по результатам эндоскопического исследования.
2. При анализе частоты встречаемости патологии в возрастных группах от 5 до 7 лет преобладают девочки, в более старшем возрасте – мальчики.
3. Чаще данные изменения отмечаются в возрастной группе от 11 до 14 лет.

Литература

1. Клиническая паразитология. ВОЗ, Женева–2002 - с.231-240.
2. Бандурина Т.Ю., Кнорринг Г.Ю. Проблемы диагностики и лечения лямблиоза у детей.– TERRA MEDIKA.–№4.–2003 - с.23 – 27.
3. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Кучеря Т.В., Горбунова Ю.П. Лямблиоз. Учебное пособие.–2003.–РМАПО.–32с.

УДК 616.12–008.331.1–072.7–053.2:616.13

Л. В. Светлова

**ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ, КАК МЕТОД ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней

Научный руководитель: зав. кафедрой детских болезней, д.м.н., профессор М. Я. Ледяев

Введение. В структуре заболеваемости и смертности населения экономически развитых стран лидирующее место занимают заболевания сердечно-сосудистой системы. По данным ВОЗ, одним из основных заболеваний сердечно-сосудистой системы является артериальная гипертензия. Россия имеет один из самых высоких показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди развитых стран Европы [1].

Актуальность проблемы артериальной гипертензии в педиатрии обусловлена тем, что заболевание существенно «помолодело» за последние десятилетия и не является казуистической редкостью, а относится к распространенным заболеваниям, возникающим в период формирования нейрогенных и гуморальных механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы и артериального давления [2].

С учетом накопленной информации в рекомендациях по проблеме артериальной гипертензии от Европейского общества гипертензии (ESH) и Европейского общества кардиологии (ESC) (2007) [3] и их пересмотра в 2009 году параметры жесткости сосудистой стенки включены в число тестируемых при поиске субклинического поражения органов-мишеней при артериальной гипертензии, а также в число факторов, серьезно влияющих на прогноз у пациентов с артериальной гипертензией (АГ). По сути, эти изменения Рекомендаций ESH-ESC отражают общемировой уровень признания важной роли сосудов, являющихся одним из главных органов-мишеней при артериальной гипертензии.

Целью настоящей работы явилось повышение эффективности диагностики артериальной гипертензии у детей подросткового возраста путем оценки суточного профиля артериального давления и ригидности сосудистой стенки.

Материалы и методы. В настоящем исследовании мы использовали прибор для бифункционального мониторинга ЭКГ и АД МнСДП-3 (ООО «Петр Телегин», Н.Новгород, Россия). Данный прибор позволяет определять основные гемодинамические показатели (САД, ДАД), а также РТТ – время распространения пульсовой волны, dp/dt – максимальную скорость нарастания артериального давления. РТТ – это время, прошедшее с момента открытия клапана аорты до заметного начала роста давления крови в конкретном участке артерии (начало фронта пульсовой волны). Прибор позволяет получать оценку РТТ при каждом цикле измерения АД. С этой целью измеряется временной интервал от максимума R-зубца до начала пульсовой волны, регистрируемой в плечевой манжете. Показатель dp/dt определяется как максимальная производная давления в артерии по времени (на переднем фронте пульсовой волны). Этот показатель косвенно отражает нагрузку на стенки сосудов во время прохождения пульсовой волны. Также мы провели расчет артериального тонуса (АТ) по формуле:

(САД – Ср.АД)/(Н2 – Н1), где Ср.АД – среднее гемодинамическое АД – в точке пересечения Н2 с осью АД (мм рт.ст.), САД – систолическое АД – в точке пересечения Н1 с осью АД (мм рт.ст.), Н1 – средняя высота осциллометрических колебаний (условные единицы), соответствующая величине систолического АД, Н2 – средняя высота осциллометрических колебаний (условные единицы), соответствующая величине среднего гемодинамического АД.

Нами проанализированы результаты суточного мониторинга артериального давления (СМАД) у 56 подростков. Пациенты были разделены на две группы. В первую группу были включены 30 подростков I-II групп здоровья с уровнем АД в пределах от 5 до 89 процентиля. Во вторую группу мы включили 26 подростков с ранее верифицированной АГ и нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии.

Результаты. Мы получили следующие результаты у подростков контрольной группы.

Среднесуточные показатели АТ у мальчиков составили $29,9 \pm 7,1$ ед., у девочек – $34,7 \pm 7,9$ ед., dp/dt у мальчиков – $688,7 \pm 112,0$ мм рт.ст./с, у девочек – $666,1 \pm 102,9$ мм рт.ст./с, РТТ у мальчиков – $138,4 \pm 9,9$ мс, у девочек $150,0 \pm 9,5$ мс.

Среднедневные показатели АТ у мальчиков составили $32,9 \pm 9,4$ ед., у девочек – $37,0 \pm 9,7$ ед., dp/dt у мальчиков – $734,0 \pm 131,1$ мм рт.ст./с, у девочек – $710,7 \pm 113,5$ мм рт.ст./с, РТТ у мальчиков – $135,9 \pm 15,0$ мс, у девочек $145,8 \pm 16,1$ мс.

Средноночные показатели АТ у мальчиков составили $24,3 \pm 7,2$ ед., у девочек – $29,3 \pm 8,0$ ед., dp/dt у мальчиков – $604,9 \pm 131,7$ мм рт.ст./с, у девочек – $579,0 \pm 96,5$ мм рт.ст./с, РТТ у мальчиков – $144,0 \pm 12,3$ мс, у девочек $155,8 \pm 20,9$ мс.

Установлено, что среднесуточные показатели АТ, dp/dt и РТТ у мальчиков с ранее верифицированной артериальной гипертензией и нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии достоверно выше, чем у здоровых подростков мужского пола на 24,4%, 13,7% и 6,1% соответственно ($p < 0,01$). Среднедневные показатели АТ и dp/dt у мальчиков с нормальными параметрами СМАД и ранее верифицированной артериальной гипертензией были достоверно выше, аналогичных показателей здоровых мальчиков, на 20,7% ($p < 0,05$) и 14,0% ($p < 0,01$), соответственно. У подростков мужского пола этой группы средноночные показатели АТ и dp/dt были достоверно выше, чем у мальчиков из группы здоровых подростков на 37,4% и 16,9% соответственно ($p < 0,01$). Достоверных отличий среднедневных и средноночных показателей РТТ у мальчиков с ранее верифицированной АГ и нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии от здоровых мальчиков обнаружено не было.

Выявлено, что средние суточные, дневные и ночные параметры ригидности артерий (АТ, dp/dt и РТТ) у девочек с ранее верифицированной артериальной гипертензией и нормальными параметрами

СМАД после проведенной терапии достоверно не отличались от аналогичных параметров у девочек из группы здоровых подростков.

Выводы. Вышеописанные результаты показывают, что для выявления артериальной гипертензии у подростков на доклинической стадии наиболее информативно использовать, такие показатели артериальной ригидности, как артериальный тонус и максимальная скорость нарастания артериального давления, которые остаются измененными даже после нормализации артериального давления. Кроме того, мы можем сделать вывод, что время распространения пульсовой волны показатель непостоянный и, вероятно, у детей изменяется в более поздние сроки.

УДК 616.8-053.6

Е. П. Черноволенко, О. А. Можарова

АНАЛИЗ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики*
Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры А. Е. Барулин

Введение. Уже много лет боли в спине являются актуальной проблемой в неврологии. Несмотря на то, что острые и хронические болевые синдромы являются одной из самых частых причин обращения за амбулаторной медицинской помощью, часто приводящей к временной утрате трудоспособности, многие моменты этой проблемы до сих пор остаются малоизученными [3]. По данным многочисленных исследований 80% населения страдает от болей в спине, среди них 70-80% населения испытывают в течение жизни хотя бы один эпизод болей в пояснице, а 40-70% - болей в шее. У 10-20% пациентов острая боль трансформируется в хроническую [1,3].

В последнее время прослеживается тенденция к росту числа пациентов трудоспособного возраста с острыми и хроническими болями различной локализации, среди которых высок процент лиц молодого возраста (до 35 лет) [3]. На сегодняшний день частыми причинами развития болевых синдромов с одной стороны является малоподвижный образ жизни большей части населения (в том числе школьников, студентов), связанный с особенностями работы (работа за компьютером, вождение автомобиля, длительные авиаперелёты, поездки и др.); немаловажное значение имеет и неправильная организация рабочей зоны (нефизиологичное устройство используемого кресла, стула или сиденья). С другой стороны частые переохлаждения, травмы, чрезмерные мышечные перегрузки, неправильная осанка, наследственные изменения, сопровождающиеся возникновением биомеханических перестроек опорно-двигательного аппарата, также рано или поздно приводят к формированию болевых синдромов [2,3]. Учитывая молодой возраст пациентов и в большинстве случаев функциональный характер вышеперечисленных изменений, данная проблема является причиной поиска современных и неинвазивных способов диагностики, позволяющих выявить этиологические факторы и назначить своевременную донозологическую коррекцию патобиомеханических изменений.

Цель. Определить степень влияния структурных биомеханических изменений на формирование и

Литература

1. Гомелля М.В. Система гомеостаза и артериальная гипертензия у детей /М.В.Гомелля, В.В.Долгих, Е.С.Филиппов//Бюллетень СО РАМН.-2010.-№6.-С20-28.
2. Бугун О.В. Клинико-патогенетические варианты артериальной гипертензии у детей и подростков и обоснование рациональной терапии и реабилитационных программ: Дис. ... докт. мед. наук /О.В. Бугун. -Иркутск, 2008.
3. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology (ESC) //J. Hypertension.-2007.-Vol.25.-P.1105-1187.

поддержание болевых синдромов в области спины среди лиц молодого возраста.

Задачи.

1. Провести анализ медицинской документации в амбулаторно-поликлиническом звене с болевыми проявлениями различной локализации.
2. Определить взаимосвязь биомеханических изменений, локализации и степени выраженности болевых проявлений в области спины.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели нами был проведён анализ медицинских карт 70 пациентов (из них 39 женщин и 31 мужчина) в возрасте от 14 до 35 лет (средний возраст – 24,3 года). Проводился анализ зафиксированного в медицинских картах вертеброневрологического осмотра, включающего классическое неврологическое обследование, мануально-мышечное тестирование, анализ нейровизуализаторной методики, в большей степени рентгенологических данных, а также МРТ. Исключались из исследования лица с органической патологией нервной системы, а также лица со спондилогенными дорсопатиями и объёмными образованиями позвоночника.

Результаты и обсуждение. При анализе медицинской документации (70 амбулаторных медицинских карт) были выявлены следующие результаты: по гендерному соотношению болевой синдром отмечался у 36% мужчин и 64% женщин; по локализации болевых проявлений 11% больных предъявляли жалобы на головные боли, 25% больных – на боли в шейном отделе позвоночника (ШОП), 27% больных – на боли в грудном отделе позвоночника (ГОП) и 37% больных – на боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника (ПКОП), среди них частота встречаемости боли с иррадиацией в верхние или нижние конечности составила 69%. Пациенты с болевым синдромом длительностью менее 6 недель (острая боль) составили 3%, от 6–12 недель (подострая боль) - 17%, более 12 недель (хроническая боль) - 80%. При заполнении оригинальных карт биомеханического исследования, разработанных на кафедре, оказалось, что триггерные зоны

различной локализации отмечались у всех пациентов: в ШОП – у 20% больных, в ГОП – у 29%, в ПКОП – у 30%. Сколиотическая деформация была выявлена в 67% случаев, среди которых S-образная деформация составила 46%, С-образная деформация – 33%. Разница в длине ног отмечалась у 39% больных, плоскостопие – у 45%. При оценке объёма движений в позвоночнике 56% больных имели существенные ограничения движений: в ШОП – 28% больных, в ГОП – 26% больных, в ПКОП – 47% больных. Функциональные блоки в равной степени были выражены в шейном, грудном и поясничном регионах позвоночника (по 26%). В итоге общая площадь болевой зоны от общей площади поверхности тела в среднем при острой боли составила 11% (у мужчин – 12%, у женщин – 8%), при хронической боли – 13% (у мужчин – 14%, у женщин – 12%).

Выводы. Таким образом, результаты проведённых исследований убедительно продемонстрировали, что на сегодняшний день болевые проявления в области спины широко распространены среди лиц молодого возраста (преимущественно женского пола). До 80% пациентов в возрасте до 35 лет, обратившихся по поводу болей в спине, уже имели хронический болевой синдром. Наличие болей различной локализации сочетались с выраженными биомеханическими изменениями опорно-двигательного аппарата. При этом, чем более выраженным был болевой синдром, тем

степень выраженности биомеханических изменений увеличивалась. Соответственно, общая площадь болевой зоны закономерно расширялась в зависимости от длительности течения болевого синдрома и была выражена в большей степени у мужчин. Данные показатели безусловно определяют неблагоприятный прогноз в плане профессиональной деятельности таких пациентов. Исходя из вышесказанного, болевые синдромы в области спины – значительная социально-экономическая проблема, требующая дальнейшего изучения и поиска рациональных методов решения (применение преимущественно неинвазивных методов лечения и профилактики обострений).

Литература

1. Курушина О.В., Барулин А.Е. Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов // Вестник РУДН 2009, Серия: Медицина – 2009. – № 4. – 0,3 п.л.
2. Барулин А.Е., Курушина О.В., Рыбак В.А., Саранов А.А. Выявление функциональных нарушений в локомоторной сфере при острой боли в нижней части спины // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2010. – № 3. – 0,4 п.л.
3. Milanese S., Grimmer-Somers K. What is adolescent low back pain? Current definitions used to define the adolescent with low back pain // Journal of Pain Research. – 2010. – №3. – P. 57-67.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.33/34(470.45)

П. А. Бовт

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕЛИАКИИ В ВОЛГОГРАДСКОМ РЕГИОНЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра молекулярной биологии и генетики*

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Новицкая

Введение. Целиакия (глютеновая энтеропатия) – полиэтиологическое наследственное заболевание тонкого кишечника, характеризующееся атрофией слизистой вследствие местной иммунопатологической реакции на глютенный белок злаков. Врожденная ферментативная недостаточность приводит к накоплению в макроорганизме токсических пептидов глютена, которые, по последним данным, активируют интестинальные лимфоциты, запуская аутоиммунные процессы в ворсинках тонкого кишечника. Это находит свое отражение в резком повышении уровня глютенных и эндомизийных антител в сыворотках больных [1].

Доказано, что у близких родственников больных целиакией частота возникновения этого заболевания достигает 10%, что в 10-15 раз выше, чем в общей популяции [2].

Цель. Изучение распространенности целиакии в Волгоградском регионе, а также выявление основных проявлений заболевания и особенностей его клинико-лабораторной диагностики.

Задачи. Определение уровня заболеваемости целиакией в Волгограде и области за период с 2009 по 2011 г.г.; изучение основных клинических проявлений целиакии у наблюдавшихся больных; учет совпадений направительного и окончательного диагнозов; изучение проявлений сопутствующей патологии у больных

целиакией; проведение лабораторной диагностики у больных с помощью иммунологических методов (уровень антиглютеиновых антител классов IgG, IgA по результатам твердофазного иммуноферментного метода (ТИФМ); уровень эндомизийных антител по результатам непрямого метода флуоресцирующих антител (НМФА) на стеклах с тканью эндомизия пищевода приматов); оценка корреляции данных лабораторного анализа и клинических проявлений.

Материалы и методы. В ходе работы были проанализированы истории болезни 15 больных, прошедших обследование и лечение в городской детской клинической больнице №8, 30 больных из областной детской клинической больницы, 50 больных, обследованных в медико-генетической консультации ОКБ, а также с целью выявления целиакии проведено иммунологическое обследование на базе лаборатории Волгоградского научно-исследовательского противочумного института 346 больных.

Анализ полученных данных проведен с помощью иммунологических и иммуногистохимических методов (ТИФМ, НМФА), компьютерных программ STATISTICA for Windows v.6.0., «статистическая достоверность», интернет-online ресурса <http://mednet.ru>.

Результаты и обсуждение. Из числа обследованных больных у 60% клинически были выявлены симптомы диспептических расстройств, в 38% случаев

- плохая прибавка в весе, у 14% больных задержка умственного и физического развития, в 4% случаев - кожные высыпания. Лабораторная диагностика показала повышение титров глиадиновых и эндомизийных антител у 52% наблюдавшихся больных.

Направительный совпал с окончательным клинико-лабораторным диагнозом в 21% случаев.

Многочисленные исследования клинического полиморфизма глютеновой энтеропатии обозначили ассоциированность с целиакией целого ряда заболеваний. В ходе проведенного нами анализа было установлено, что у 6% обследуемых были выявлены сопутствующие пороки развития. Клиническое течение целиакии было осложнено рахитом различной степени тяжести (6%), железодефицитной анемией (6%), атопическим дерматитом (5%), аутизмом (3%).

В 80% случаев данные лабораторного анализа подтверждали компенсацию заболевания на фоне проводимой безглютеновой диеты.

Выводы.

1. Первичная выявляемость целиакии в Волгоградском регионе составила не более 21%, что требует тщательного подхода к проблеме изучения целиакии на ранних этапах ее формирования.

2. Иммунологические методы (определение IgG/IgA – глиадиновых и эндомизийных антител) является достоверным критерием лабораторной диагностики целиакии.

3. Диетотерапия целиакии приводит к компенсации заболевания и коррелирует с показателями лабораторных тестов.

Литература

1. Вохмянина Н.В. Современное представление о целиакии. – СПб.: Издательство СПбГМУ – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2009. – 152 с.

2. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Система органов пищеварения: Учебн. пособие/ Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. – М.:МЕДпресс-информ, 2007. – с. 370-383.

УДК 616-053.32

Е. В. Бондарева, Н. К. Орлова

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научные руководители: к.м.н., доцент А. Н. Халанский, к.м.н., асс. И. В. Петрова

Введение. Уровень недоношенности в популяции наряду с показателями заболеваемости и физического развития новорожденных является одним из показателей здоровья рождающегося поколения. В России удельный вес недоношенных детей, по данным различных регионов, колеблется от 6 до 12% всех новорожденных. Маловесные дети составляют группу высокого риска по частоте заболеваемости и смертности [1]. Дети с перинатальной патологией формируют группу часто болеющих детей и имеют потенциальную возможность перехода в 3-ю группу здоровья или в группу «дети-инвалиды». Поэтому эти дети нуждаются в совершенствовании системы реабилитационных мер, ориентированных на коррекцию последствий болезней и травм, обусловивших инвалидность; качественных медицинских услугах, повышенном внимании со стороны участковой педиатрической службы и целенаправленной реабилитации [2, 3, 4, 5].

Цель. Определить основные показатели состояния здоровья недоношенных детей первого года жизни, наблюдаемых в амбулаторно-поликлинических учреждениях города.

Задачи:

1. Изучить структуру заболеваемости недоношенных детей на первом году жизни.

2.. Оценить эффективность диспансерных мероприятий у недоношенных детей в течение первого года жизни.

Материалы и методы. Проведен анализ 52 историй развития ребенка (Ф 112/у) в возрасте одного года в детских поликлиниках г. Волгограда, родившихся преждевременно. Оценивались степень недоношенности, физическое и нервно-психическое развитие, структура заболеваемости, группы здоровья и риска на 1-м и 12-м месяцах жизни.

Результаты и их обсуждение. В группе наблюдения со сроками гестации 37-35 недель (I степень недоношенности) выявлено наибольшее количество детей – 35 новорожденных (67%), 34-32 недели (II степень) – 13 (25%), 31-29 недель (III степень) – 3 ребенка (5,7%), менее 29 недель (IV степень) – 1 новорожденный (2,3%). Из них с низкой массой тела (НМТ) - 50 (96%), с очень низкой (ОНМТ)- 2 ребенка.

У 45% детей диагностировано перинатальное поражение ЦНС (ПП ЦНС): кефалогематома – у 2 (3,8%), внутримозговые кровоизлияния – у трех детей (5,8%), церебральная ишемия - у 11 детей (21%) Среди этой группы детей у 40 (77%) выявлен синдром двигательных нарушений, судорожный синдром – у 2 (%) детей. Как правило, это были дети, рожденные при сроке гестации менее 31-29 недель и с низкой и очень низкой массой тела при рождении. На втором месте в структуре заболеваемости – врожденные пороки развития: врожденный порок сердца установлен у 4 новорожденных, гипоспадия – у 2-х. Внутриутробная инфекция (ВУИ) диагностирована у каждого десятого недоношенного ребенка. У 20 % недоношенных в структуре сопутствующей соматической патологии диагностированы заболевания дыхательной системы (асфиксия, частичный ателектаз, респираторный дистресс-синдром, пневмония, бронхолегочная дисплазия), дисплазия тазобедренных суставов – у 3,8 %, анемия – у 9,6%, дисбактериоз кишечника, нейропатия сетчатки – 3,8%.

Большинство детей при рождении имели II-Б группу здоровья (36,5%), пятая часть детей (19,23%) родились, имея третью группу здоровья, у 13,5% недоношенных была установлена I группа здоровья.

Риск развития патологии ЦНС (группа риска I) выявлен у 45 (86,5%) младенцев преимущественно с третьей степенью недоношенности и очень низкой

массой тела при рождении, группа риска II (риск внутриутробного инфицирования) – у 5 (9,6%), группа риска III (риск развития трофических нарушений и эндокринопатий) – у 10 (20%), IV группа риска (риск врожденных пороков развития) – 6 (11,5%).

К 12 месяцам жизни у двух третей детей (36) была установлена I группа здоровья, II-A – у 10 (19,2%), II-B – у 6 (11,6%) младенцев.

Риск по ВУИ (II группа риска) реализовался у 9,6%. У детей с риском трофических нарушений гипотрофия диагностирована у 16 недоношенных, паратрофия – у 4. Врожденные пороки развития диагностированы у 6 пациентов (порок сердца у четырех новорожденных, гипоспадия – у двоих).

К исходу наблюдения в возрасте 12 месяцев жизни преобладающей патологией являлись последствия церебральной ишемии (у 20 младенцев наблюдалась задержка психомоторного развития, синдром двигательных нарушений – у 15,4%, пирамидная недостаточность – у 3,9 %, судорожный синдром сохранился – у 2%, астеновегетативный синдром – у 2%). Нейропатия сетчатки у 3,8% детей, ретинопатия сетчатки – у 2%.

По выздоровлению к году жизни сняты с диспансерного учета 20 (38,5%) детей. В первую группу здоровья переведены 55,6%. К концу года жизни гармоничное физическое и нервно-психического развитие установлено у 61,5%, дисгармоничное – у 20 детей. Выявлена высокая частота респираторных вирусных инфекций верхних и нижних дыхательных путей (риниты, бронхиты). Каждый второй ребенок на первом году жизни переболел респираторной инфекцией. Как пра-

вило, это были дети с ПП ЦНС. Уровень заболеваемости составил 50%. Склонность к инфекциям сохранялась на высоком уровне в течение всего второго полугодия жизни.

Выводы. Выраженная степень недоношенности является важным фактором формирования постнатальной патологии.

В структуре заболеваемости недоношенных детей на первом году жизни преобладает патология ЦНС.

Дети с перинатальной патологией склонны к респираторным вирусным инфекциям и формируют группу часто болеющих детей.

Система диспансерных мероприятий у недоношенных детей нуждается в повышенном внимании со стороны участковой педиатрической службы, врачей смежных специальностей, совершенствовании комплексных реабилитационных мер, ориентированных на индивидуальную коррекцию в соответствии с особенностями течения патологического процесса.

Литература

1. «Поликлиническая педиатрия» Калмыкова А.С. «ГЭОТАР-Медиа» 2008г.
2. «Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии» Баранов А.А. «ГЭОТАР-Медиа» 2009г.
3. «Участковый педиатр. Справочное руководство» Рзянкина М.Ф., Молочный В.П. – «Феликс»-2006г.
4. «Актуальные аспекты совершенствования профилактической работы детской поликлиники» журнал: Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза №6, 2011г.
5. «Поликлиническая педиатрия.» А. А. Дроздов, М. В. Дроздова «ЭКСМО» 2008г.

УДК 616.831-009.11-073.94-053.2

Т. С. Долженко, Л. А. Володина

ОСОБЕННОСТИ ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета
Научный руководитель: д.м.н., ассистент Г. В. Клиточенко*

Введение. При детском церебральном параличе (ДЦП) отмечаются изменения в головном мозге, которые могут проявляться на электроэнцефалограмме в виде очагов эпилептического и неэпилептического характера [1].

Цель. Изучить частоту встречаемости и локализацию очагов эпилептического и неэпилептического характера, а также выявить зависимость локализации очагов от формы ДЦП.

Материалы и методы. Были исследованы электроэнцефалограммы 95 детей различных возрастов (1-18 лет) с диагнозом ДЦП, обратившихся в социально-реабилитационный центр "Нежность" и Детскую областную клиническую больницу №8 Волгограда. Проведен анализ нативных кривых ЭЭГ с компьютерной обработкой данных с использованием возможностей программного обеспечения прибора "Энцефалан" (г. Таганрог) [3,5]. Обработке подверглись свободные от двигательных артефактов фрагменты записи[4].

Результаты и обсуждение. В ходе анализа электроэнцефалограмм распределение больных детей по локализации очагов эпилептического и неэпилептического характера выглядело следующим образом.

Очаговые изменения, носящие неэпилептический характер, в правом полушарии встречаются значительно чаще, чем в левом — 88,8% и 11,2% соответственно. При этом очаги эпилептической активности отмечались в обоих полушариях с примерно одинаковой частотой – в левом 46,4 % и правом полушарии – 53,6 %.

Эпилептиформные очаги локализованы преимущественно в левой височной (26.6%) и правой центральной (20%) областях.

С одинаковой частотой эти очаги локализуются в левой теменно-височной, левой теменной, левой центральной, правой теменно-центральной, правой лобно-височной, правой височной, правой теменно-височной, правой теменной областях (6.6%).

Очаги неэпилептического характера чаще встречаются в правой лобно-височной (28.5%), правой височной (20%), правой центральной (14.2%), правой задне-височной (8.5%) областях.

Более редко очаговые изменения встречаются в следующих областях: правая лобная, правая теменно-височная, правая лобно-центральной, правая височно-центральной, правая передне-височная, правая

теменная, левая теменно-височная, левая теменно-центральная, левая височная, левая височно-центральная (2,8%).

При этом больше всего очагов характерно для следующих форм: спастической тетраплегии (25 %) и левостороннего гемипареза (16,8%). При этом очаги локализуются преимущественно в правой лобно-височной доле (30,8%), правой центральной (23%), левой височной (15,4 %). С одинаковой частотой встречаются очаги в правой лобно-центральной, правой передне-височной, правой теменно-височной и правой височной долях (по 7,7 %). Очаги, носящие эпилептический характер, регистрируются чаще всего при двойной гемиплегии: в 25,1% случаев.

Выводы. Таким образом, выраженность очаговых изменений при различных формах ДЦП коррелирует с тяжестью формы заболевания и, в большинстве случаев, соответствует характеру двигательных изменений. При этом анализ полученных данных позволяют предположить более высокую эпилептоген-

ность очаговых изменений в левом полушарии при детском церебральном параличе [2].

Литература

1. Белоусова Е. Д. Эпилепсия и спастические формы детского церебрального паралича // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2003. - №2 - С. 32-37.
2. Дюлак О., Широн К. Развитие мозга и эпилепсия // Диагностика, лечение и социальные аспекты эпилепсии: материалы сателлитного симп. 7 европ. конгр. по эпилепсии. СПб., 2006. - С. 22-23.
3. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии). – М.: МЕДпресс-информ, - 2002. - 357 с.
4. Клаучек С.В., Клиторченко Г.В. Особенности биоэлектрической активности мозга у детей с различными формами послеперинатального поражения ЦНС // Журнал неврологии и психиатрии. — 2006-№4.- С. 41-45.
5. Клиторченко Г.В., Тонконоженко Н.Л. Детская электроэнцефалография в клинической практике. - Волгоград, Издательство ВолгГМУ, 2011. -75 с.

УДК 616.61-073.756-053.2

К. В. Кожевникова, А. М. Катышев, Д. Ю. Радина
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ
В НЕФРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГБУЗ ОДКБ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры Н. Ф. Соловьева

Введение. Пороки развития почек являются наиболее частыми среди всех аномалий развития. Для уточнения характера патологии необходимо использовать современные методы визуализации. Наиболее распространенными диагностическими методами являются: ультразвуковое исследование (УЗИ), экскреторная урография, микционная цистоуретрография, динамическая нефросцинтиграфия и компьютерная томография (КТ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства. [1] Ультразвуковая, рентгенологическая, радиологическая диагностика в ГБУЗ ВОДКБ проводится уже более 20 лет. До последнего времени КТ и магнито-резонансная томография органов мочевой системы у детей проводилась на базе других лечебных учреждений по особым показаниям. С введением в ГБУЗ ВОДКБ в 2008 г. в эксплуатацию компьютерного томографа этот метод исследования стал широко применяться у детей, в том числе для диагностики при заболеваниях почек.

Целью исследования является сравнительный анализ использования различных методов лучевой диагностики в нефрологическом отделении с момента внедрения компьютерной томографии с июля 2008 года по 2011 год включительно.

Задачи:

1. Провести сравнительную оценку эффективности методов визуализации, применяемых в детском нефрологическом отделении;
2. Выяснить частоту совпадений заключений диагностики по результатам скринингового метода диагностики УЗИ и компьютерной томографии;
3. Определить распространенность малых аномалий сердца (МАС), выявляемых при УЗИ у детей с нефропатиями.

Материалы и методы. Нами проанализировано 166 историй болезней детей с подозрением на патологию почек, которым проводилась КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с момента внедрения томографа в эксплуатацию. При анализе учитывались все методы визуализации у больного, показания к проведению исследований, заключительные диагнозы, длительность заболевания и сроки проведения методов лучевой диагностики, результаты ультразвукового исследования сердца для выявления корреляции между малыми аномалиями сердца и аномалиями почек, являющимися маркерами системной дисплазии соединительной ткани.

Результаты и обсуждение. В группу исследования вошли дети от 1 месяца до 17 лет. По возрастному составу они разделены на 5 групп: I группа – дети до 1 года - 1,8% (3 ребенка), II – дети от 1 до 3 лет – 3,01% (5 детей), III – пациенты от 3 до 7 лет – 19,88% (33 ребенка), IV – больные от 7 до 14 лет – 48,2% (80 детей), V – дети старше 14 лет – 27,1% (45 человек). Распределение детей по полу - 79 мальчиков (47,59%) и 87 девочек (52,41%). В группе дошкольников было примерно равное количество девочек и мальчиков (48,5% и 51,5% соответственно), в группе школьников преобладают девочки (57,5%), в группе подростков преобладают мальчики (55,5%). Анализ 1 и 2 групп некорректен.

У пациентов выявлена сопутствующая соматическая патология: заболевания желудка и кишечника у 52,6% больных, нарушение обмена веществ у 37%, нарушения ритма сердца и/или вегетативная дистония у 38,5%, хроническая носоглоточная инфекция у 26,5%, нарушение осанки у 26,5%, аллергические заболевания у 13,86% детей.

В человеческой популяции частота МАС составляет от 2,2 до 10%, при сердечно-сосудистой патологии она достигает 10-15%, а у лиц с наследственными заболеваниями соединительной ткани частота МАС увеличивается до 68,9%. [2,3] Среди детей нашей группы, обследованных по поводу заболеваний мочевой системы, частота выявления МАС составила 34,3 % (57 детей), что в 3 раза больше, чем в общей популяции.

В стационаре УЗИ было проведено у 99 больных (59,6%), экскреторная урография у 15 пациентов (9,04%), динамическая нефросцинтиграфия у 18 детей (10,84%), микционная цистоуретрография у 11 детей (6,63%). Ультразвуковой скрининг проводился в течение полугода от начала заболевания или появления жалоб. Рентгенологические исследования проведены в течение 3 мес.-3 лет от появления показаний к исследованию. Интервал от начала болезни до проведе-

ния КТ составил меньше месяца у 16,27% (27 детей), до 1 года - у 27,11% (45 детей), от 1 до 3 лет – 25,9% (43 ребенка), с 3 до 5 лет – 10,84% (18 детей), больше 5 лет - у 19,88% (33 человека). Проводимая в ВОДКБ компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства преимущественно (в 65 % случаев) назначается для уточнения характера почечной патологии.

При госпитализации в стационар только КТ органов мочевыделительной системы проведена у 52 больных (31,3%), сочетание 2 методов исследования было у 87 детей (52,4%), трех методов – у 25 (15,06%) четырех методов – у 2 человек (1,2%).

Показания к проведению КТ органов мочевой системы и сравнительный анализ совпадения заключений по результатам исследования при КТ и УЗИ почек представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показания к проведению КТ, УЗИ почек и совпадение заключений исследований

№	Показание к проведению исследования	Кол-во больных, п	%	Совпадение диагнозов, %
1	Боли в животе и/или пояснице	60	36,14	35
2	Изменения в анализах	49	29,52	28,57
3	Случайное выявление на УЗИ	36	21,69	38,8
4	Повышение давления	20	12,05	35
5	Рецидивирующая гематурия	17	10,24	23,53
6	Пиелонефрит в анамнезе	9	5,4	33,3
7	Энурез	8	4,82	50
Все больные		166	100	35,5

Как видно из таблицы, заключения по результатам УЗИ и КТ исследований органов мочевой системы не совпадали в 64,5 % случаев, что может быть связано с качеством и разрешающей способностью ультразвуковой аппаратуры, с недостатком высококвалифицированных специалистов. У 41,4% больных

УЗИ было проведено амбулаторно в районах области по месту жительства.

Динамика частоты проведения КТ – исследования по показаниям при различных заболеваниях почек представлена в таблице 2.

Таблица 2

Динамика частоты проведения КТ органов мочевыделительной системы у детей при различных заболеваниях почек в 2008-2011 г.г.

№	Основной диагноз	2008г.	2009г.	2010г.	2011г
1	Дисметаболическая нефропатия	7,14	59,5	4,22,	4,22
2	Пиелонефрит	15,38	35,9	17,95	30,77
3	Инфекция мочевыводящих путей	16,7	61,1	11,1	11,1
4	Рецидивирующая гематурия	0	11,76	35,3	52,94
5	Гломерулонефрит	14,29	42,86	14,29	28,57
6	Урологическая обструкция	9,38	18,75	28,12	43,75
7	Другие заболевания почек	0	75	0	25
Всего больных		10,24	40,36	19,88	29,52

Как видно из таблицы, в первый год внедрения КТ назначение исследования было наиболее частым. Полученный опыт применения метода позволил в динамике резко уменьшить показания для проведения КТ при дисметаболической нефропатии. В 2-4 раза чаще КТ стала использоваться при обследовании детей с пиелонефритами, с аномалиями органов мочевого вывода. Стал более дифференцированным подход к назначению КТ при инфекциях мочевыводящих путей. У детей с гломерулонефритом, синдромом гематурии и с болями в животе КТ с сосудистой программой стал основным способом диагностики как наиболее информативный метод.

Впервые с внедрением КТ достоверно диагностируются вазо-ренальные конфликты. Они обнаружены у 44 человек (26,5%) при обследовании по поводу эритроцитурии и/или гидрокаликоза. Стали впервые выявляться портальная гипертензия, сосудистая мальформация печени, аномалии сосудов малого таза и гениталий, аномалии печени (синдром Кароли), кистозные образования брюшной полости, кальцинаты почечной артерии, аорты. Значительно чаще обнаруживаются аномалии каудального отдела позвоночника.

Выводы:

1. КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства в детском стационаре в большинстве случаев проводится для уточнения характера нефропатии.
2. Наиболее часто используется комбинация двух методов лучевой диагностики - УЗИ и КТ.
3. Несовпадение заключений при УЗИ и КТ составляет 64,5%.
4. При синдроме гематурии, болей в животе и артериальной гипертензии преимущественным методом обследования является КТ с сосудистой программой.

5. Наименее всего среди методов лучевой диагностики была востребована нефросцинтиграфия.
6. У детей с нефропатиями в 3 раза чаще встречаются малые сердечные аномалии, являющиеся проявлением синдрома системной соединительнотканной дисплазии.

Литература

1. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика в уронефрологии – М.: Видар, 2007г.
2. Гаврилова В.А. Синдром дисплазии соединительной ткани сердца у детей с заболеваниями органов мочевой системы: Автореф. дис... док. мед. наук. – М., 2002 – 70 с.
3. www.mma.ru/article/id33596

УДК 616.33-002-053.2

Е. С. Лепёхина

ОСОБЕННОСТИ ГАСТРИТОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. М. Никифорова

Введение. Хронический гастрит или хроническое воспаление желудка является заболеванием, в основе которого лежат клинические и функциональные нарушения желудочного пищеварения, наряду с морфологическими изменениями слизистой оболочки желудка в виде ее неспецифического воспаления с постепенным развитием атрофии.

Хронический гастрит у детей нельзя рассматривать как изолированное заболевание желудка. Анатомо-физиологические особенности этого органа и его тесная связь с другими органами и системами организма приводят к частому вовлечению в патологический процесс других отделов пищеварительного тракта, а также нервной и эндокринной систем. Этими же причинами объясняется частое развитие хронического гастрита на фоне нейроэндокринной патологии, заболеваний кишечника и желчевыводящей системы.

Цель. Сравнить особенности течения поверхностного, субатрофического и эрозивного гастритов по данным историй болезни ГУЗ «ВОДКБ» в 2010 году.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 3127 историй болезни. Выявлено 368 больных гастритами, что составляет 11,8% среди всех заболеваний. В данном году было госпитализировано 202 человека (54,9%) проживающих в городе и 166 человек (45,1%) проживающих в сельской местности. Таким образом гастритам подвержено больше городское население, что говорит о негативном влиянии городской экологии на здоровье детского населения.

Результаты и обсуждение. Клинические симптомы гастритов у детей

Показатели	Поверхностный гастрит	Субатрофический гастрит	Эрозивный гастрит
Койко-дни	13,97	14,7	16,2
Сопутствует ДЖВП	197 (67,2%)	52 (74,3%)	5 (100%)
Сопутствует ротация почек	239 (81,6%)	55 (78,6%)	4 (80%)
Боль в животе	274 (93,5%)	70 (100%)	5 (100%)
Рвота	41 (13,9%)	16 (22,9%)	1 (20%)
Изжога	42 (14,3%)	9 (12,9%)	0
Отрыжка	83 (28,3%)	27 (38,6%)	2 (40%)
Тошнота	131 (44,7%)	39 (55,7%)	2 (40%)
Нарушение стула	49 (16,7%)	23 (32,9%)	4 (80%)
Головная боль	154(52,6%)	42 (60%)	3 (60%)
Колющие боли в области сердца	73 (24,9%)	22 (31,4%)	1 (20%)
Нарушение аппетита	113 (38,6%)	33 (47,1%)	2 (40%)
Слабость, недомогание	131 (44,7%)	48 (68,6%)	4 (80%)

Показатели	Поверхностный гастрит	Субатрофический гастрит	Эрозивный гастрит
Количество больных	293 (79,6%)	70 (19%)	5 (1,4%)
Мужского пола	143 (48,8%)	34 (48,6%)	2 (40%)
Женского пола	150 (51,2%)	36 (51,4%)	3 (60%)
Средний возраст	11,8	12,4	12,9
Средний рост	153,4	148,3	147,1
Средний вес	46,6	38	36,1

Таким образом, количество койко-дней обратно пропорционально тяжести процесса. Часть детей обследовали на носительство *Helicobacter pylori*. Поверхностный гастрит был ассоциирован с *Helicobacter pylori* у 24 детей (8,2%), субатрофический у 6 детей (8,6%), эрозивный у 2 (40%). Наиболее часто дети с поверхностным гастритом предъявляют жалобы на боль в животе, тошноту, головную боль, дети с субатрофическим и эрозивным гастритами предъявляют жалобы на боль в животе, отрыжку, тошноту, нарушение стула. Также всем представленным гастритам часто сопутствует дискинезия желчевыводящих путей и ротация почек.

В стандарт обследования больных хроническими гастритами включена рН метрия. Она проводилась у 147 пациентов (39,9%). Исследование показало нормацидное состояние у 88 человек (59,9%), гиперацидное у 32 человек (21,8%), гипоацидное у 20 человек (13,6%), анацидное у 7 человек (4,8%), что свидетельствует о снижении кислотности желудка при атрофическом процессе.

Продолжительность пребывания детей в стационаре с поверхностным гастритом 24,7 месяца, с субатрофическим гастритом 25,5 месяца, а с эрозивным гастритом 27 месяцев.

Копрограмма больных у многих пациентов сопровождалась гастритическим синдромом, наличием кристаллов оксалатов, нарушением переваривания нутриентов.

Выводы. Субатрофический и эрозивный гастриты являются более тяжелыми формами заболеваний. Гастритам подвержены больше девочки. С воз-

растом гастриты имеют тенденцию к утяжелению. Рост и вес детей обратно пропорционален тяжести гастрита, дети с субатрофическим и эрозивным гастритами отстают в физическом развитии. Длительность пребывания в стационаре больше у больных с эрозивным и субатрофическим гастритом, что обусловлено более выраженным болевым синдромом и диспепсическими расстройствами. Эрозивный гастрит наиболее часто ассоциируется с *Helicobacter pylori*.

Литература

1. Педиатрия – Баранов А. А. – Национальное руководство, 2009
2. Детская гастроэнтерология (избранные главы)/Под ред. А. А. Баранова, Е. В. Климанской, Г. В. Римарчук – М., 2002. 592 с.
3. Мазурин А. В., Филин В. И., Цветкова Л. Н. Современные представления о патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей//Педиатрия. 1997. N1. С. 5-7.

УДК 616-053.2:362.147

В. В. Попова, Н. С. Квартникова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научные руководители: к.м.н., доцент кафедры А. Н. Халанский; к.м.н., ассистент И. В. Петрова

Введение. В современной России проблема диспансеризации детей первого года жизни стоит очень остро, т.к. в последнее время резко увеличивается число детей, входящих в группы риска. Вопрос о диспансеризации этой категории пациентов является одним из главных вопросов о дальнейшем снижении заболеваемости детей и укреплении здоровья подростков [1, 2, 3].

Целью работы является оценка эффективности и качества диспансерного наблюдения за состоянием здоровья и развитием детей первого года жизни, наблюдаемых в поликлиниках города Волгограда и Волгоградской области.

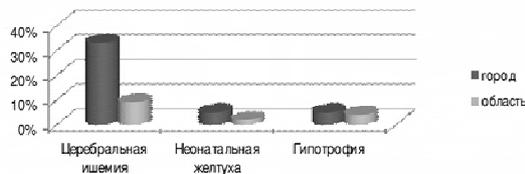
Задачи.

1. Изучение структуры заболеваемости периода новорожденности у детей г. Волгограда и области.
2. Изучение структуры групп риска патологии в периоде новорожденности у детей г. Волгограда и области.
3. Оценка эффективности диспансеризации и наблюдения за детьми из групп риска на первом году жизни детей г. Волгограда и области.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 100 историй развития ребёнка (форма 112/у) детей первого года жизни города Волгограда (1-я группа) и 100 историй развития детей первого года жизни Волгоградской области (2-я группа), рожденных в 2009-2010 гг.

Результаты и обсуждения. На гистограмме 1 представлена патология новорожденных при рождении. Среди основных заболеваний этой возрастной категории детей на первом месте отмечаются поражения ЦНС с более высоким показателем (33%) в группе пациентов г. Волгограда, на втором месте – внутриутробная гипотрофия и неонатальная желтуха (5%) соответственно.

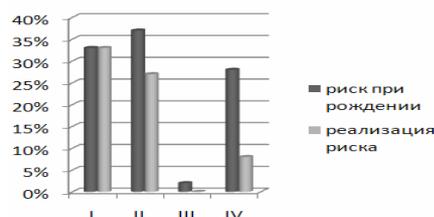
Структура заболеваемости новорожденных



Гистограмма 1

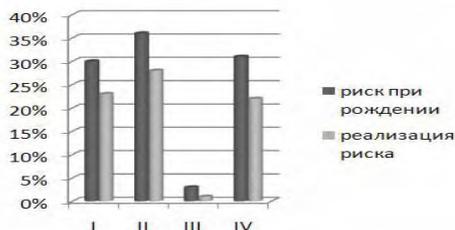
На гистограммах 2 и 3 представлены результаты сравнительного анализа групп риска сельских и городских детей и процент реализации риска от общего числа детей. Группу I составляли дети с риском развития патологии ЦНС, группу II – с риском внутриутробного инфицирования, III – с риском развития трофических нарушений и эндокринопатий, IV – с риском развития врожденных пороков органов и систем. Риск развития патологии ЦНС в 1-й группе был полностью реализован (100%), а во второй был реализован у 86% детей. Риск внутриутробного инфицирования в обеих группах был реализован у 75% детей.

Группы риска и их реализация у городских детей



Гистограмма 2

Группы риска и их реализация у сельских детей



Гистограмма 3

Выводы. Таким образом, на основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Среди основных заболеваний периода новорожденности на первом месте отмечаются поражения ЦНС.
2. Среди угрожаемых по развитию заболеваний наибольшая часть детей имеет риск формирования патологии ЦНС, внутриутробного инфицирования и врожденных пороков органов и систем.

УДК 616.8-053.1

Е. А. Степаненко, М. А. Майстренко НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научные руководители: к.м.н., доцент кафедры А. Н. Халанский; к.м.н., ассистент И. В. Петрова

Введение. Перинатальные поражения центральной нервной системы (ПП ЦНС) — большая группа патологических состояний раннего возраста, обусловленных воздействием вредных факторов на нервную систему в периоде с двадцать восьмой недели гестации до седьмых суток жизни. В развитии данных состояний важными являются такие факторы, как здоровье матери во время беременности, течение беременности и родов, их осложнения [1,3].

Опасность ПП ЦНС заключается в отсроченности их проявлений в 80 %, и в будущем обуславливает 40-60% неврологической патологии у детей и взрослых. Безусловно, важным в системе профилактики прогрессирования неврологической патологии в раннем возрасте является проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий [1, 4].

Цель. Изучить факторы риска, особенности течения церебральной ишемии в перинатальном периоде с определением неврологических исходов у детей в возрасте одного года.

Исследование проводилось на базе детских поликлиник г. Волгограда. Проанализированы 100 историй развития ребенка (ф-112/у) в возрасте детей одного года, перенесших перинатальную асфиксию.

Изучались вопросы антенатального периода развития по данным дородовых патронажей и сведений из женской консультации, раннего неонатального и постнеонатального периода до достижения 12 месяцев жизни. Анализировались: степень недоношенности, массо-ростовые показатели при рождении, риск развития перинатального поражения ЦНС, структура групп здоровья; исходы наблюдения к одному году

3. Реализация риска патологии ЦНС, внутриутробного инфицирования у детей на первом году жизни указывает на недостаточно эффективные мероприятия по профилактике возможной патологии плода в течение беременности, а также и у младенцев в постнатальном периоде развития.

4. Правильно организованное диспансерное наблюдение за детьми первого года жизни, раннее выявление, своевременная коррекция функциональных отклонений, определяющих формирование патологии у детей раннего возраста — важные факторы оздоровления детского населения, улучшения структуры здоровья детей.

Литература

1. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия /Под ред. В.А. Доскина. Медицинское информационное агентство (МИА), 2004.— С. 41-45.
2. Внутриутробные инфекции и патология новорожденных /Под ред. проф. К.В. Орехова.- М.: Медпрактика-М., 2002. — С. 209-217.
3. Поликлиническая педиатрия: учебник для вузов /Под ред. А.С. Калмыковой - 2-е изд., - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — С. 55-57.

жизни: наличие резидуальных проявлений поражения ЦНС, реализация риска, отсутствие прогрессирования, структура групп здоровья.

Результаты и их обсуждение. В процессе анализа группы наблюдения у всех детей имелся отягощенный различными факторами риска перинатальный анамнез. У 66 % матерей наблюдались инфекции мочеполовых путей, у 56% угроза прерывания беременности; анемии и аборт — у половины наблюдаемых. Перенесенные острые респираторные инфекции во втором и третьем триместрах беременности отмечены у 48%, нарушения менструального цикла и хронический аднексит в анамнезе у 10% матерей. В группе с высокой степенью риска наблюдались 23% беременных женщин, средней — 43%.

Патологическое течение родов отмечено у значительной части беременных: у 23% имелось дородовое излитие вод, затяжные роды у 26%, стремительные роды — у 19%.

Хроническая внутриутробная гипоксия плода диагностирована у 79% наблюдаемых. В состоянии легкой степени асфиксии родились 72% новорожденных, средней степени — каждый пятый (21%), с тяжелой степенью гипоксии — 7%, с обвитием пуповины вокруг шеи — 36 детей.

Из 68 доношенных маловесными и малыши к сроку родились 12% младенцев. Среди 32 недоношенных 30 (94 %) детей были с низкой массой тела, а два — с очень низкой массой тела к сроку гестации. II группу здоровья при рождении имели 81 ребенок, третья группа здоровья была у 19.

Перинатальное поражение ЦНС в раннем и

позднем восстановительном периодах у детей характеризовалось различными синдромами: нарушения мышечного тонуса выявлены у 70%, синдром двигательных нарушений – у 39%, синдром вегетовисцеральных дисфункций – у 27%, гипертензионно-гидроцефальный синдром – у каждого пятого (21%) ребенка.

В исследуемой группе одиннадцать младенцев, перенесших гипоксию ЦНС, наблюдались как угрожаемые по развитию у них перинатального гипоксического поражения ЦНС. К исходу первого года наблюдения эти дети были сняты с учета всвязи с отсутствием реализации неврологической патологии. В возрасте до одного года продолжали находиться на диспансерном учете у невролога 89 пациентов. По результатам обследования у этих детей сохранялась неврологическая симптоматика в виде различных синдромов: нарушенного мышечного тонуса – у 51%, двигательных нарушений – у 25%, вегето-висцеральных дисфункций – у 22%, гипертензионно-гидроцефального синдрома – у 15% пациентов. У 78 детей имелось сочетание нескольких неврологических синдромов. Задержка психомоторного развития диагностирована у 20% младенцев. К концу первого года жизни тринадцать детей с перинатальным поражением ЦНС были переведены из III группы здоровья во вторую в связи с компенсацией неврологических синдромов.

Выводы. Дети с церебральной ишемией в периоде новорожденности, как правило, рождались у матерей с высоким индексом заболеваемости и в результате осложненного течения беременности и родов.

Эта группа детей нуждается в антенатальном прогнозировании риска поражения ЦНС и профилактики реализации патологии при совместном комплексном ведении специалистами акушерско-гинекологической и педиатрической служб по индивидуальным программам.

Дети с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС, возникшим в результате повреждающего действия перинатальных факторов, с первых месяцев жизни наряду с наблюдением педиатра и невролога, врачей других специальностей нуждаются в проведение комплекса адекватных лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий с контролем эффективности в течении длительного периода и в возрасте старше года.

Литература

1. Барашнев Ю.А. Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-ишемических энцефалопатиях /Ю.А. Барашнев// Акушерство и гинекология. - 2006. - № 5. – С. 39-43
2. Бомбардинова, Е.П. Принципы комплексной реабилитации недоношенных детей с перинатальной патологией //Детская и подростковая реабилитация 2004, № 1 - с. 45-49
3. Бондаренко Е.С. Хронические заболевания детского возраста: перинатальная гипоксическая энцефалопатия /Е.С. Бондаренко, В.П. Зыков// Русский медицинский журнал.- 2009. - № 4.- С. 42-44.
4. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 224 с.

УДК 616-053.31

О. Н. Тищенко, О. Ф. Девляшова

РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских болезней*

Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры детских болезней педиатрического факультета В. В. Самохвалова

Введение. Развитие ребенка и здоровье взрослого человека связаны с патологией у плодов и новорожденных. Снижение заболеваемости и смертности плодов и новорожденных остается важной медицинской и социальной проблемой, а сохранение каждого жизнеспособного плода и новорожденного приобрело для общества стратегическое значение. Снижение уровня детской смертности связано с достижениями современной перинатологии, позволяющими значительно уменьшить частоту нарушений развития плода и потерь новорожденных [1].

Важнейшими задачами перинатологии являются изучение особенностей внутриутробного развития плода, патогенеза и диагностики нарушений и заболеваний, обеспечение плода и новорожденного современной разносторонней медицинской помощью до, во время родов и после рождения.

Цель. Изучить влияние медико-социальных факторов на формирование здоровья детей в перинатальном периоде.

Материалы и методы. Изучено 540 историй развития ребенка (форма 112/у) из детской поликлиники №31 г. Волгограда, 540 выписок из родильного

дома периода с 2007-2011 гг. В ходе исследования была проведена комплексная оценка репродуктивных установок и поведения женщин фертильного возраста, уровня репродуктивного и соматического здоровья, физического развития, влияния внешних факторов окружающей среды и их связь с выполнением женщиной детородной функции.

Результаты и обсуждение. У 540 женщин, родивших ребенка с массой тела от 1000г и более (от 1000г до 1500г - 12 новорожденных(2.2%), от 1501г до 2000г - 18 (3.3%), от 2001г до 3000 г-89 (16.5%), от 3001г до 4000г - 387 (71.6%), более 4000г-34 (6.3%) новорожденных), число заболеваний во время беременности и осложнивших роды, составило 68,4 на 100. Среди причин патологии внутриутробного периода определенная роль принадлежит гинекологическим заболеваниям матери. У женщин до 24 лет преобладали острые и хронические формы воспалительных заболеваний (38,3%). В возрасте 25-34 лет женщин число воспалительных заболеваний (сальпингоофориты, эндометриты, аднекситы) сближалось с числом выявленных невоспалительных заболеваний (вагинозы, дисбиозы) (соответственно 31,7% и 30%). По-

сле 35 лет начинали преобладать невоспалительные заболевания. Среди женщин с воспалительными заболеваниями половых путей (62%) отмечена тенденция к рождению детей с внутриутробным инфицированием (16%). А такие осложнения течения беременности, как длительная угроза прерывания беременности (6%), тяжелый токсикоз (12%), длительный и тяжелый гестоз (9%), первичная и вторичная недостаточность плаценты (15%) привели к задержке темпов роста плода в 18%. Среди соматических заболеваний матери 7% имели болезни сердечно-сосудистой системы (пороки сердца, гипертоническая болезнь, гипотензивные состояния), 5% хронические заболевания органов дыхания, 3% болезни крови (анемии), 2% болезни почек, которые проявлялись в 75% случаев нарушением маточно-плацентарного кровообращения. Выявлена высокая частота поражения одноименных органов у матери и плода (35%) (анемия, атопический дерматит, панкреатопатии), что связано, по всей видимости, с нарушением иммунологических взаимоотношений в этой системе. Эндокринопатии матери (6%) являлись причиной соответствующих эндокринопатий у ребенка в 24,7%.

При оценке влияния профессиональных факторов и вредных внешних воздействий на течение беременности и здоровье плода выяснилось, что из 540 обследованных женщин у 12 (2.2%) имелись тяжелые физические нагрузки, которые привели у 7 (1.3%) беременных к осложненным и преждевременным родам; у 8 (1.5%) беременных – воздействие вредных физических и химических факторов (высокая температура, продукты промышленной и бытовой химии, алкоголь, никотин). Среди них у 5 (0.9%) беременных воздействие было в течение первой половины беременности, у 2 (0.4%) новорожденных выявлены пороки развития. У 3 (0.5%) беременных воздействие оказывалось во второй половине беременности, что привело к дискординации родовой деятельности, гипоксическому и травматическому поражению центральной нервной системы. Во время беременности 53 (9.8%) женщины перенесли бактериальные и вирусные инфекции, что сопровождалось приемом лекарственных средств (антибиотики, противовирусные препараты)[2].

Родоразрешение путем кесарева сечения проводилось планово у 93(17.2%) женщин; у 8 (1.6%) экс-

тренно. Выявлено, что практически у половины детей на первом году жизни отмечались частые вирусные заболевания дыхательных путей, у 25% из них наблюдалось отставание в физическом развитии в сравнении с естественными родами, дети болели реже.

Изучалась наследственная отягощенность различными заболеваниями. Рассматривались следующие заболевания: аллергические, заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринные заболевания. В 19 (3.5%) случаях аллергических заболеваний матери (атопический дерматит, бронхиальная астма) проявления атопического дерматита выявлены у 15 (2.7%) детей. У 7 (1.3%) рожениц с сахарным диабетом 3 (0.5%) новорожденных наблюдались с диабетической фетопатией[3].

В исследовании рассматривались сроки постановки беременных на учет в женскую консультацию. 512 (94.8%) беременных были взяты на учет на ранних сроках (до 12 недели беременности), остальные (5.2%) женщины встали на учет в сроки от 12 до 18 недели беременности. 402 (74.4%) беременных посетили женскую консультацию 10-12 раз, что является оптимальным. 58 (10.7%) женщин посетили более 12 раз и 80 (14.8%) менее 10 раз. УЗИ проводилось в I триместре (9-11 недель) 512(94.8%) беременным, во II триместре(16-21недель) УЗИ проводилось всем женщинам, в III триместре (32-36 недель) исследование проводилось 509 (94.2%) женщинам.

Вывод. Как показали наши исследования медико-социальные факторы имеют большую роль в формировании здоровья детей.

Литература

1. Антонов А. Г., Яцык Г. В. Пути снижения неонатальных потерь / Неотложные состояния у детей: Материалы XVI съезда педиатров России. –М., 2010.-С. 1-3.
2. Сидорова И. С., Алешкин В. А., Афанасьев С. С. и др. Состояние иммунной системы у беременных и новорожденных группы высокого риска по внутриутробному инфицированию // Российский вестник перинатологии и педиатрии.-2006.-№6.-С.10-16.
3. Авдеева Т.Г. Изменения в раннем неонатальном периоде как показатель прогнозирования состояния детей первого года жизни //Росс.мед. ведомости.-2007.-Т.3.-С.57-61.

РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ

УДК 618.63

А. А. Смержевская

ВЛИЯНИЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДО ГОДА

Городищенская средняя общеобразовательная школа № 1

Научный руководитель: учитель биологии высшей категории С. Н. Секач

Введение. Мать и дитя... Что может быть ближе и роднее? Через первые прикосновения, через первое кормление зарождается та духовная связь, которая сохраняется на всю жизнь. В настоящее время грудное питание детей часто пытаются заменить искусственным, полагая, что это полезней, проще и дешевле. Но это не так.

Грудное молоко является единственным, надежным источником пищи для детей до года, имеет

весь необходимый состав для здоровья и развития ребенка. С молоком ребенок получает в достаточном количестве белки, жиры, углеводы, ферменты, которые способствуют наиболее полному и легкому усвоению молока. Витамины, минеральные вещества, иммуноглобулины, живые лейкоциты и лимфоциты, получаемые с молоком, выполняют защитную функцию в организме ребенка.

Учитывая результаты исследования, можно сделать вывод, что в Городищенском районе детей, находящихся на грудном вскармливании больше, чем детей на искусственном вскармливании. За последнее десятилетие количество «грудничков» увеличилось благодаря работе, проводимой под руководством Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Программа поддержки грудного вскармливания работает на территории области с 1998 года. Медицинский персонал роддомов и детских поликлиник информирует матерей о пользе грудного вскармливания. С этим связано снижение младенческой смертности и заболеваемости детей раннего возраста. Темпы моторного и физического развития детей напрямую зависят от характера питания. А наиболее физиологичным, предусмотренным самой природой является, бесспорно, грудное молоко.

Цель. Рассмотреть связь характера вскармливания детей до года (грудного и искусственного) с показателями здоровья.

Задачи:

1. Проанализировать состояние проблемы грудного вскармливания детей на сегодня по источникам литературы и материалам интернета.
2. Выяснить преимущества грудного вскармливания ребенка по сравнению с искусственным вскармливанием.
3. Изучить состояние данной проблемы по материалам детской поликлиники- исследование основных показателей здоровья детей первого года жизни.

Методы исследования:

- анализ литературы;
- статистический анализ данных амбулаторных карт детской поликлиники;
- обобщение данных материалов;
- выводы, рекомендации.

Предмет исследования: процесс грудного и искусственного вскармливания ребенка.

Объект исследования: дети первого года жизни, грудное молоко и смеси- заменители грудного молока.

У детей раннего возраста (особенно новорожденных) имеется ряд морфологических и функциональных особенностей, общих для всех отделов желудочно-кишечного тракта. Следовательно, питаться они должны по-другому, не так, как мы, взрослые [1].

Женское молоко полностью соответствует способностям метаболизма ребенка и на ранних этапах оказывает положительное влияние на рост, развитие, иммунитет, интеллектуальный потенциал, поведенческие и психические реакции, обучаемость детей. Зрелое женское молоко содержит все необходимые питательные вещества в соотношениях, которые наиболее полно удовлетворяют потребностям ребенка после рождения, и в форме, которая является наиболее благоприятной для переваривания в его желудочно-кишечном тракте [2].

Таблица 1

Сравнительная характеристика грудного молока и адаптированных современных смесей для детского питания.

Смесь	Белок г/100мл	Соотношение сыев казеинов	Лактальбумин	таурин	Жир,г/100мл	Линолевая к-та	Линоленовая к-та	углеводы	Лактоза,%	пробиотики
Грудное молоко	0,9	1,3	+	++	2,8	7,2	1,0	7,5	85	+++
Коровье молоко	2,8	4	-	-	3.2	-	-	4,7	35	-
Агуша	1,4	2,3	+	+	3,6	1	0,4	7,2	70	+
Нутрилон	1	1,5	-	+	3,5	0,9	0,2	7,3	96	-
Нан	1	2,3	+	+	3,4	0,9	0,2	7,5	100	+
Нестожен	1	1,5	-	+	3,4	0,9	0,2	7,4	70	-
Малютка	1	1,5	-	+	3,5	1	0,4	7,7	74	-

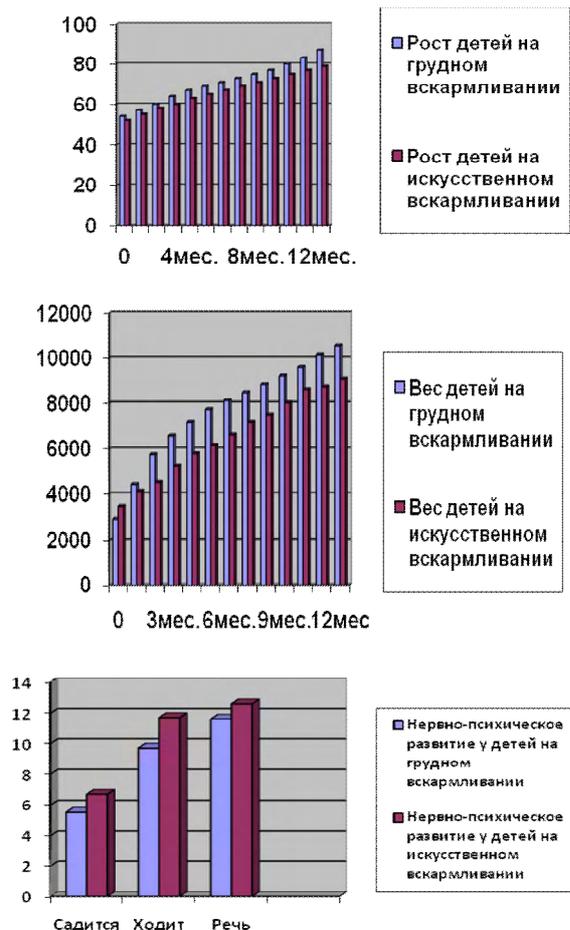
Избыточное количество белка в составе практически всех заменителей грудного молока (которые созданы на основе коровьего) создают неблагоприятные условия для работы почек ребенка, находящегося на искусственном вскармливании. Это с возрастом приводит к почечной патологии более чем в 50% случаев.

Обеднены заменители грудного молока и важным для строительства миелиновых волокон в нервной системе (отвечающих за интеллект) и незаменимой для организма аминокислотой - таурином.

Практически ни одна смесь не содержит пробиотики, отвечающие за поддержание нормальной флоры в кишечнике. Это в свою очередь приводит к развитию дисбиоза кишечника и учащению случаев возникновения кишечной инфекции у детей [2].

Для выяснения основных показателей здоровья детей первого года жизни, находящихся на грудном и искусственном вскармливании были выбраны две группы детей первого года жизни в одной из детских поликлиник района. Из них одна группа (12детей) находилась на грудном вскармливании, а другая группа (12детей)- на искусственном. Было проведено сравнение физического и основных показателей нервно-психического развития этих групп.

В результате приведенных исследований было выяснено, что показатели физического и нервно-психического развития нормальные в группе детей, находящихся на грудном вскармливании, эти же показатели запаздывают в группе детей, находящихся на искусственном вскармливании, на основании чего в работе был предложен план прикорма детей.



Выводы:

1. Грудное молоко является единственным, надежным источником пищи для детей до года, имеет весь необходимый состав для здоровья и развития ребенка.
2. Лучше ребенку предоставлять грудное молоко, чем искусственное, которое не обладает всеми полезными свойствами и не способно обеспечить нормальное развитие.

Рекомендации:

- чтобы грудное вскармливание было успешным, необходимо:
- желание женщины кормить грудью;
 - обучение технике и практике грудного вскармливания;
 - выполнение основных правил грудного вскармливания;
 - своевременное решение проблем грудного вскармливания с помощью консультантов по лактации;
 - поддержка членов семьи и опытных матерей, имеющих положительный опыт продолжительного грудного вскармливания более 1 года [4].

Грудное вскармливание малыша должно рождать у матери чувство любви, удовлетворения, счастья и радости от соприкосновения с ребенком, а у малыша – ощущение уверенности, защищенности и материнского тепла.

Литература

1. <http://med-tutorial.ru/>
2. Пропедевтика детских болезней: учебник для студентов педиатрических факультетов медицинских вузов/ В. А. Кельцев – Ростов, «Феникс» 2011 год.
3. Грудное вскармливание. Сара Розенталь.
4. Марьянович А. Здоровый ребенок. — Горни Милановац : Дечье новине, 1992



**5. Заболевания нервной
системы, органов зрения,
психиатрия и ЛОР-болезни**



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 159.922.1

N. S. Mozharov, J. A. Kovaleva

INFLUENCE OF PERINATAL FACTORS ON THE FORMATION OF DEVIANT BEHAVIOR CHILDREN AND ADOLESCENTS

Volgograd State Medical University

*Department of psychiatry, narcology and psychotherapy with a course of psychiatry,
narcology and psychotherapy faculty of improvement of doctors*

Scientific advisor: head of department, d.m.n., professor Orudzhev N. J

Introduction. Currently there are many hypotheses and conceptions, which aspire to give a philosophical, psychological and pedagogical substantiation to such phenomenon as «deviant» behavior. Numerous conceptions of deviating behavior – from biogenetic to cultural and historical are known. Among the reasons which explain various deviations, socio-psychological, psychopedagogical and psycho-biological factors are selected.

Materials and methods. 135 families (group 1), which brought up children who are registered psychiatrist with behavioral problems, were examined to determine the importance of perinatal factors.

As control group was examined 100 families (group 2) with children without deviant behaviour and not registered psychiatrist.

We have prepared the special questionnaire in which the great attention is paid to perinatal anamnesis, features of course of pregnancy. All personal data were entered into a computer database and were exposed to statistical processing.

Results. At studying perinatal anamnesis of children in investigated group in comparison with control

group it was revealed that mothers of children with deviant behavior before the present pregnancy had abortions, threats of interruption of pregnancy, low weight of children at a birth authentically more often.

In the analysis of the pathology of the neonatal period the following data have been obtained: in the investigated group, cases of various types of asphyxias, perinatal injuries of the central nervous system, fetal undernourishment, cephalohematoma were meeting significantly more frequently.

Conclusions. Thus, considering that etiology of deviant behavior has multifactorial character, it is necessary to consider perinatal factors which cause biological inferiority of nervous cells of a brain. It is also necessary to consider various diseases at first years of a life and a traumas of a brain which lead to peculiar features of temperament in biological evolution and are expressed in emotional instability of children and teenagers, in weakness of protective and adaptive mechanisms.

Literature

1. Patterson A.R. Grosby L., Vushnich S. Predicting Risk for Early Police Arrest // J. of Quantitative Criminology. 2006

УДК 617.7-085.31

K. Trishkin

CLINICAL AND CYTOLOGICAL MONITORING OF OFFICE-EYE SYNDROME TREATMENT WITH SODIUM HYALURONATE-CONTAINING ARTIFICIAL TEARS

*Volgograd State Medical University,
Department for Ophthalmology*

Scientific advisor: professor A. V. Petrayevsky, Doctor of Medicine, head of the Department for Ophthalmology

Introduction. Recently there was noted an increase in the number of patients with dry eye syndrome, which explains the heightened interest of ophthalmologists in this condition. There are several clinical varieties of dry eye syndrome, one of them is office-eye syndrome [6] which rates first in patients under 40 with dry eye syndrome [2]. Office-eye syndrome results from the influence of such artificial factors as conditioned or warmed-up air, electromagnetic radiation from computer systems on pre-corneal lacrimal film, corneal epithelium and conjunctiva. Negative influence of external factors is aggravated by long visual load while working with the computer leading to a decrease in the number of blinking movements, and an increase in the evaporation rate of lacrimal film.

Diagnostics of the dry eye syndrome includes a great number of methods. Besides routine ophthalmological diagnostic methods there is one relatively new, impression cytology. The technique consists in collecting the most superficial layers of the ocular surface by applying filter papers (Millipore Millicell PICM03050 in our case) so that cells adherent to that surface are subsequently removed from the tissue and further processed by a diversity

of techniques. It represents therefore minimally invasive biopsy of the conjunctiva [4].

Normal conjunctiva is nonkeratinized stratified epithelia. Conjunctival epithelium contains goblet cells which produce mucin, the innermost layer of tear film. The pathologic transition of nonkeratinized stratified epithelia, either secretory or nonsecretory, to nonsecretory keratinized epithelium is called squamous metaplasia. It has been described in a variety of ocular surface disorders with dry eye syndrome [7].

The main direction of dry eye syndrome therapy is application of artificial tears. As for prolonged use of such eye drops, there are a number of requirements to them - safety, naturalness and efficiency. Non-preservative sodium hyaluronate-containing artificial tears (for example Hylabak by Thea) meet these requirements best of all [1,5].

Aim. The aim of the current work was to evaluate the efficiency of dry eye syndrome treatment with sodium hyaluronate-containing artificial tears using clinical and cytological methods.

Objectives. Performing clinical examination and cytological investigation of conjunctiva in patients with

office-eye syndrome. Administering treatment of such patients with sodium hyaluronate-containing artificial tears. Performing clinical examination and cytological investigation of conjunctiva in patients with dry eye syndrome after the treatment. Comparing clinical symptoms and signs, cytological picture of conjunctiva before and after the treatment.

Materials and methods. 32 persons (64 eyes) were examined. All patients were women, their age ranged from 32 to 70. They intensively used the personal computer, their workplace had air conditioning.

Clinical inspection included analysis of complaints of patients, biomicroscopy, Shirmers and Norn's tests as well as impression cytology of bulbar conjunctiva of the eye. During the analysis of impression cytology specimens we used the classification of squamous metaplasia by Tseng [7].

Treatment of these patients with sodium hyaluronate-containing artificial tears (Hylabak, Thea) took two weeks. After that we performed control examination of patients using the same methods.

Results and discussion. Depending on the severity of dry eye syndrome all patients were divided into two groups. The first group (18 persons) had signs of dry eye syndrome of slight degree, and the second (14 persons) - medium severity level.

Average age of patients in the first group was 52.9. An average operating time at the computer constituted 5.3 hours a day. Patients more often complained of lacrimation, sensation of foreign body, poor tolerance of the wind, conditioned air. Objective signs of dry eye syndrome were mainly nonspecific: local oedema of bulbar conjunctiva and hyperemia. Average indexes of functional tests in the first group were: for Shirmers test – 23.44 ± 9.01 mm, for Norn's test – 10.04 ± 3.18 seconds.

During cytological research of conjunctiva there was no normal cytological picture (stage 0 by Tseng) in the first group. In 50% of cases initial loss of goblet cells without keratinization (stage 1) was noted. In the second half of cases a full loss of goblet cells without keratinization (stage 2) was observed.

After 2 week treatment with artificial tears Hylabak all patients in the first group noted subjective improvement, expressiveness of symptoms decreased. There was a decrease in the level of objective signs up to full disappearance of some of them. Data of functional tests showed a change: for Shirmers test – 18.83 ± 6.48 mm, for Norn's test – 24.58 ± 9.27 seconds. The increase of Norn's test after therapy with Hylabak was statistically significant ($p < 0.01$).

After the treatment during cytological research normalisation of cytological picture of conjunctiva in the first group to stage 0 was marked in 27.8 % of patients. The share of patients with stage 2 of squamous metaplasia became 11.1 %, with stage 1 - 61.1 %. Thus, obvious positive dynamics in cytologic picture of conjunctiva after the treatment with Hylabak of patients of 1 group was noted.

Average age of patients of the second group was 52.5. Average operating time at the computer 6.4 hours a day. In the second group of patients there were no complaints of lacrimation (compared with the first group), they just commonly complained of a sensation of foreign body, acute pain in the eye, poor tolerance of the wind or conditioned air. Half of patients noted sensation of dryness in

the eye. Unlike the first group, in the second group specific objective signs of dry eye syndrome were marked: reduction of tear meniscuses at the edges of eyelids and slow opening of lower conjunctival fornix. Among nonspecific signs of dry eye syndrome there were more often marked local oedema of bulbar conjunctiva and hyperemia. Average indexes of functional tests in the second group were: for Shirmers test – 5.14 ± 2.40 mm, for Norn's test – 7.79 ± 3.44 seconds.

Like in the first group, no normal cytological picture of conjunctiva was revealed. Initial loss of goblet cells without keratinization (stage 1) took place in 35.7% of patients. In 64.3 % of cases a full loss of goblet cells without keratinization (a stage 2) was observed.

After 2 week treatment with artificial tears Hylabak all patients in the first group noted subjective improvement, expressiveness of symptoms decreased. There was a decrease in the level of objective specific and paraspecific signs of dry eye syndrome up to full disappearance of some of them. Data of functional tests showed a change: Shirmers test value increased to 10.96 ± 3.04 mm, Norn's test value – 22.34 ± 12.38 seconds. The increase in indicators of functional tests in comparison with reference values was statistically significant ($p < 0.01$).

After the therapy of patients of the second group with Hylabak, normal cytological picture of bulbar was found in 28.6% of cases. Initial loss of goblet cells without keratinization (stage 1) was noted in 57.1 % of patients, and a full loss of goblet cells without keratinization (stage 2) - only in 14.3 % of patients. Reverse development of stages of squamous metaplasia is evidence of positive dynamics after treatment with Hylabak.

Conclusions. 1. Therapy with sodium hyaluronate-containing artificial tears reduces subjective and objective semiology of office-eye syndrome. 2. Administration of sodium hyaluronate-containing artificial tears (for example Hylabak) has a positive effect on cytological picture of conjunctival epithelium in patients with office-eye syndrome. 3. It is possible to recommend non-preservative sodium hyaluronate-containing artificial tears to patients with office-eye syndrome for a long-term therapy.

Literature

1. Бржеский В.В., Прозорная Л.П., Садовникова Н.Н., Радхуан М.Р. Новые бесконсервантные препараты гиалуроновой кислоты в лечении больных с синдромом "сухого глаза" // Офтальмологические ведомости. 2011. Т. 4, № 2. С. 99-104.
2. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). СПб.: Левша, 2003. 119 с.
3. Aragona P. et al. Long term treatment with sodium hyaluronate-containing artificial tears reduces ocular surface damage in patients with dry eye // Br. J. Ophthalmol. 2002. V. 86, N 2. P. 181-184.
4. Gillan W. D. H. Conjunctival impression cytology: a review // S. Afr. Optom. 2008. V. 67, N 3. P. 136-141
5. Sand B.B., Marner K., Norn M.S. Sodium hyaluronate in the treatment of keratoconjunctivitis sicca. A double masked clinical trial // Acta Ophthalmol. 1989. V.67, N 2. P. 181-183.
6. Sommer H. J., Johnen J., Schongen P., Stolze H. H. Adaptation of the tear film to work in air-conditioned rooms (office-eye syndrome) // German J. Ophthalmol. 1994. V. 3, № 6. P. 406-408.
7. Tseng S. C. G. Staging of conjunctival squamous metaplasia by impression cytology Ophthalmology 1985. V. 92, N 6. P. 728-733

УДК 616.831 - 005+616.857

Х. Ш. Ансаров, Л. Ш. Айгумова
БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
Волгоградский Государственный Медицинский Университет,
кафедра неврологии и нейрохирургии

Научный руководитель: Зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии, к.м.н. О.В.Курушина

Актуальность: В настоящее время проблема боли в остром периоде инсульта привлекает к себе внимание врачей многих специальностей. Острое нарушение мозгового кровообращения становится основной медико-социальной проблемой неврологии. Ежегодно в мире инсульт переносят около 6 млн. человек, а в России более 450 тыс., то есть каждые 1,5 минуты у кого-то из россиян развивается это заболевание. Ранняя 30-дневная летальность после инсульта составляет 35%. В течение года умирает около 50% больных. И основной акцент, направлен на снижение смертности и повышение качества жизни во все периоды инсульта. Болевые синдромы в остром периоде инсульта мало изучены. По данным различных авторов, абсолютное количество лиц, страдающих постинсультными болями весьма значительно, у 50% боль возникает в течение первого месяца после ОНМК. Нет критериев диагностики выраженности болевых проявлений при ОНМК, особенно большую проблему вызывает диагностика боли у лиц с затрудненным контактом. Проблема диагностики и лечения болевых проявлений в остром периоде инсульта остается открытой. Поиск современных, эффективных и доступных методов лечения и выявления данной патологии является актуальным вопросом, требующим дальнейшего изучения.

Цель: изучить особенности распространенности болевых синдромов и клинической эффективности обезболивания у пациентов, перенесших ишемический инсульт.

Материалы и методы: обследовано 137 пациентов палаты интенсивной терапии неврологического отделения областной клинической больницы №1 г. Волгограда.

Результаты: Наиболее часто пациенты предъявляли жалобы на головную боль (56,9%), боль в шее (38,7%) боли в конечностях (29,9%), боли в жи-

воте (13,9%). Обращал на себя внимание тот факт, что 21,2% пациентов были в состоянии сопора или комы и активно жалоб не предъявляли. Тем не менее, по косвенным признакам (болевые гримасы, стоны) предполагалось, что у некоторых из них также имеется необходимость в обезболивании. У пациентов с афазией (17,5%) необходимость и кратность обезболивания так же определялась на основании невербальных симптомов. В целом, у 86,9% пациентов, перенесших ишемический инсульт, была потребность в использовании анальгетиков. Проводимое лечение включало терапию основного заболевания – церебролизин, кортексин, мексидол и обезболивающие препараты. Вид анальгетика и кратность введения зависели от выраженности болевого синдрома. В основном применялись простые анальгетики: аналгин, баралгетас, кетонал. При выраженном болевом синдроме использовались перфолган и дроперидол. При этом доза и кратность введения анальгетиков для пациентов с затрудненным контактом, определялась эмпирически, без учета каких-либо критериев эффективности. У 62,1% пациентов, получавших анальгетики, сохранялись жалобы на боль после трех недель проводимой терапии в неврологическом отделении, что следует считать неудовлетворительным итогом коррекции алгических нарушений.

Выводы: Распространенность болевых синдромов у пациентов, перенесших нарушения мозгового кровообращения крайне высока. Обеспечение адекватного обезболивания является одной из первых задач реабилитационного периода. В ходе проведенного исследования выявлена проблема диагностики и контроля эффективности лечения постинсультных алгических проявлений у пациентов с затрудненным речевым контактом, что требует дальнейшего изучения и разработки методов объективной диагностики.

УДК 616-009

О. В. Коновалова, В. С. Шевченко
ВЫРАЖЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики
Научный руководитель: зав. кафедрой неврологии, к.м.н., О.В. Курушина.

Введение. Дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) по распространенности занимает ведущее место в структуре цереброваскулярных заболеваний.[1]. Когнитивные нарушения являются одним из основных видов неврологических расстройств при ДЭ. [3]. Они свидетельствуют о существенном неблагополучии в отношении кровоснабжения головного мозга и поэтому должны рассматриваться в качестве индикатора высокого риска развития инсульта и/или сосудистой деменции. [2]

Цель исследования. Изучить распространенность и выраженность когнитивных нарушений у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией.

Материалы и методы. На базе неврологического отделения ГБУЗ ВОКБ №1 было обследовано 22 пациента в возрасте от 50 лет до 83 лет, средний возраст 62,5 года. Из них мужчин 7 (33,3%), женщин 15 (66,7%). Диагноз ДЭ I–II стадии устанавливался в соответствии с клиническими критериями и отечественной классификацией сосудистых поражений головного и спинного мозга Е.В. Шмидта. Проводилось клинико-неврологическое обследование, исключалась острая соматическая патология. Установление диагноза артериальной гипертензии проводилось согласно рекомендациям Национального комитета по определению,

оценке и лечению высокого давления крови (JNC V, США). Для оценки когнитивных расстройств применялись тест пяти слов и краткая шкала оценки психического статуса (MMSE). Задания, включенные в данную методику, оценивают функции задних отделов коры головного мозга, такие как память, ориентировка, счет, речь и конструктивный праксис. ДЭ сопровождается затруднениями во всех когнитивных сферах, но в наибольшей степени страдают внимание, интеллектуальные операции, пространственный праксис и гнозис. Память в большинстве случаев ДЭ страдает вторично из-за недостаточной активности и избирательности воспроизведения при относительной сохранности запоминания и хранения информации. Основными жалобами у больных с ДЭ являлись головные боли, снижение памяти и внимания, головокружение, шум в ушах. Их распространенность увеличивалась с возрастом. В неврологическом статусе больных ДЭ I стадии выявлялась симптоматика в виде нарушений черепной иннервации, легкие проявления динамической атаксии, эмоциональная лабильность. У больных ДЭ II стадии в клинической картине преобладал вестибуло-атактический синдром.

Результаты и обсуждение. Жалобы на нарушение памяти и внимания активно предъявляли 18 пациентов (81,8%). Часто встречаются нарушения сна в виде трудностей засыпания или ранних утренних пробуждений – у 16 обследуемых (72,7%). Эмоциональная лабильность, под которой понимается быстрая смена аффекта, часто в сочетании с повышенной раздражительностью, плаксивостью, обидчивостью по незначительным поводам, беспокоила 13 человек (59%). Когнитивные нарушения той или иной степени выраженности были выявлены у 100% обследуемых. Нейропсихологическое исследование показало, что по

шкале MMSE средний балл составил 22,5. В 54,5% случаев (у 12 пациентов) когнитивные нарушения были умеренными, то есть присутствовали отдельные когнитивные симптомы, не образующие целостного клинического синдрома. Деменция легкой степени выявлена у 8 обследуемых (36,4%) и деменция умеренной степени у 2 пациентов из 22 (9,1%). Обычно развитие когнитивных нарушений предшествовало формированию других объективных неврологических расстройств, таких как нарушения походки, другие двигательные пирамидные, экстрапирамидные и атактические нарушения.

Выводы. Таким образом, когнитивные нарушения определяются у подавляющего большинства пациентов с ДЭ, причем уже на ранних ее стадиях. Цереброваскулярное заболевание, в том числе достаточно выраженное, может долгое время проявляться только когнитивными расстройствами. Поэтому оценке состояния когнитивной сферы следует уделять особое внимание в диагностике хронической цереброваскулярной недостаточности.

Литература

1. Артемьев Д.В., Захаров В.В., Левин О.С. и др. Старение и нейродегенеративные расстройства: когнитивные и двигательные нарушения в пожилом возрасте / Под ред. Н.Н. Яхно. – М.: Servier, 2005.
2. Бойко А.Н., Сидоренко Т.В., Кабанов А.А. Хроническая ишемия мозга (дисциркуляторная энцефалопатия). // Журнал Consilium medicum. – 2004. – т.6. – №8. – с.598–601
3. Иллариошкин С.Н. Возрастные расстройства памяти и внимания: механизмы развития и возможности нейротрансмиттерной терапии. // Неврологический журнал. – 2007. – №2. – с.34–40.

УДК 617.7-007:613.6

Л. Б. Куштарева, Л. В. Хлюстова, Н. В. Широкова

СИНДРОМ «СУХОГО ГЛАЗА» У РАБОТНИКОВ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра офтальмологии

Научный руководитель: зав. каф. офтальмологии, профессор А. В. Петраевский

Введение. Ранняя диагностика заболеваний глаз, своевременное адекватное их лечение позволяет сохранить профессиональную пригодность. Особо важную роль играет назначение своевременного медикаментозного лечения выявленных заболеваний органа зрения. В настоящее время наиболее распространенным патологическим состоянием переднего отрезка глазного яблока является синдром «сухого глаза» (ССГ). Одним из артефициальных факторов, приводящих к развитию ССГ, является нагревающий микроклимат, который может быть причиной повышения испаряемости слезной пленки [2]. Актуально в терапии синдрома сухого глаза применение бесконсервантных препаратов гиалуроновой кислоты, к которым относится «Хилабак» [1,3,4].

Цель. Изучить влияние условий труда работников основных профессиональных групп хлебопекарного производства на развитие синдрома «сухого глаза», оценить эффективность препарата «Хилабак» в терапии ССГ у данного контингента обследованных.

Задачи. Изучить условия и организацию труда, оценить состояние переднего отрезка глаза у работников хлебопекарного производства;
- изучить клиническую эффективность применения препарата «Хилабак» в лечении синдрома «сухого глаза».

Материалы и методы. Изучение условий и организации труда (микроклимат, освещенность, шум, тяжесть и напряженность трудового процесса) осуществлялось на рабочих местах пекарей и тестоводов, где они находятся 90-93% времени смены. Использовались традиционные гигиенические методы исследования. Оценка проводилась в соответствии с нормативными гигиеническими документами.

Обследовано 62 работника (124 глаза) крупного хлебопекарного предприятия женского пола в возрасте от 23 до 42 лет, которые по стажу работы были разделены на две группы. Первую группу составили лица со стажем работы 5-10 лет, вторую группу – 11-15 лет. Контрольная группа была сформирована из 30 человек (60 глаз) административно-технического пер-

сонала и была идентична основной по полу, возрасту и стажу работы.

Клиническое обследование включало анализ жалоб, анамнестических данных, биомикроскопию, проведение проб Ширмера и Норна. При биомикроскопии обращалось внимание на специфические признаки ССГ (отсутствие слезных менисков, конъюнктивальное отделяемое в виде слизистых нитей, появление эпителиальных нитей на роговице, медленное «разлипание» тарзальной и бульбарной конъюнктивы при оттягивании нижнего века) и неспецифические признаки ССГ (локальный отек бульбарной конъюнктивы, «вялая» гиперемия слизистой, наличие включений в слезной пленке). Пробы Ширмера и Норна выполнялись по стандартным методикам [2].

Повторное обследование проводилось через две недели, в течение которых проводилась заместительная терапия «Хилабаком». Препарат назначали 2 раза в день: в начале и в конце рабочего дня.

Результаты и обсуждение. В соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (Р 2.2.2006-05) труд пекарей и тестоводов можно классифицировать как 3 класс 3 степени (микроклимат – 3.2, тяжесть трудового процесса – 3.2, шум и напряженность труда – 3.1).

При проведении офтальмологического обследования работников модельной группы у 35 человек (56,5%) выявлен ССГ. В группе сравнения он диагностирован у 4 человек (13,3%). Распространенность синдрома в модельной группе была достоверно выше, чем в группе сравнения ($p < 0,05$). Проанализирована частота возникновения ССГ у обследованных лиц в зависимости от их трудового стажа. Установлено, что наибольшая распространенность ССГ имела место у лиц модельной группы со стажем работы 11-15 лет и составляла 65,7% против 34,3% у лиц со стажем 5-10 лет ($p < 0,05$).

Все пациенты с ССГ в зависимости от тяжести процесса были разделены на две группы. Первая группа (23 человека) имела признаки заболевания легкой степени, а вторая (16 человек) – средней степени тяжести.

Пациенты первой группы жаловались на слезотечение, ощущение «инородного тела», плохую переносимость ветра и кондиционированного воздуха. Из объективных признаков ССГ отмечались неспецифические: локальный отек конъюнктивы с «наползанием» на свободный край века и «вялую» гиперемию. Средние показатели функциональных проб в этой группе составили: тест Ширмера I составил $24,14 \pm$

$8,03$ мм, тест Норна – $10,03 \pm 3,14$ секунды. Пациенты второй группы предъявляли жалобы на ощущение «инородного тела», «рези» и «жжения в глазу», плохую переносимость ветра и кондиционированного воздуха. Помимо неспецифических объективных признаков ССГ отмечались специфические: уменьшение слезных менисков у краев век и медленное «разлипание» тарзальной и бульбарной конъюнктивы при оттягивании нижнего века. Средние показатели функциональных проб во 2 группе составили: тест Ширмера I – $5,21 \pm 2,6$ мм, тест Норна составил $7,74 \pm 3,39$ секунды.

После проведенной двухнедельной слезозаместительной терапии «Хилабаком» все обследуемые в 1 и 2 группе отметили субъективное улучшение. При объективном осмотре отмечалось снижение доли специфических и неспецифических признаков ССГ. Данные функциональных проб в первой группе изменились следующим образом: тест Ширмера I составил $19,48 \pm 5,63$ мм, тест Норна – $25,18 \pm 8,37$ секунд. Во второй группе: тест Ширмера I – $11,14 \pm 2,06$ мм, тест Норна составил $23,14 \pm 11,18$ секунды.

Выводы: 1. Условия труда работников хлебопекарного предприятия по результатам комплексной оценки относятся к классу 3.3. Выявлено достоверное увеличение распространенности синдрома «сухого глаза» в основной группе по сравнению с контрольной. 2. Слезозаместительная терапия «Хилабаком» является эффективным методом коррекции ССГ у работников основных профессиональных групп хлебопекарного производства.

Литература

1. Бржеский В.В., Прозорная Л.П., Садовникова Н.Н., Радхуан М.Р. Новые бесконсервантные препараты гиалуроновой кислоты в лечении больных с синдромом «сухого глаза» // Офтальмологические ведомости. 2011. Т. 4, №2. С. 99 – 104.
2. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). СПб.: Левша, 2003. 119 с.
3. Григорьева Н.Н., Степанова Е.Н., Шадричев Ф.Е. Применение препарата «Хилабак» в лечении синдрома «Сухого глаза» у больных с сахарным диабетом // Офтальмологические ведомости. 2011. Т. 4, №1. С. 79 – 82.
4. Нагорский П.Г., Белкина В.В., Нестерова Л.Ю. Влияние слезозаместительной терапии (препарат Хилабак 0,15%) на выраженность синдрома «сухого глаза» при ношении контактных линз у детей и подростков // Российский офтальмологический журнал. 2011. Т. 4, №2. С. 32 – 36.

УДК:616.211-008.4

Т. В. Медведева, Я. М. Косарев, Р. П. Лымарев

РИНОМАНОМЕТРИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РИНОСЕПТОПЛАСТИКИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра Оториноларингологии*

Научный руководитель: заведующий кафедрой, д.м.н., проф. Е.Г.Шахова.

Хирургическое лечение деформаций перегородки носа остается одной из актуальных проблем современной оториноларингологии. Известно, что одним из оптимальных методов коррекции является септопластика. Показания к оперативному вмешательству часто основываются на субъективном мнении хирурга. Диаг-

ностика данного заболевания не представляет большой сложности. Основной жалобой пациентов с искривлением перегородки носа является ощущение назальной обструкции. При этом ощущение затруднения носового дыхания носит субъективный характер. [1,4]

В последние годы появились новые методы исследования респираторной функции полости носа. К таким методам относят акустическую ринометрию и переднюю активную риноманометрию. Основными преимуществами риноманометрии являются: неинвазивность, атравматичность, безопасность применения и возможность обследования пациентов всех возрастных групп. [2,3]. Однако данные методы в отечественной оториноларингологии на сегодняшний день не заняли должного места в повседневной практике. Объективные методы необходимы для объективизации показаний к оперативному лечению и результатов хирургического вмешательства.

Цель исследования: доказать клинико-диагностическую необходимость передней активной риноманометрии при хирургическом лечении пациентов с искривлением перегородки носа.

Задачи исследования:

- 1) Оценить динамику показателей и информативность передней активной риноманометрии в до- и послеоперационном периодах у пациентов с искривлением перегородки носа.
- 2) Определить диагностическую значимость передней активной риноманометрии в функциональной оценке эффективности риносептопластики.

Материалы и методы: На кафедре оториноларингологии ВолгГМУ проведено исследование дыхательной функции полости носа посредством передней активной риноманометрии у 50 (из них 19 женщин) пациентов с искривлением перегородки носа в до- и послеоперационном периоде с помощью риноманометра RHINOMANOMETER 200 фирмы «ATMOS». Пациенты включались в исследование на условиях добровольного информированного согласия. Средний возраст пациентов составил 23,6±5 лет.

В зависимости от вида деформации носовой перегородки пациенты были разделены на три группы: 1-искривление в хрящевом отделе носовой перегородки (17 чел), 2- искривление в костном отделе носовой перегородки(13 чел), 3- искривление в костно-хрящевом отделе носовой перегородки (20 чел).

Риноманометрическое обследование определяет проходимость носовых путей для обеих половин носа на вдохе и выдохе. Данные о проходимости выражаются в значениях скорости потока при достижении потоком определенного давления.

Перед исследованием исключались физические и эмоциональные нагрузки. С целью уменьшения влияния на результаты замеров изменений слизистой оболочки, обусловленных травматическим отеком и носовым циклом, исследование осуществлялось через 30 мин после обязательного закапывания в обе половины носа назальных деконгестантов (0,1% р-р ксимелина). Подобный прием позволял определить параметры носового дыхания, связанные только с состоянием костно-хрящевых структур носа.

Результаты и обсуждения: У всех пациентов исследовался суммарный объемный поток (СОП) (при 150 Па>870мл/с по данным Европейского Ринологического общества – ERS, 1992) и суммарное сопротивление (СС) в точке фиксированного давления 150 Па (0,150 в норме). Передняя активная риноманометрия

производилась перед операцией, на 7-е сутки после вмешательства.

При деформации перегородки носа в хрящевом отделе (1-я группа) наблюдается уменьшение минимальной площади поперечного сечения и СОП на стороне искривления за счет деформации перегородки и с противоположной стороны за счет гипертрофии нижней носовой раковины или гребня хрящевого отдела перегородки носа (остальные параметры полости носа не изменяются).

По данным передней активной риноманометрии отмечено уменьшение объемного потока (СОП=303±88 мл/с) и увеличение сопротивления воздушного потока на стороне искривления (СС=0,916±0,131) до операции.

При искривлении перегородки носа в костном отделе (2-я группа) по данным передней активной риноманометрии отмечено уменьшение объемного потока (СОП= 405±58 мл/с) и увеличение сопротивления воздушного потока на стороне искривления (СС=0,856±0,114).

При деформации перегородки носа в костно-хрящевом отделе отмечено сочетание показателей передней активной риноманометрии как при деформации в хрящевом и костном отделах.

После септопластики, через 7 дней, при проведении передней активной риноманометрии происходит увеличение показателей минимальной площади поперечного сечения, объема полости носа и объемного потока на стороне искривления и уменьшение сопротивления воздушного потока. Результаты оказались аналогичными во всех группах и составили: СОП=683±64 мл/с, СС=0,285±0,64.

Выводы: 1). Передняя активная риноманометрия является простым и удобным методом объективной оценки степени назальной обструкции в до- и послеоперационном периодах у пациентов с искривлением перегородки носа.

3) Передняя активная риноманометрия с успехом может применяться для определения лечебной тактики и функциональной оценки эффективности риносептопластики.

Литература

- 1.Крюков А.И., Царапкин Г.Ю., Кириленко Е.Г. Возможность бестампонного ведения послеоперационного периода у пациентов, перенесших септопластику. Российская оториноларингология. Приложение 2008; 3: 228-233.
- 2.Марков Г.И., Марков М.Г. Функциональные методы исследования полости носа в амбулаторной практике. Вестник оториноларингологии 2010; 1: 69-71.
- 3.Тарасова Г.Д., Бойкова Н.Э., Бурмистрова Т.В. Возможности совершенствования ведения пациентов, перенесших хирургическое вмешательство в полости носа и околоносовых пазух. Вестник оториноларингологии 2008; 2: 67—68.
- 4.Клинико-диагностическая значимость акустической ринометрии и передней активной риноманометрии в выборе тактики и объема хирургического вмешательства при искривлении перегородки носа у детей: Автореф. дис. ...канд. мед наук. М 2009

УДК 616.89-053.2

Н. С. Можаров, И. А. Чернованова
АСОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ: БИОПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом психиатрии,
наркологии и психотерапии ФУВ*

Научный руководитель: д.м.н., проф. Оруджев Н.Я.

Введение. По всей России отмечается снижение возраста несовершеннолетних, состоящих на учете за совершенные противоправные деяния. Причин такого феномена множество: это и безнадзорность детей, и склонность к правонарушениям в связи с особенностями структуры психики, и несформированность процессов торможения психических реакций на стрессовые ситуации, и безответственность ребенка за собственные поступки, которая нередко оправдывается незнанием законов.

Проблема асоциальности ребенка обычно возникает не внезапно, а наращивается постепенно и в большинстве случаев этот процесс можно отследить в анамнезе ребенка. Выделяют четыре стадии формирования асоциальных паттернов: первоначальное научение, эффект социального окружения, «полировка» приобретенных асоциальных навыков и делинквентная карьера [3].

Под асоциальным поведением мы понимаем поведение противоречащее общественным нормам и принципам, выступающее в форме безнравственных или противоправных действий.[1]

Дети, обладающие паттернами асоциального поведения, заведомо обречены либо на трудности, либо на провал в установлении позитивного уровня взаимоотношений с учителями и сверстниками, что приводит к разнообразным формам негативного выхода [4]. Наиболее частыми негативными паттернами, отмечаемыми учителями и вызывающими резко отрицательное отношение, являются воровство, пренебрежение к учителю, провокации по отношению к нему, игнорирование его, вспышки гнева, причинение вреда чужой собственности и беспокойства другим ученикам, обманы, гримасничанье, паясничание, агрессивность. Формированию социальной компетентности в среде сверстников мешают такие паттерны, как невозможность работы в группе, снобизм, ненаправленная агрессия, драчливость, несдержанность, хвастовство, постоянная необходимость помощи, низкая успеваемость, стычки с учителями.

Целью данного исследования является рассмотрение асоциального поведения как биопсихосоциальную концепцию: с одной стороны влияние социальных, психологических факторов, а с другой стороны влияние биологических факторов - перинатальных и наследственных, которые могут приводить к функциональной неполноценности нервных клеток мозга, следствием чего будут являться особенности биологического развития, приводящие к своеобразным особенностям темперамента, проявляющиеся в эмоциональной неустойчивости, делинквентном поведении детей и подростков, слабости защитных и адаптационных механизмов.

Материалы и методы. Автоматизированный анализ информации позволил проводить выявление разнообразных угрозомерических факторов риска развития перинатальной патологии для матери и пло-

да, с целью чего было обследовано 100 семей (основная группа), в которых воспитываются дети с нарушением поведением, состоящие на учете у психиатра. В качестве контрольной группы было изучено 50 семей, имеющих детей без выявленного нарушения поведения, не состоящих на учете у психиатра.

Была специально разработана анкета исследования, в которой основное внимание было уделено перинатальному анамнезу и особенностям протекания беременности, показатели анкетирования вводились в компьютерную базу данных и подвергались статистической обработке.

Результаты и обсуждение. Были получены достоверные различия по показателю «токсикозы» первого триместра беременности у матерей женщин основной группы (32% и 10%). Как видно, этот показатель был выше в первой группе респондентов. Кроме того в этой же группе достоверно чаще фиксировались показатели «преждевременные роды» и «обвитие пуповиной» (по 42%, и 33 %). 44 беременные в основной группе были юными первородящими, 39 человек не состояли на момент беременности и родов в браке, что по данным А.Т.Бунина и соавт. (1987), является дополнительным стрессогенным фоном.

Весьма характерно, что у более половины обследованных женщин отмечались негативные воздействия профессиональных патогенных факторов, среди которых доминировали психоэмоциональные перегрузки, которые могут способствовать нарушению нормального течения беременности, вызывать патологию развивающегося плода и формирование дезадаптационного синдрома у новорожденного.

При анализе патологии периода новорожденности были получены данные, свидетельствующие о достоверности частоты встречаемости случаев различных видов асфиксий, перинатального поражения ЦНС, внутриутробной гипотрофии, кефалогематомы по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Основываясь на полученных данных, рассматривая асоциальное поведение как биопсихосоциальную концепцию, по нашему мнению, необходимо учитывать патологию беременности и родов, которые формируют патологическую «почву», способствующее развитию асоциального поведения. Измененная почва – важнейшая предпосылка к затяжному неблагоприятному течению реактивных состояний, неврозов, психогенных патологических развитий.

Литература

1. Сафин В.Ф. Психические отклонения в развитии детей и методы их психокоррекции. Уфа, 2001г
2. Шепелева С.В. Социально-психологическая профилактика преддивантного поведения у детей дошкольного возраста. Диссертация к.п.н. Кострома, 2003г
3. Patterson A.R. Grosby L., Vushnich S. Predicting Risk for Early Police Arrest // J. of Quantitative Criminology. 1992. & P. 335-353.
4. Reid I. Prevention of conduct disorder before and after school entry: Relating interventions

УДК 616.89-008.454:616.711-002

О. А. Можарова, Е. П. Черноволенко

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ЛИЦ СО СПОНДИЛОГЕННЫМИ ДОРСОПАТИЯМИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТРУКТУРНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ В ЛОКОМОТОРНОЙ СФЕРЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,
Кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики
Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н., А.Е. Барулин

Введение. Болевым синдромам позвоночника различной локализации уделено немало внимания как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Боль является важной адаптационной реакцией организма, служащая сигналом тревоги [2]. В развитии дорсопатий, на ряду конституциональной предрасположенности, дегенеративных изменений позвоночника и периартикулярных тканей, важную роль играет эмоциональное состояние пациента, в частности: личностная тревога, неудовлетворенность, депрессия, ощущение неуверенности, безнадежности [4]. Сочетание указанных эмоциональных нарушений в значительной степени определяет вероятность хронизации боли [1]. Поддержание болевого синдрома и трансформация острой или подострой боли в хроническую, могут быть обусловлены психосоциальными факторами, например, сопутствующей повышенной тревожностью, личностной неудовлетворенностью, характерологическими особенностями, а также имеющимися рентными установками.

Цель. Определить уровень влияния тревожно-депрессивных проявлений у лиц с болями в спине на биомеханику опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 43 человека в возрасте от 22 до 45 лет, с признаками нарушений двигательного стереотипа и наличием в анамнезе болевыми и тревожно-депрессивными проявлениями. В результате первичного скрининга были исключены 13 человек. В исследовании приняли участие две группы лиц. Основную группу составили лица с высоким и средним уровнем реактивной тревожности в количестве 14 человек с миофасциальными болевыми синдромами неспондилогенного генеза. Контрольную группу составили лица с низким уровнем тревожно-депрессивных проявлений, с миофасциальными болевыми синдромами неспондилогенного генеза в количестве 16 человек.

Методы исследования включали: Клинико-неврологическое обследование: тщательный анализ жалоб, данных анамнеза, мануально-мышечное обследование. Оценку болевого синдрома проводили по шкале ВАШ. Исследование психо-эмоционального статуса: интервьюирование с использованием специального комплексного вопросника, разработанного на кафедре ВолгГМУ, личностно-психологические аспекты, шкала личностной и реактивной тревоги. Исследование позвоночника: анализ повседневных статических и динамических нагрузок, объем активных движений позвоночника в различных плоскостях оригинальным методом визуально-оптической диагностики [3]. Определялись биомеханические изменения позвоночника, функциональные блоки в ПДС, региональный поструральный мышечный дисбаланс, функциональные блоки и симметричность расположения регионов [4]. Рентгенография отделов позвоночника выполнялась в соответствии со стандартными принципами диагностики дегенеративно-дистрофических изменений ПДС.

Полученный материал был подвергнут статистическому анализу с использованием Statistica for Windows v. 6.0 и табличного редактора Excel 2007.

Результаты и обсуждение. Средний возраст по группам составил $39,7 \pm 3,6$ лет. При этом было установлено, что в группе пациентов с умеренной и выраженной степенью тревоги наблюдается более высокий процент нарушений двигательного стереотипа, чем в контрольной группе. Кроме того, отмечается превалирование сколиотической деформации позвоночника у лиц с высоким и средним уровнем тревоги, чем у лиц с низким уровнем тревоги. По-видимому, за счет более высокого дефанса мышц с возможным более выраженным мышечным дисбалансом.

Выводы: Полученные результаты демонстрируют заинтересованность, как психоэмоциональных реакций, так и структурных перестроек локомоторной сферы в формировании алгических синдромов. Отмечается четкая взаимосвязь выраженности тревожно-депрессивных проявлений и мышечного дисбаланса, приводящего к функциональным биомеханическим перестройкам в опорно-двигательном аппарате.

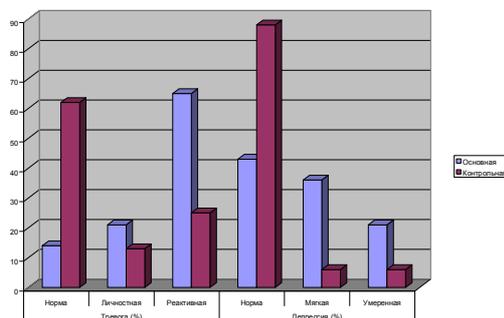


Рис. 1. Уровни тревожно-депрессивных проявлений в основной и контрольной группах

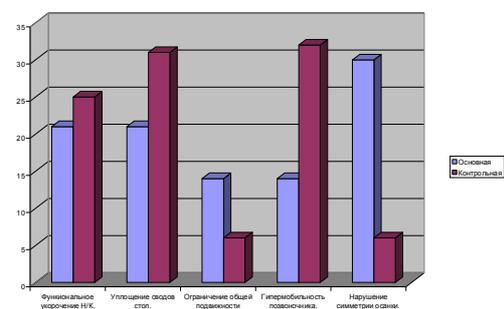


Рис. 2. Статодинамические изменения в основной и контрольной группах.

Литература

1. Камчатнов П.Р. Современные принципы ведения пациентов с болью в нижней части спины. Кафедра

неврологии и нейрохирургии №1 ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва; Клиницист -2008-№1.-С. 32.

2. Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов/ А.Е. Барулин; О.В. Курушина, // Вестник РУДН 2009, Серия: Медицина - 2009. - № 4.

3. Барулин А.Е. Психофизиологические аспекты формирования хронических болевых синдромов /

В.А.Рыбак, А.Е.Барулин, О.В.Курушина, А.А.Саранов // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.- 2010. - № 2. -0,3 п.л.

4. Сквознова Т.М. Биомеханические исследования позвоночника //ЛФК и массаж. Лечебная физкультура и массаж. – 2006. – № 9. – С. 44-50.

УДК 616.89 (470.45)

Ю. Ю. Осадший, Е. А. Тараканова

ЭКЗОГЕННО-ОРГАНИЧЕСКИЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНИЧЕСКОГО СПЕКТРА В АМБУЛАТОРНОЙ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом ФУВ*
Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.Я. Оруджев

Введение. Непременным условием совершенствования психиатрической помощи является создание соответствующей научной базы [1], важной составляющей которой является знание контингентов больных, структуры их заболеваемости, а также знание тенденции динамики болезненных состояний [2], что в отношении органических психических расстройств известно не достаточно.

Цель. Изучение распространенности и характеристики экзогенно-органических психических расстройств в структуре заболеваний органического спектра в Волгоградской области.

Задачи. Проанализировать структуру психической патологии в амбулаторном звене психиатрической службы Волгоградской области, изучить распространенность органических психических расстройств, а также определение их удельного веса в общей структуре психической патологии.

Материалы и методы. Для определения распространенности и характеристики экзогенно-органических психических расстройств в структуре заболеваний органического спектра в Волгоградской области проводилось изучение обращаемости населения за психиатрической помощью в специализированные амбулаторные медицинские учреждения города (по данным бюро областной медицинской статистики) за период с 2004 по 2010 гг.

Результаты и обсуждение. В амбулаторную психиатрическую службу Волгоградской области с 2004 по 2010 гг. 101692 обращения было связано с экзогенно-органическими психическими расстройствами, из которых 53,6±0,15% составили мужчины и 46,4±0,15% женщины. При этом от общего количества пациентов группа детского возраста (до 14 лет) составила 9,5±0,09%; подросткового (15-17 лет) – 4,6± 0,06%; юношеского (18-19 лет) – 6,4±0,07; периода первой зрелости (20-39 лет) – 22,5±0,13%; периода второй зрелости (40-59 лет) – 33,8±0,14% и пожилого возраста (старше 60 лет) – 23,1±0,12%. Таким образом, 56,3±0,15% от общего числа обратившихся составляли лица трудоспособного возраста, то есть взрослые люди от 20 до 59 лет. При этом, в среднем за год насчитывалось 1381,4±43,4 обращения детей; 667±53,8 подростков; 886,3±272,1 человек юношеского возраста; а также 3275,8±106,2 человек, относящихся к периоду первой зрелости;

4915±279,9 человек – к периоду второй зрелости и 3357,5±376 человек пожилого возраста. Вместе с тем, если в возрасте до 14 и от 20 до 39 лет ежегодное количество обращений практически не изменялось, то в возрасте 15-17 лет и 18-19 лет от 2004 к 2010 году оно снижалось в 1,5 и 5,2 раза (соответственно), а в возрасте от 40 до 59 и старше 60 лет количество обращений, наоборот, увеличивалось в 1,3 и 2,6 раза, соответственно

В общей структуре психических расстройств амбулаторной психиатрической службы за анализируемый период времени экзогенно-органические заболевания занимали первое место, достигая 25,8±0,06% и в 1,7 раза превышая встречаемость умственной отсталости (22,5±0,05%), органических психозов и/или слабоумие (14,9±0,05%), и шизофрении (11,3±0,04%) с $p<0,01$.

За рассматриваемый период от общего числа больных с органической патологией по данным амбулаторной службы 49,7±0,48% составили пациенты с экзогенно-органическими психическими расстройствами, что в среднем соответствовало 14527,4±572,8 обращений в год. При этом процент экзогенно-органических расстройств в структуре органических психических заболеваний от 2004 к 2010 году увеличивался с пиком в 2010 году (55,8±0,28%) и минимальным значением в 2006 году (45,1±0,31%) с $p<0,01$.

Средний показатель заболеваемости экзогенно-органическими психическими расстройствами в Волгоградской области за анализируемый период времени составил $M=543,4\pm 21,4$ человек на 100 тысяч населения. При этом прослеживалась достаточно четкая тенденция ее увеличения от 2004 к 2010 году.

Среди лиц с экзогенно-органическими психическими расстройствами с 2004 по 2010 год впервые в жизни за психиатрической помощью в амбулаторную службу обратилось 15,3±0,11% пациентов. При этом по годам первичная обращаемость существенно не различалась.

Выводы. Таким образом, обращения по поводу экзогенно-органических психических расстройств явились наиболее часто встречающимися среди всех зарегистрированных обращений в амбулаторную психиатрическую службу Волгоградской

области. При этом следует учесть, рост данной патологии и, в основном, поражение лиц наиболее трудоспособного возраста.

Литература

1. Дмитриева Т.Б. Новые направления социальной психиатрии в системе совершенствования охраны об-

щественного психического здоровья / Т.Б. Дмитриева// XIV съезд психиатров России. – М., 2005. – С. 50-51.

2. Иванец Н.Н. Наркология сегодня /Н.Н. Иванец// Современные достижения наркологии. Материалы конференции, посвященной 20-летию Национального научного центра наркологии Росздрава. – М., 2005. – С. 3-22.

УДК 616.8:616,718

А. И. Рязанцев

РОЛЬ БИОМЕХАНИКИ ПОЯСА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КЛИНИКЕ ПОЯСНИЧНЫХ ДОРСОПАТИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,

Кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Научный руководитель: ассистент, к.м.н. А.Е. Барулин

Цель. Объективизировать влияние биомеханики нижних конечностей на формирование болевых синдромов при неспондилогенных поясничных дорсопатиях.

Материал и методы. В обследовании приняли участие 60 человек в возрасте от 21 до 45 лет, имеющие болевые проявления в области нижней части спины с наличием гипотонии поперечных и прямых мышц живота, больших ягодичных мышц, мышц, напрягающих широкую фасцию бедра, подколенных мышц, задних большеберцовых мышц. Средний возраст составил 33,81±0,87 года. Исключалась органическая неврологическая и острая соматическая патология. Обследование проводилось по следующим направлениям: классическое неврологическое обследование, мануально-мышечное тестирование, клинкорентгенологическое, анализ неоптимальной статики способом визуально-оптической диагностики [1].

Результаты. При проведении исходного мануального мышечного тестирования (ММТ) было подтверждено наличие гипотонии: Поперечных и прямых мышц живота- 36 (90%) Большой ягодичной мышцы- 54 человека (90%) Мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра- 51 (85%) Подколенной мышцы- 48 (80%) Задней большеберцовой мышцы- 48 (80%)

Фасциальное укорочение: Экстензоры поясничного отдела позвоночника- 58 (95 %) Подвздошно-поясничной мышцы. 54 (90%) Средней и малой ягодичных мышц- 54 (90%) Приводящих мышц- 51 (85%) Грушевидной мышцы- 54 (90%)

При проведении функциональных проб 48 (80%) имели фиксацию крестцово-подвздошного сустава- 42 (70%) имели снижение свода стопы разной выраженности.

При повторном ММТ в условиях искусственной стабилизации крестцово-подвздошного и большеберцово-малоберцового сочленений отмечается: Восстановление тонуса поперечной и прямой мышц живота, большой ягодичной мышцы, мышцы напрягателя широкой фасции бедра. Нормализация тонуса подвздошно-поясничной мышцы, приводящих мышц, средней и малой ягодичных мышц.

При повторном ММТ в условиях искусственной стабилизации большеберцово-малоберцового сочленений и суставов предплюсны и плюсны отмечается восстановление тонуса подколенной и задней большеберцовой мышцы на соответствующей стороне.

Визуально-оптическая диагностика показала: смещения общего и регионарного центров тяжести исходно (без нагрузки): отклонение проекции общего

центра тяжести (ПОЦТ) и проекции центра тяжести (ПЦТ) шейного региона от положения 0 в 85% случаев, 51 человека. Вентральное смещение в сагиттальной плоскости 42 (70%), дорсальное смещение 9 (15%). Смещение во фронтальной плоскости влево у 15 (25%); в правую сторону у 45 (75%). Смещение ПЦТ грудного отдела дорсально у 36 (60%); вентральное смещение – у 24 (40%). Смещение влево 15 (25%); в правую сторону у 18 (30%). Смещение ПЦТ поясничного региона: вентрально плоскости 48 (80%), дорсальное смещение - 12 (20%). Смещение влево - 24 (40%), смещение вправо - 30 (50%) [2].

Смещение ПЦТ тазового региона вентрально 48 (80%), дорсальное смещение – у 6 (10%), смещение отсутствовало 10%. После проведения пробы с функциональной статической нагрузкой: вентральное смещение проекции общего центра тяжести увеличилось, в среднем на 2 см у 80%. Вентральное смещение центра тяжести поясничного отдела увеличилось, в среднем, на 1 см у 52 (87,5%). Угол, открытый вентрально, увеличился на 10° у 49 (82,5%). Визуально-оптическая диагностика в условиях стабилизации суставов показала: Смещение ОЦТ и РЦТ исходно (без нагрузки): отклонение ПОЦТ и ПЦТ шейного региона от положения 0 в 45% (18). Вентральное смещение у 12 (20%), дорсальное смещение у 6 (10%). Смещение влево у 10 (17.5%); в правую сторону у 27 (45%). Смещение ПЦТ грудного отдела дорсально у 21 (35%), вентральное смещение – у 10 (17.5%). Смещение влево – у 9 (15%); в правую сторону у 10 (17.5%). Смещение ПЦТ поясничного региона вентрально имели 25 (42.5%), дорсальное смещение – 9 (15%)[3]. Смещение ПЦТ поясничного региона: вентрально имели 30 (50%), дорсальное смещение - 9 (15%). Смещение влево - 9 (15%), смещение вправо - 12 (20%) Смещение ПЦТ тазового региона вентрально у 31 (52%), дорсальное смещение – у 5 (7.5%). После проведения пробы с функциональной статической нагрузкой: вентральное смещение проекции общего центра тяжести увеличилось, в среднем на 2 см у 45%. Вентральное смещение центра тяжести поясничного отдела увеличилось, в среднем, на 1 см у 33 (55%). Угол, открытый вентрально, увеличился на 10° у 31 (52,5%).

Вывод: По итогам проведенного обследования можно сделать следующие выводы:

В данной работе мы показали влияние нарушения биомеханики суставов пояса нижних конечностей (снижение свода стопы, нестабильность коленного сустава, крестцово-подвздошного сочленения) в формировании гипотонии мышц – стабилизаторов [4]. Очевид-

но, что данная причина является не единственной, вызывающей гипотонию. Это доказывает необходимость дальнейшего изучения висцеральных, эмоциональных и канально-меридианальных влияний.

Литература

1. Камчатнов П.Р. Современные принципы ведения пациентов с болью в нижней части спины. Кафедра неврологии и нейрохирургии №1 ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, Москва; Клиницист -2008-№1.-С. 32.
2. Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов/ А.Е. Барулин; О.В.

Курушина, // Вестник РУДН 2009, Серия: Медицина - 2009. - № 4.

3. Барулин А.Е. Психофизиологические аспекты формирования хронических болевых синдромов / В.А.Рыбак, А.Е.Барулин, О.В.Курушина, А.А.Саранов // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.- 2010. - № 2. -0,3 п.л.
4. Сквознова Т.М. Биомеханические исследования позвоночника //ЛФК и массаж. Лечебная физкультура и массаж. – 2006. – № 9. – С. 44-50.

УДК 616.8:616.831-005.1

В. В. Сергеева

ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии и нейрохирургии*

Научный руководитель: зав.кафедрой неврологии и нейрохирургии, к.м.н. О.В.Курушина

Актуальность проблемы: В настоящее время соотношение между ишемическими и геморрагическими инсультами определяется как 1:3. Но по степени поражения головного мозга, снижения уровня работоспособности и психо-эмоциональным расстройствам геморрагические инсульты ни в чем не уступают ишемическим. Было проведено обследование, в ходе которого была выделена определенная группа больных, у которых за период госпитализации выявлялись когнитивные и психо-эмоциональные расстройства. В случае геморрагического инсульта вред наносится не только физическому состоянию человека, но и причиняется колоссальный урон душевному состоянию, с задействованием когнитивных нарушений. И если в первые часы акцент лечения делается на поддержание и восстановление физических функций, то впоследствии немаловажным является определение степени выраженности когнитивных и психо-эмоциональных расстройств с целью скорейшей коррекции лечения и восстановления здоровья пациента в целом.

Цель: выявить распространенность и степень когнитивных и психоэмоциональных расстройств у пациентов с геморрагическими инсультами.

Материалы и методы: Для исследования выраженности когнитивных и психо-эмоциональных расстройств при геморрагических инсультах была выделена группа пациентов, находящихся на стационарном лечении в неврологическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1 в период с января 2011г. по февраль 2012г. Средний возраст пациентов составлял 55 лет. Основными критериями оценки являлись возраст, пол, зона поражения участка головного мозга и степень выраженности когнитивных и психо-эмоциональных расстройств, выявленных в ходе лечения специальными методами. Для исследования когнитивных функций были использованы тест «Часы», шкала MMSE. Для исследования расстройств психо-эмоционального характера был использован тест Бэка.

Результаты: В испытуемой группе было определено, что 67% геморрагических инсультов являются левосторонними, 33% - правосторонними. При исследовании когнитивных функций было выявлено, что когнитивные расстройства той или иной степени выраженности присутствовали у всех (100%) пациентов, перенесших острое нарушение мозгового крово-

обращения по геморрагическому типу. У 55% пациентов с поражением структур головного мозга слева когнитивные расстройства определяются как умеренные, у 12% - выраженные и у 33% легкие.

У пациентов с поражением правых структур головного мозга в 70% случаев когнитивные расстройства определялись как легкие, 33% - умеренные и только 7% - как выраженные.

В ходе исследования психо-эмоционального статуса было выявлено, что у пациентов с поражением структур головного мозга справа наибольшее количество, а именно 70% занимает легкая депрессия. У 12% - умеренные психо-эмоциональные расстройства, а у оставшихся 14% - сильная депрессия.

У пациентов с поражением структур головного мозга слева легкая депрессия также занимает главенствующее место и определяется в 72% случаев. Умеренные психо-эмоциональные расстройства наблюдаются у 23%, а сильная депрессия определялась лишь у 5% испытуемых.

Следует также отметить, что различия между степенью выраженности когнитивных расстройств у мужчин и женщин не составляет существенной разницы и в процентном соотношении определяется как 51% и 49% соответственно. А степень выраженности психо-эмоциональных расстройств у мужчин и женщин в процентном соотношении составляет 34% и 66% соответственно.

Обсуждение: В ходе проведенного исследования определено, что у пациентов с поражением левых структур головного мозга чаще выявляемыми были умеренные когнитивные нарушения в совокупности с легкой степенью депрессии. А у пациентов с поражением правых структур головного мозга чаще выявлялись легкие когнитивные нарушения с сочетанием с легкой депрессией.

Выводы: У больных с геморрагическим инсультом когнитивные и психо-эмоциональные расстройства присутствуют в 100% случаев, но в разной степени выраженности. Скорейшее выявление степени этих расстройств является необходимым для дальнейшего полного лечения пациентов.

Список литературы:

1. Маркин С.П. Восстановительное лечение больных, перенесших инсульт. М., 2009.
2. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосу-

дистые заболевания головного мозга. М., 2009.
3. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации. Сборник методических рекомендаций, программ, алгоритмов. М., 2007.

4. Гусев Е. И. Проблема инсульта в России. // Инсульт: приложение к журналу Неврологии и психиатрии С. С. Корсакова. - 2003г. - Вып. 9.
5. Henry J. Riordan, Laura A. Flashman, Dartmouth Medical School, USA

УДК 616.89

Е. А. Тараканова, Ю. Ю. Осадший, О. В. Поплавская
**ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ПСИХООРГАНИЧЕСКОГО СИНДРОМА
И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАЗЛИЧНЫМИ ФАКТОРАМИ**
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом ФУВ*
Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.Я. Оруджев

Введение. Степень тяжести психоорганического синдрома (ПОС) является существенным прогностическим признаком, который определяет сроки госпитализации, степень утраты трудоспособности, а также степень адаптивных возможностей пациента [1]. Точная диагностика выраженности ПОС позволяет подобрать адекватные программы реабилитации и социализации [2]. При этом степень тяжести ПОС во многом зависит от его формы [3].

Цель. Определить влияние различных факторов на степень тяжести ПОС у больных с экзогенно-органическими психическими расстройствами.

Задачи. Проанализировать влияния формы ПОС на степень его тяжести, а также выявить роль выраженности ПОС на общую тяжесть состояния пациента

Материалы и методы. Было обследовано 180 больных в возрасте от 18 до 60 лет с ПОС в результате отдаленных последствий экзогенно-органических расстройств. Из них у 38,3±3,62% наблюдался ПОС с преимущественным поражением в мнестико-интеллектуальной сфере, у 23,9±3,17% в аффективной сфере, астенический и психотический вариант ПОС определялся у 11,7±2,39% и смешанный вариант ПОС был диагностирован в 14,4±2,61%. Степень тяжести ПОС оценивалась клинко-психопатологическим методом, а общая тяжесть состояния пациента определялась с помощью шкалы общего клинического впечатления (CGI-S).

Результаты и обсуждение. Степень тяжести ПОС во многом зависела от его формы. Достоверно чаще, по отношению ко всем группам, легкая степень ПОС встречалась при его астеническом варианте - 76,2% (p<0,05). А реже всего легкая степень обнаруживалась у пациентов с мнестико-интеллектуальным вариантом ПОС лишь в 5,8% случаев. Среди остальных групп легкая степень ПОС встречалась чаще при психотическом варианте в 42,8%, при аффективном варианте 32,6%, а при смешанном 26,9% но эти различия не имели статистической достоверности. Умеренная степень выраженности ПОС преобладала в группе больных с мнестико-интеллектуальным вариантом ПОС 56,5%, достоверно отличаясь лишь от астенического варианта, где умеренная степень составляла 23,8%. Следует отметить, что выраженная степень ПОС при астенической форме не встречалась совсем. В остальных группах статистически достоверных различий между выраженной степенью и формой ПОС

выявить не удалось, но прослеживается тенденция к более тяжелому течению ПОС у больных с мнестико-интеллектуальным вариантом психоорганического синдрома.

Кроме степени выраженности ПОС, тяжесть пациентов оценивалась по шкале общего клинического впечатления CGI-S. Полученные результаты показали, что в группе больных с экзогенно-органическими психическими расстройствами тяжесть состояния пациента не всегда определялась степенью выраженности ПОС. Так, пациенты с легкой степенью ПОС в 66±6,69% имели умеренную или значительную тяжесть по шкале CGI-S в то время, как пациенты с умеренно выраженным ПОС в 4,8±2,32% имели легкую степень выраженности заболевания. Подобное несоответствие можно объяснить тем, что в некоторых случаях тяжесть состояние пациента определял не сам психоорганический синдром, а другие психопатологические симптомы, которые являются факультативными для общепринятого понятия психоорганического синдрома и входят в органический симптомокомплекс.

Выводы. Таким образом, наблюдаются существенные различия между формой ПОС и степенью его тяжести. Легкая степень тяжести характерна для астенического варианта ПОС, а тяжелая степень для ПОС с преимущественным поражением в мнестико-интеллектуальной сфере. Также следует учитывать, что степень тяжести психического состояния пациента с ПОС в результате отдаленных последствий экзогенно-органических психических расстройств не всегда определяется самим ПОС, а может быть обусловлено факультативными симптомами. Все это имеет немаловажное значение т.к. может существенно влиять на дальнейший прогноз заболевания, определение степени утраты трудоспособности и разработку индивидуальных реабилитационных программ.

Литература

1. Войтенко Р.М., Социальная психиатрия с основами медико-социальной экспертизы и реабилитологии: Руководство для врачей и психологов.- СПб.: Фолиант, 2002.- 256с
2. Пивень Б. Н. Психоорганический синдром: клинические границы.// Соц. и клин. психиатрия. -1996. -№ 3. — С. 138-142
3. Саковская В.Г. Типы и варианты изменения психических процессов у больных с органическими поражениями головного мозга (клинко-патопсихологический и экспертный аспекты): Автореф. дис. канд. психологич. наук.- Санкт-Петербург, 2009.- 23 с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.8:681.3

А. М. Боярский, А. М. Катышев

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики*
Научный руководитель: к.м.н., ассистент А.Е. Барулин

Введение. Боль является наиболее частой и сложной по субъективному восприятию жалобой пациентов. Она причиняет страдания многим людям во всем мире, значительно ухудшая условия их существования, снижая качество жизни. Большая распространенность болевых синдромов оборачивается значительными материальными, социальными и экономическими проблемами. Характер, длительность и интенсивность болевых ощущений зависят не только от самого повреждения, но и во многом определяются неблагоприятными жизненными ситуациями, социальным и экономическим неблагополучием [1]. Учитывая рост заболеваемости по данной нозологии все более актуальным становится поиск новых способов донологической диагностики и превентивной коррекции.

Целью настоящего исследования явилась разработка компьютерного обеспечения донологического скрининга болевых синдромов в области спины с использованием современных компьютерных технологий.

Для достижения поставленной цели нами были поставлены следующие задачи:

1. Разработать компьютерное обеспечение для вертеброневрологического скрининга с целью оптимизации донологической диагностики дорсопатий.
2. Произвести апробацию данного электронного опросника среди лиц молодого возраста для верификации данного метода.

Материалы и методы: Для создания электронного варианта опросника были использованы средства Google. Вся форма представляет собой серию вопросов, включающих построение в последовательном порядке, позволяющие делать респонденту выбор и определение соответствующего типа ответа на определенный вопрос с последующим его обработкой.

Опросник состоит из 71 вопроса направлен на выявление как донологических, так и клинически манифестных форм дорсопатий. Опросник состоит из двух частей, первая часть (28 вопросов) направлена на определение структурных характеристик болевого синдрома и заполняется только лицами с наличием болевого синдрома. Вторая часть (43 вопроса) является обязательной для всех, как для респондентов с болевым синдромом, так и для лиц с отсутствием алгических проявлений.

Возможность электронного варианта позволяет определять возможность мультифакторной оценки корреляционных связей.

В электронном варианте предусмотрена возможность свободного ответа, учитывая что, ряд вопросов, требует индивидуального изложения.

Интерфейс опросника прост в навигации, что позволяет производить быстрое заполнение нужных граф и обеспечивает оптимальный и быстрый учет полученных результатов.

Созданная форма имеет уникальный URL-адрес (специальный код) с помощью которого имеется возможность использовать практически в любом веб-формате. Данная особенность позволяет использовать программу в научно-исследовательской работе для учета статистики. Данный вариант скрининга позволяет переводить полученные результаты в самые распространенные форматы (HTML, txt, xls, pdf) для дальнейшей статической обработки. Кроме того, полученные результаты могут представлять статистическую информацию в виде таблиц, графиков и диаграмм.

Наличие паролей доступа к обработанным результатам позволяет придерживаться врачебной тайны, что является немаловажным аспектом в соблюдении правил деонтологии.

Выводы: Компьютерная программа, предназначенная для обеспечения вертеброневрологического скрининга пациентов, позволяет использовать как на уровне донологической диагностики так и при клинически манифестных формах заболевания в качестве первичной и вторичной профилактики данной патологии.

Кроме того, полученные результаты пробного тестирования демонстрируют простоту, неинвазивность и наглядность результатов. Данная программа может быть использована в медицинской и научно-исследовательской деятельности, что позволяет произвести точную диагностику дорсопатий и существенно сэкономить время обследования.

Литература.

1. А.Е. Барулин О.В. Курушина Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов // Вестник РУДН 2009, Серия: Медицина - 2009. - № 4.
2. Алексеев В.В., Баринов А.Н. «Боль» руководство для студентов и врачей, учебное пособие. Москва «МЕДпресс-информ» 2010.

УДК 616.211-008.4-057.875

Т. М. Верголасова, И. И. Шеховцов, М. М. Глазов
**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕСПИРАТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЛОСТИ НОСА
У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Волгоградский государственный медицинский университет
кафедра оториноларингологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры оториноларингологии,
к.м.н. С.Е. Козловская

Введение. Проблема объективной оценки респираторной функции полости носа является крайне актуальной особенно в молодом возрасте. Большинство методов исследования этой функции полости носа имеет ряд недостатков, основными из них являются: техническое несовершенство или громоздкость оборудования, субъективность оценки, низкая информативность, сложность проведения исследования [1,4,5,6]. Кроме того, результат исследования респираторной функции полости носа должен быть документально зафиксирован.

В последние годы научно-технический прогресс способствовал появлению и развитию новых методов исследования в оториноларингологии, в том числе архитектоники и респираторной функции полости носа. Основными их преимуществами являются: неинвазивность, атравматичность, безопасность применения. К таким методам относят переднюю активную риноманометрию [2,3,5,6].

Объектом наших исследований явилось изучение респираторной функции и архитектоники полости носа у студентов медицинского университета.

Цель исследования: установить клинико-диагностическую значимость передней активной риноманометрии при различных вариантах искривления перегородки носа у студентов.

Задачи исследования:

- Выявить особенности архитектоники полости носа у студентов университета.
- Определить особенности данных передней активной риноманометрии в зависимости от особенности архитектоники полости носа у студентов медицинского университета.
- Оценить динамику показателей передней активной риноманометрии при различных вариантах искривления перегородки носа у студентов.

Научная новизна работы:

1. Изучена архитектоника и респираторная функция полости носа по результатам передней активной риноманометрии при различных видах деформации перегородки носа у студентов.
2. Обоснована необходимость включения передней активной риноманометрии в план предоперационного обследования пациента с деформацией перегородки носа

Практическая значимость работы и реализация результатов:

- Проанализирована методика использования методов и передней активной риноманометрии.
- Определены показатели передней активной риноманометрии у студентов без нарушения носового дыхания и с различными вариантами деформации перегородки носа.

Материалы и методы. Обследовано 29 студентов медицинского университета, из них 16 мужчин, 13 женщин в возрасте от 18 до 25 лет. Всем студентам

проводились: передняя риноскопия, фарингоскопия, отоскопия, передняя активная риноманометрия. Методика выполнения риноманометрии. Одна половина носа закрывается специальным латексным наконечником и обследуемый дышит в маску прибора на протяжении 1 минуты. Затем закрывается другая половина носа и исследование повторяется. Аппарат определяет сколько воздуха проходит через каждую половину носа в отдельности за единицу времени и печатает соответствующий график. В норме через полость носа проходит от 500 до 800 кубических сантиметров воздуха в секунду при стандартном давлении 150 Па.

Результаты и обсуждения. Жалобы на затруднение носового дыхания предъявляли 17 обследуемых (59%). По данным передней риноскопии выявлено: искривление носовой перегородки у 21 человек (72%), вазомоторный ринит у 4 человек (14%). При фарингоскопии выявлен хронический тонзиллит у 6 обследуемых (21%), папиллома ротоглотки у одного (3%). При отоскопии у одного обследуемого выявлен острый катаральный средний отит (3%). По данным риноманометрии выраженное нарушение респираторной функции носа выявлено у 19 обследуемых (66%), умеренное у 3 (10%), в норме у 8 человек (28%). Прирост потока воздуха соответствовал норме у 11 обследуемых (38%), снижение прироста потока воздуха справа у 6 человек (21%), слева у 9 человек (31%), двустороннее у 3 человек (10%). Допустимая асимметрия носовых ходов выявлена у 18 человек (62%), левосторонняя у 3 человек (10%), правосторонняя у 7 человек (24%).

Выводы. У 25 студентов медицинского университета выявлены особенности архитектоники полости носа, из них большинство составили: искривление носовой перегородки у 21 человек (72%), вазомоторный ринит у 4 человек (14%). Из них активно предъявляли жалобы на затруднение носового дыхания 16 человек.

По данным передней активной риноманометрии в зависимости от особенности архитектоники полости носа у студентов медицинского университета нарушение респираторной функции носа выявлено у 21 обследуемых (72%).

Уменьшение объемного потока и увеличение сопротивления воздушного потока на стороне искривления у 18 человек (62%) свидетельствовали о необходимости решения вопроса об объеме хирургического вмешательства на внутриносовых структурах.

Оценку результатов передней активной риноманометрии для окончательного решения вопроса об объеме хирургической коррекции необходимо проводить наряду с визуализацией внутриносовых структур с помощью эндоскопии и компьютерной томографии.

Литература

1. Державина Л.Л. Акустическая ринометрия и передняя активная риноманометрия в исследовании носового цикла / Л.Л. Державина, В.С. Козлов, В.В. Шиленкова // Рос. ринология 2002. - №1. - С.4-10.
2. Державина Л.Л. Возможности акустической ринометрии в изучении физиологии носового цикла / Л.Л. Державина, В.Н. Воловенко, В.С. Козлов // Сборник тезисов IV съезда физиологов Сибири. 2002. - С.76.
3. Миньковский А.Х. Связь между искривлениями носовой перегородки и гипертрофиями носовых раковин

- / А.Х. Миньковский // Русская отоларингология. — 1925. №4. - С.309
4. Молчанова Е.Б. Деформация перегородки носа в сочетании с гипертрофией нижней носовой раковины // Е.Б. Молчанова // Российская оториноларингология. 2004. - №2(9). - С.128-131
5. Пискунов Г.З. / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов // Клиническая ринология. -М., 2002. С.326-329.
6. Пискунов С.З. Что же лучше разрушать или сохранять? / С.З. Пискунов // Рос. ринология. 2003. - №1. - С.6-7.

УДК 616.45-001.1/3:616.895.8

Е. Е. Воинкова

К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМАХ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И МЕХАНИЗМАХ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ШИЗОФРЕНИЕЙ И ШИЗОАФФЕКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
кафедра психиатрии и наркологии*

Научный руководитель: ассистент кафедры психиатрии и наркологии Телятников О.Ю.

Введение. Среди лиц, страдающих психическими заболеваниями, больные шизофренией выделяются тяжестью психической патологии, и, как следствие, высокой частотой инвалидизации. В настоящее время благодаря применению атипичных нейролептиков стало возможным максимально отсрочить формирование выраженного шизофренического дефекта.[2,3] Шизоаффективное расстройство (ШАР) имеет более благоприятное течение в плане развития негативной симптоматики. Возрастает возможность сохранения трудоспособности данного контингента пациентов, которые, однако, нуждаются в проведении эффективных реабилитационных мероприятий. С целью поиска мишени воздействия для развития адаптационных ресурсов таких пациентов в ремиссии, необходимо изучение клинко-психологической структуры их состояния.

Цель. Целью настоящей работы было выявить взаимосвязь уровня личностной тревожности с механизмами психологической защиты (МПЗ) и механизмами совладания со стрессом у пациентов с эндогенными заболеваниями (шизофрения и ШАР), находящихся в состоянии ремиссии.

Задачи. В задачи исследования входили описание социальной ситуации пациента, оценка уровня личностной тревожности, оценка напряженности МПЗ и механизмов копинга и сравнение особенностей выявленных показателей в двух группах испытуемых, страдающих шизофренией и шизоаффективным расстройством.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ПНД№3 г.Санкт-Петербурга. Испытуемые, мужчины и женщины в возрасте от 21 до 41 года (средний возраст 30,5 лет), были разделены на две группы. Первая группа – 10 пациентов с параноидной формой шизофрении в состоянии устойчивой ремиссии. Вторая – 7 пациентов с диагнозом «ШАР» в состоянии ремиссии. Критериями включения пациентов в исследование было наличие подтвержденного диагноза (шизофрения, параноидная форма, или ШАР) и соответствие состояния пациентов признакам ремиссии. [1] Для пациентов, больных шизофренией, обязатель-

ным было отсутствие признаков выраженного эмоционально-волевого снижения.

Для изучения социальной ситуации пациента была составлена анкета, содержащая информацию о семейном положении, образовании, характере трудовой деятельности, наличии инвалидности. Собственно тестирование заключалось в проведение методик: интегративный тест тревожности, индекс жизненного стиля и копинг-тест Лазаруса.

Результаты и обсуждение. Согласно результатам анкетирования по поводу социальной ситуации обе группы были однородны – преимущественно холостые, проживающие в семье, имеющие высшее образование. Социальный дрейф имел место в группе пациентов с ШАР в 30% случаев, у больных шизофренией – 40%. В группе больных ШАР не работало более года 28%, менее года - 58%; в группе больных шизофренией не работало более года 60%, менее года - 20%; доля работающих составила 14% и 20% соответственно. До половины пациентов в обеих группах не имели инвалидности.

Уровень личностной тревожности в обеих группах был повышен (в группе пациентов с шизофренией – 7 баллов, с ШАР – 7,4 балла). Отмечено, что показатель «тревожная оценка перспективы» и показатель, отражающий социальные реакции защиты у пациентов с ШАР, превышали таковые в группе у больных шизофренией.

Результаты копинг-теста показали в обеих группах низкий уровень напряжения конфронтативного копинга. В целом напряженность механизмов совладания более выражена в группе пациентов, страдающих шизофренией, чем у пациентов с ШАР. Спектр используемых механизмов, во многом схож. И те, и другие пациенты склонны использовать копинги «самоконтроль», «поиск социальной поддержки», «положительная оценка» перспективы, значения которых в группе больных шизофренией граничат с цифрами, свидетельствующих о варианте дезадаптации. Таким образом, пациенты пытаются не допустить конфликтов в отношениях, сдерживая эмоции и подавляя агрессию. Отмечено, что пациенты с ШАР демонстрируют наибольшую напряженность копинга «планирование

решений», в то время как у пациентов с шизофренией высока напряженность копинга «принятие ответственности».

Исследование индекса жизненного стиля показало, что степень напряженности МПЗ у больных шизофренией выше, чем у пациентов с ШАР. Для пациентов первой группы более типичны механизмы «регрессия», «реактивное образование» и «проекция»; для пациентов второй группы – «реактивное образование», «регрессия» и «рационализация».

При соотнесении уровня личностной тревожности и ее компонентов с напряженностью копинг-механизмов значимых корреляций не выявлено. При соотнесении уровня личностной тревожности с МПЗ установлены значимые корреляции между общим уровнем тревожности, ее фобического, астенического компонентов, тревожной оценкой перспективы и напряженности механизмов «регрессия» ($r=0.84$) и «проекция» ($r=0.91$), также зависимость уровня тревоги в сфере социальных контактов с «рационализацией» ($r=0.89$) и «реактивным образованием» ($r=0.8$). В группе пациентов, страдающих ШАР, уровень личностной тревожности коррелирует с напряженностью механизмов «регрессия» ($r=0.89$), «проекция» ($r=0.74$).

Выводы. В период ремиссии пациенты, страдающие шизофренией и ШАР, демонстрируют повышение уровня личностной тревожности, несмотря на удовлетворительную социальную ситуацию. Пациенты обеих групп сдерживают эмоциональные реакции и агрессивность и склонны обращаться за помощью. В то же время, если больные ШАР пытаются предпринимать проблемно-фокусированные усилия по изменению ситуации, включающие аналитический подход,

то пациенты с шизофренией признают свою роль в стрессовой ситуации, но менее активны в попытках целенаправленно ее разрешить. Изучение МПЗ показывает, что пациенты обеих групп склонны использовать менее зрелые, МПЗ (регрессия, реактивное образование), что коррелирует с высоким уровнем как личностной тревожности, так и ее компонентов, отражающих социальное функционирование. Пациенты с ШАР склонны использовать механизм «рационализация», характерный и для здоровых людей, стремятся совладать со стрессом через интеллектуальную проработку событий. Используемый пациентами с шизофренией дефензивный механизм «проекция» способствует повышению личностной тревожности в их случае, поскольку приписывая негативные черты другим людям, они не дают себе возможности эмоционально на это отреагировать.

Литература

1. Определение ремиссии при шизофрении. Психиатрия и психотерапия. М., 2006. №3(8). С.21–23.
2. Мосолов С.Н., Четвертных И.И., Калинин В.В., Сулимов Г.Ю. Сравнительная эффективность и переносимость длительного применения рисперидона, кветиапина и оланзапина в сравнении с галоперидолом у больных с впервые выявленной шизофренией. Современная терапия психических расстройств. М., 2007. №1. С.5-9.
3. Гурович И.Я., Шмуклер А.Б., Дороднова А.С., Калашникова И.И. Ресоциализирующий эффект антипсихотиков в комплексной терапии больных с впервые возникшими психотическими состояниями. Социальная и клиническая психиатрия. М., 2001. №1(21). С.43-48.

УДК 616.8:616.711+316.6:159.9

Э. М. Гаджикурбанова, А. А. Ельникова, Е. А. Руденко

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ НЕЙРОВИЗУАЛЬТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПСИХО-СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ЛИЦ С ДОРСОПАТИЯМИ

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики

Научный руководитель: к.м.н., асс. А. Е. Барулин

Введение. Дорсопатия по версии Международной Классификации Болезней (МКБ10) занимает разделы М40-М54 и подразумевает болевые синдромы, локализующиеся в области конечностей и туловища, вызываемыми дегенеративными заболеваниями позвоночного столба и не имеющие отношения к болезням внутренних органов. Данное явление встречается очень часто, что связано с наличием у пациентов различных предрасполагающих факторов, таких как: наследственные факторы, производственные статодинамические перегрузки, отсутствие регулярных занятий физкультурой, нарушение осанки (сколиоз, кифосколиоз, сутулость), частые простудные заболевания, ожирение, болезни желудочно-кишечного тракта и т.п.

Цель исследования. Определить соотношение нейровизуальных показателей в зависимости от медико-социального статуса у лиц молодого возраста с дорсопатиями.

Материал. Работа выполнена на базе кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом медицинской генетики ВолгГМУ. Для выполнения поставленной цели нами было выполнено обследование 70 респондент

молодого возраста от 16 до 33 лет. Средний возраст мужчин, имеющих в анамнезе жалобы на неспецифические боли в спине, различной локализации и продолжительности составляет – $24,5 \pm 3,6$ лет, у женщин данный показатель «моложе» и составляет - $23,5 \pm 4,8$.

Методы. У всех обследованных проводилось исследование анамнестических данных, медико-социального статуса с помощью опросника разработанного на кафедре неврологии ВолгГМУ. Полученные данные обрабатывали с применением методов математической статистики Office Microsoft Excel 2007.

Результаты и их обсуждение. В работе использовались данные из рентгенограмм, сделанных в прямой и боковой проекции, в различных отделах позвоночного столба у больных имеющих дорсопатию в анамнезе. Чаще встречаются рентгенограммы поясничного отдела (40%), второе место делит рентгенограммы шейного и груднопоясничного отдела (23%). В результате были выявлены различные патологии в позвоночнике, которые представлены на диаграмме.

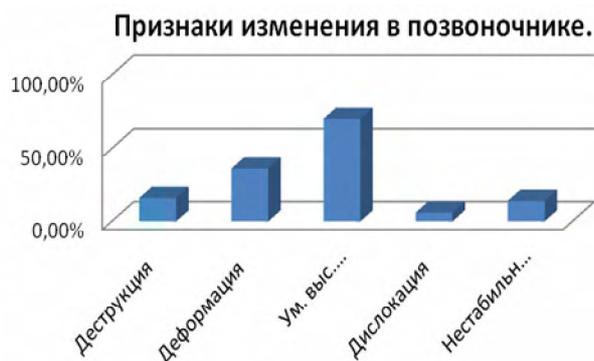


Диаграмма 1. 1-Деструкция; 2-Деформация; 3- Уменьшение высоты диска; 4-Дислокация; 5- Нестабильность позвоночного столба.

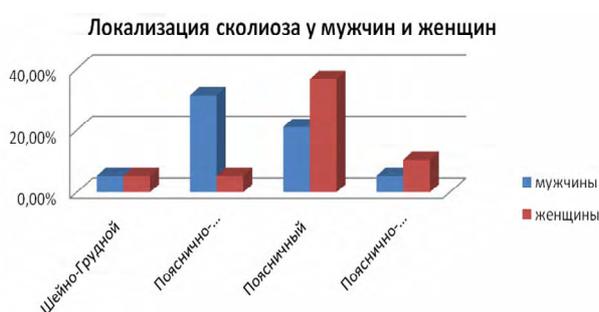


Диаграмма 2. 1-Шейно-грудной отдел; 2- Пояснично-грудной отдел; 3-Поясничныйотдел; 4-Пояснично-крестцовый отдел.

Поскольку рентгенограммы делались без функциональных проб, следует учесть не полную картину данной диагностики.

Самым часто встречаемым признаком является уменьшение высоты диска. Данный признак встречается у 49% опрошенных нами пациентов с дорсопатией. У мужчин данный критерий встречается 74%, а у женщин - 68%.

Исходя из данных, было выявлено, что нарушения питания дисков препятствует их самовосстановлению. Уменьшение высоты диска вызывается регулярной, длительной, чрезмерной нагрузкой на диск, приводящей к дегенеративными изменениями в межпозвоночном диске. В большинстве случаев это проявление остеохондропатиями, которые вызваны длительными статическими нагрузками, длительным пребыванием в неблагоприятных для позвоночника позах, обусловленных видами профессиональной деятельности, а также травмами.

Второе место занимает сколиотическая деформация позвоночника.

Сколиоз сопровождается сгибанием и поворотом позвоночника. Встречается он у 56% опрошенных, среди женщин сколиоз распространен в 68% случаев, среди мужчин – 73%.

Помимо этого S-образный сколиоз преобладает у женщин (50%), а С-образный – у мужчин (56%). Более частая встречаемость сколиоза у мужчин связана с большой физической нагрузкой и с травмами опорно-двигательного аппарата, которые связаны с профессиональной деятельностью.

Исходя из данных анамнеза, частая встречаемость S-образного сколиоза у женщин образуется из-за особенностей трудового процесса, который является малоподвижным. Помимо этого было выявлено, что плоскостопие является самым частым показателем, который встречается у обоих полов, причем у женщин данный критерий выше (45%), нежели, чем у мужчин (40%).

Сколиотическая деформация позвоночника чаще встречается в поясничном отделе у женщин (36%), а мужчин - в груднопоясничном отделе (32%). По анамнестическим данным можем сделать вывод, что несбалансированная нагрузка на различные отделы позвоночного столба, обусловленная тяжестью труда, является основным фактором возникновения сколиотической деформации. Поясничный отдел у женщин страдает в большей степени, чем у мужчин, поскольку для первых характерен труд легкой или средней степени тяжести, который характеризуется умеренными физическими нагрузками, пребыванием, в основном, в сидячем положении и т.п. Следующий по распространенности признак, является дистрофические изменения позвонков, встречающаяся у 16% всех опрошенных пациентов. Среди женщин дистрофические изменения встречается в 10% случаях, чаще всего в грудном отделе (27%). У мужчин общий показатель составляет 26%, чаще встречается в поясничном отделе (33%). Используя данные анамнеза, можно выявить зависимость между дистрофические изменения позвонков и характером труда у пациентов, участвующих в анкетировании. Чаще данный признак выявляется у больных с тяжелым физическим трудом, что обусловлено длительным нахождением в вынужденном положении, наклоном корпуса, поднятием груза различной тяжести, стереотипными рабочими движениями и статической нагрузкой.

Нестабильность позвоночного столба, обусловлена излишним движением позвонков относительно друг друга и составляет 14%. Причинами появления нестабильности позвоночника в любом из его отделов могут быть следующие факторы: слабость суставно-связочного аппарата человека, остеохондроз, различные виды травм, переломы позвонков, избыточные спортивные или профессиональные нагрузки и т.д. Этот показатель одинаков, как у мужчин, так и у женщин и составляет - 16%, чаще всего встречается в грудно-поясничном отделе.

Дислокация позвонков встречается в 6%. Среди женщин дислокация встречается чаще в 13% случаев, и в основном локализуется в шейном отделе, что обусловлено легким или средним по степени тяжести трудом, особенностью которого является малоподвижный характер работы. У мужчин этот критерий встречаются реже, и локализуется в основном в поясничном отделе, что является следствием не только тяжелой физической нагрузки, но и длительном пребывании в сидячем положении, при использовании личного автотранспорта.

Выводы: На основании полученных данных можем заключить, что у мужчин страдающих дорсопатией, наличие нарушений в структуре позвоночника встречается чаще, чем у женщин. Исходя из данных анамнеза, было выявлено, что данное явление обусловлено такими показателями тяжести трудового процесса, как: физическая динамическая нагрузка, на

различные отделы суставно-мышечного аппарата, массой поднимаемого и перемещаемого груза, стереотипными рабочими движениями, статической нагрузкой, рабочей позой, наклонами корпуса и перемещением в пространстве, в течение рабочего дня. Помимо этого, следует учитывать профессиональные условия труда, особенностью которых, в данном случае, является более высокая травматизация по сравнению с трудовой деятельностью у женщин. Так же немаловажную роль играет большая распространенность использования личного автотранспорта среди лиц мужского пола.

Литература

1. Барулин А.Е. Гендерные особенности болевых установок пациентов с хроническими алгическими расстройствами / А.Е.Барулин О.В.Курушина, // Профилактическая и клиническая медицина, 2011, №3, 0,2 п.л.
2. Барулин А.Е. Функциональные аспекты комплексной диагностики хронических болевых синдромов/ О.В. Курушина, А.Е. Барулин// Вестник РУДН 2009, Серия: Медицина - 2009. - № 4.- 0,3 п.л.
3. Барулин А.Е. Выявление функциональных нарушений в локомоторной сфере при острой боли в нижней части спины / А.Е.Барулин, О.В.Курушина, В.А.Рыбак, А.А.Саранов// Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2010. - № 3. - 0,4 п.л.

УДК 616.88 (471.45)

С. И. Гудова

ПРЕВЕНЦИЯ СУИЦИДОВ В Г. ВОЛГОГРАДЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом психиатрии и наркологии ФУВ*
Научный руководитель: к.м.н., асс. Поплавская О.В.

Введение. Россия традиционно входит в число стран с высоким уровнем смертности от суицида, занимая 2-3 место по этому показателю. По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2010 году в РФ зарегистрировано 23,423 случая смерти в результате суицида на 100 000 населения. [1] Учитывая тот факт, что в России на протяжении многих лет наблюдается отрицательный естественный прирост населения, а самоубийство, по данным ВОЗ, является ведущей причиной смерти лиц молодого и среднего возраста, превенция суицидов приобретает все большее значение.

Условно можно выделить несколько состояний в зависимости от нарастания риска социально опасных действий, связанных с суицидом:

Парасуицид (демонстративный суицид). Угрозы или попытка совершения суицида, пользуясь средствами, которые приводят к летальному исходу крайне редко. Цель - мало осознаваемая попытка манипулирования окружающими. Отчетливо выражены протективные механизмы суицида.

Пассивная суицидальность. Больной говорит о появляющихся у него временами мыслях о нежелании жить. Конкретных реальных действий пациент не обдумывает, поэтому позиция его пассивно-предположительная. Обычно выраженными остаются протективные механизмы. Рекомендуются обращение за консультацией к специалисту в области психического здоровья.

Реалистичные суицидальные намерения или попытки суицида в анамнезе больного либо его ближайших родственников. Высказывания свидетельствуют о конкретных, выполнимых намерениях. Выявление подобных намерений является показанием для помещения больного в психиатрический стационар закрытого типа. [2]

Волгоградская область относится к регионам со средним уровнем смертности от суицида (17,287 на 100 тысяч населения в 2010 году).[1]

Цель исследования: изучение суицидологической ситуации в г. Волгограде, а также востребован-

ности телефона доверия как меры профилактики, проводимой в отношении суицидов.

Материалы и методы. Анализ утвержденных статистических форм годовых отчетов деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы и статистических карт умерших по причине самоубийств за 2008-2010 гг. в ГУЗ "Волгоградское областное бюро судебно-медицинской экспертизы" (всего изучено 1812 случаев); анализ журнала регистрации звонков на телефон доверия с точки зрения структуры обращений (всего проанализировано 2070 звонков).

Полученные результаты и их обсуждение. За последние 3 года в г. Волгограде наблюдается отчетливая динамика роста завершенных суицидов. В 2008 году зарегистрировано 168 смертей в результате самоубийства, в 2009 – 806, а в 2010 уже 838 завершенных суицидов. Среди способов суицида наибольшее количество составляет механическая асфиксия в результате самоповешения – в 2008 г. 70,2%, в 2009 г. – 75,7 %, в 2010 г. - 76,3%. 65% процентов суицидов совершались в состоянии алкогольного опьянения. Для профилактики суицидов в конце 2010 года на базе Волгоградского областного клинического психиатрического диспансера был организован телефон доверия. Всего нами были обработаны 2070 звонков. Лица с суицидальными намерениями, среди позвонивших, составили 2 %. Среди обратившихся за помощью, 55 % составляли женщины, 45% мужчины. Первичное обращение зарегистрировано у 82%, соответственно 18% обращались повторно. 20% указывали на наличие предшествующих суицидальных попыток. Состояние в момент обращения: 13% - спокойное; 27% - угнетенное; 27% - возбужденное; 33 % - эмоционально лабильное. В 40% случаев звонки зарегистрированы в ночное и утреннее время, в 60% - дневное и вечернее. Во всех отмеченных случаях дежурным специалистом была проведена корректирующая беседа.

Выводы. В Волгограде за последние 3 года наблюдается отчетливая динамика роста завершенных суицидов, причем между 2008 и 2009 годом наблюдался резкий скачок этого показателя (в 2008 г. - 168 смертей в результате самоубийства, в 2009 – 806,

а в 2010 г. уже 838 завершенных суицидов), что может быть связано с неблагоприятными социально-экономическими переменами в России в 2008-2009 гг. Среди способов суицида наибольшее количество составляет механическая асфиксия в результате самоповешения – в 2008 г. 70,2%, в 2009 г. – 75,7 %, в 2010 г. – 76,3%.

Суицидальная ситуация в городе требует совершенствования профилактических направлений суицидологической помощи. Телефон доверия не достаточно эффективен, вследствие малой обращаемости. Лица с суицидальными намерениями среди позвонивших составляют 2%. Исходя из этого, требуется более активно распространять информацию о существовании консультирования по телефону, в том числе среди врачей различного профиля во всех ЛПУ.

Статистический учет звонков на телефон доверия ведется не достаточно качественно, поскольку не все пункты заполняются регулярно, не отмечаются в журналах регистрации возраст обратившегося, причины возникшего состояния, факт нахождения на диспансерном учете.

УДК 617.7:613.7

К. П. Жуков

ВЛИЯНИЕ 3D ЭФФЕКТА В КИНОТЕАТРЕ НА ОРГАН ЗРЕНИЯ И ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра офтальмологии, кафедра общественного здоровья и здравоохранения*
Научные руководители: к.м.н., доцент С.М. Свердлин, к.м.н., доцент Л.Н. Грибина

Введение. Несмотря на большую популярность 3D графики и положительные эмоции, получаемые после 3D сеанса, многие зрители ощущают и негативные моменты. Так, люди, посетившие кинотеатр, после выхода из кинозала замечали ухудшение общего состояния и зрения, которое испытывали, как во время просмотра, так и после окончания сеанса. В связи с тем, что “простые” форматы кинофильмов постепенно уходят в прошлое - проблема выходит на первый план по актуальности.

Цель. Выявить влияние 3D эффекта в кинотеатре на орган зрения и общее состояние организма. Предложить определенные правила при 3D просмотре.

Материалы и методы. В соответствии с поставленной целью был проведен опрос по специально разработанной нами анкете 235 студентов (154 женщин, 81 мужчин), обучающихся на 1-6 курсах в ряде учебных заведениях города Волгограда (Волгоградский Государственный Медицинский Университет; Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы; Волгоградский Государственный Архитектурно-Строительный Университет; Волгоградский Государственный Университет). Средний возраст респондентов составил $20 \pm 2,1$ лет. Среднее время просмотра сеанса - 1,5-2,5 часа. Посещаемость 3D кинозала составила в среднем 2-3 раза в месяц.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования были получены следующие результаты. Наиболее часто встречались астенопические жалобы - 36,8%, второе место занимали - жжение, резь и боль в глазах (22,8%), покраснение глаз наблюдалось у 18,46%, слезотечение у 11,8% и боли в области глазниц встречались у 10,5% респондентов. При этом 25% студентов (23,4% исследуемых имели те или иные

Учитывая крайнюю важность своевременной диагностики, необходимо проведение тематических лекций по профилактике суицидального поведения для врачей-интернистов, поскольку основной поток пациентов, страдающих как соматическими, так и психическими расстройствами, способствующими в последующем суицидальным поступкам, ложится именно на них. На это же указывает тот факт, что ежегодно в соматических стационарах города регистрируются случаи суицидов.

Очевидна необходимость открытия кризисных центров, которые могут оказывать бесплатную помощь людям, находящимся в трудной жизненной ситуации.

Литература

1. Статистические данные // Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>)
2. Тен В.И. К вопросу о корректной тактике при выявлении суицидальной настроенности у больного в общесоматической практике, /В.И.Тен //«Вестник КРСУ» №7, 2003.

нарушения рефракции) регулярно испытывали чувство дискомфорта в глазах во время или после 3D просмотра, 42,2% редко отмечали подобные жалобы и, наконец, 29,6% не испытывали каких-либо неприятных ощущений. Симптомы также зависели от времени просмотра. Так, в первые 15 минут - 53,6% респондентов испытывали напряжение зрения, жжение, резь и боль в глазах, При продолжительности сеанса свыше 1,5-2 часов 3D просмотра, в 94,7% случаев присоединялись остальные нарушения.

В 37,7% случаев респонденты испытывали головную боль, чувство дезориентации в 20%, утомляемость в 22,2%, головокружение в 17,7% и тошноту в 6,15%. У 18,8% студентов нарушения общего состояния организма носили регулярный характер, у 31,2% - встречались редко и у 50% - никогда. В 73,5% случаев те или иные проявления соматического дискомфорта респонденты замечали после выхода из кинозала (средний просмотр составлял 1,5-2 часа).

В ходе проводимого нами исследования было также выяснено, что 47% студентов имели аномалии рефракции (миопия слабой степени имела место у 36,7% исследуемых, миопия средней степени - 27,6%, близорукость высокой степени - 15,6%, различные виды и степени астигматизма отмечены у - 5,1%). 34% опрошенных из этого числа не пользуются очками или контактными линзами для коррекции зрения при 3D просмотре (из них все регулярно замечают неприятные ощущения во время 3D киносеанса). Только 13,8% респондентов ухудшение зрения связывают с 3D графикой. 49,5% не посещают врача офтальмолога при возникновении проблем со зрением.

Выводы:

I. 3D эффект в кинотеатре может оказать негативное влияние на орган зрения и общее состояние организма.
II. Симптомы зависят от времени просмотра. В большинстве случаев нарушения зрения выявляются в первые 15 минут 3D просмотра, нарушение общего состояния наблюдается после 1,5-2 часового периода.

Считаем целесообразным предложить выполнять некоторые правила просмотра:

1. Просмотр должен быть ограничен по времени - составлять не более 1,5 часа с обязательным перерывом.
2. Необходимо использование очковой или контактной коррекции лицами, имеющими те или иные рефракционные нарушения зрения.
3. Необходимо посещение врача-офтальмолога при возникновении нарушений зрения после 3D сеанса.
4. Необходимо вернуться к практике санитарно-просветительной работы среди населения.

УДК 616.857+616.831–005.1

С. В. Ионкина

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦЕФАЛГИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии и нейрохирургии*

Научный руководитель: зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии, к.м.н. О.В.Курушина

Актуальность. Инсульт - острое нарушение мозгового кровообращения с развитием стойких симптомов поражения центральной нервной системы, характер которых зависит от локализации и объема поврежденной зоны мозга. В России заболеваемость инсультом составляет более 450 000 новых инсультов в год. [1] Достаточно часто одним из симптомов, ухудшающих состояние пациента с инсультом является боль. Особенностью проявления болевых синдромов у постинсультных больных является то, что они протекают на фоне значительной органической симптоматики: двигательных и чувствительных нарушений, нарушений речи, глотания и др. [3] Наиболее часто встречающиеся болевые синдромы у постинсультных больных следующие: центральная постинсультная или таламическая боль (возникает на протяжении года после перенесенного инсульта у 8% пациентов, 50% больных подвержены этому болевому синдрому в течение первого месяца после перенесенного инсульта, у 37% — в период после первого месяца до второго года, и только у 11% больных через 2 года); артропатии; плечелопаточный периартроз и периартроз других суставов; синдром рефлекторной симпатической дистрофии или синдром плечо-кисть; нейродистрофические миалгии; вертеброгенные болевые синдромы (обострения вследствие длительной обездвиженности); висцероалгии и др. [2]

Цель исследования: определить частоту и распространенность цефалгии у пациентов, перенесших церебральный инсульт

Материалы и методы. Нами было обследовано 52 больных, находящихся на лечении в МУЗ КБ №4 в неврологическом отделении. Из них болевой синдром возникает у: 25 человек с ишемическим левосторонним инсультом – 48%; 17 человек с ишемическим правосторонним инсультом – 32,7%; 5 человек с геморрагическим инсультом – 9,7%; 3 человека с ишемическим инсультом в вертебробазиллярном бассейне – 5,8%; 2 человека с затылочно-теменным кровоизлиянием в мозг – 3,8%.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных пациентов 16 человек жалуются на диффузную головную боль – 30,2%; 6 человек на головную боль слева – 11,32%; 2 на головную боль справа –

3,77%; 3 на боль в конечностях справа – 5,66%; 6 на боль в конечностях слева – 11,32%; 3 человека предъявляют жалобы на боль во всем теле, «болит все» – 5,66%; 17 человек на фоне проводимой терапии жалоб не предъявляют – 32,07%.

Сравнение ишемического правостороннего инсульта с левосторонним ишемическим инсультом. Соотношение встречаемости левостороннего ишемического инсульта к правостороннему – 1,5:1. При левостороннем ишемическом инсульте головная боль совпадает со стороной поражения, а при правостороннем ИИ чаще возникает диффузная головная боль. На фоне проводимой терапии жалоб на боль не предъявляют чаще больные с ИИ левосторонним (в соотношении 2:1). Боль в паретичных конечностях противоположна очагу поражения как при правостороннем ИИ, так и при левостороннем ИИ. У больных с правосторонним ИИ диффузные головные боли сочетаются с болями в конечностях и висцеральными болями – «болит все».

При левостороннем ишемическом инсульте головная боль совпадает со стороной поражения, а боль в конечностях противоположна стороне поражения. Головная боль редко совпадает с болью в конечностях, больные преимущественно жалуются либо на головную боль, либо на боль в конечностях. Боль при базисной терапии лучше купируется, чем при правостороннем ИИ. Больные с правосторонним ИИ испытывают более интенсивные боли, которые требуют назначения дополнительных анальгетиков. Чаще встречается диффузная головная боль, которая сочетается с болью в конечностях на противоположной стороне, а в некоторых случаях и с висцероалгиями.

Выводы. У пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, в 67,3 % случаев встречается цефалгия, которая ухудшает состояние пациента, осложняет подбор терапевтических стратегий, и, в целом, снижает качество жизни данной категории больных.

Литература

1. Неврология. Национальное руководство России.
2. «Острые и неотложные состояния в практике врача» №4, 5 - 2008 года.
3. "РМЖ (Русский Медицинский Журнал)" 2006-2012

УДК 616.89-008.15+616.832-004.2

А. В. Мариненко
**НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА КАК ПРЕДИКТОР КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ
У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики*
Научный руководитель: ассистент, к.м.н. А. А. Саранов

Введение. Рассеянный склероз (РС) – самое распространенное демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС), поражающее лиц молодого трудоспособного возраста и быстро приводящее их к инвалидизации, что обуславливает социальную значимость проблемы. РС занимает четвертое место по распространенности среди неврологических заболеваний ЦНС после острых нарушений мозгового кровообращения, паркинсонизма, эпилепсии, а в молодом возрасте – второе место после эпилепсии, и является самым дорогостоящим неврологическим заболеванием [1]. Несмотря на то, что когнитивные нарушения могут существенно снижать качество жизни пациентов с РС, их оценка и коррекция далеко не всегда проводится в клинической практике [2].

Цель. Определить наличие зависимости между клинической картиной и выраженностью когнитивных нарушений у больных рассеянным склерозом

Задачи исследования: 1. Оценить распространенность когнитивных нарушений у больных РС; 2. Определить выраженность и характер когнитивной дисфункции у больных РС; 3. Сопоставить степень когнитивной дисфункции с клинической картиной РС.

Материалы и методы. Обследовано 35 пациентов неврологических стационаров с достоверным диагнозом РС по критериям McDonald (2010). Ремиттирующее течение выявлено у 68,6% (24 чел), вторично-прогрессирующее у 31,4% (11 чел). Используются методы клинического обследования (определение тяжести РС по шкале EDSS) и нейропсихологического тестирования: батарея лобной дисфункции (БЛД), краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), тест часов [3] Для обработки материала использовался пакет программ базовой статистики Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. По результатам анализа полученных данных средний возраст больных составил 36,9±8 лет, средний балл по шкале EDSS - 3,8. Когнитивные нарушения различной степени выраженности обнаружены у 94,3% обследованных, из них: 51,4% - с легким, 37,1% - умеренным, 5,7% - выраженным нарушением КФ. Распределение нарушения различных когнитивных функций представлено на диаграмме:



Проведенный анализ когнитивной дисфункции в зависимости от клинических проявлений РС показал, что достоверные различия по большинству определяемых параметров наблюдались в группах с координаторными нарушениями (КН) и без них. Таким образом, пациенты были разделены на 2 группы по наличию в клинике КН: 1 группа-пациенты с КН-16 чел (45,7%); 2 группа-пациенты без КН-19 чел (54,3%). Корреляция степени нарушения КФ с длительностью заболевания в группах значительно отличалась – высокая обратная зависимость в 1 группе и низкая обратная зависимость во 2 группе. Между группами отмечалась достоверная ($p \leq 0,01$) разница в показателях теста часов, MMSE, MoCA. Максимальные различия между группами в 3,14 балла выявлены при оценке

MoCA-теста. При анализе отдельных функций отмечены нарушения: 1) отсроченное воспроизведение 1 гр - 93,75%, 2 гр - 63%; 2) речь - 1 гр. - 87,5%, 2 гр - 57%; 3) внимание- 1 гр - 50%, 2 гр - 15,5%; 4) зрительно-пространственное мышление - 1гр - 69%, 2 гр - 37%; 5) абстрактное мышление – 1 гр. - 75%, 2 гр. - 90%. Кроме того, в 1 группе большинство больных (63%) имели выраженные нарушения КФ (17-21 балл по шкале MoCA), тогда как во 2 группе 68,5% обследуемых - лишь умеренные нарушения КФ (22-26 баллов по шкале MoCA). Также в 1 группе отмечается преобладание пациентов с вторично-прогрессирующим течением (72,7%), тогда как во второй группе их количество составило 8 человек (42,1%). Показатели по БЛД между группами достоверно не различались.

Выводы. Среди пациентов с РС, находящихся на стационарном лечении, определяется нарушение КФ у 94,3% (33 чел.) с преобладанием легких когнитивных изменений-51,4% (18 чел.). Выявлена умеренная обратная зависимость между степенью нарушения КФ и длительностью заболевания, что связано главным образом с большим темпом прогрессирования РС. Анализ зависимости когнитивной дисфункции от клинической картины РС показал, что у пациентов с координаторными нарушениями (КН) показатели нарушения КФ достоверно выше, чем в группе пациентов без КН. Для больных РС с КН характерно более выраженное нарушение КФ по сравнению с пациентами без КН с абсолютным преобладанием нарушений памяти и речевых функций (93,75% и 87,5% соответственно). Это может свидетельствовать о значительном вкладе поражения мозжечка и его ассоциативных связей с корой головного мозга в процесс формирования когнитивной дисфункции у больных РС. Таким образом, пациентам РС с КН, особенно с вторично-прогрессирующим течением, может рекомендоваться оценка КФ на ранних этапах, их своевременная коррекция, что может способствовать улучшению качества жизни пациентов. Несмотря на ограниченное применение в научной и практической работе, тест МоСА

продемонстрировал высокую информативность, совпадение показателей с результатами других тестов, поэтому может быть рекомендован для широкого использования ввиду своей простоты. Ввиду отсутствия достоверной разницы между группами показателей БЛД можно предположить, что поражение лобных долей не является ведущим механизмом формирования когнитивной дисфункции у больных РС, имеющих в клинической картине преимущественно координаторные нарушения. Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало высокую распространенность когнитивных нарушений у больных РС и их преобладание в группе пациентов с координаторными нарушениями. Необходимо дальнейшее изучение механизмов развития и поиск путей коррекции когнитивной дисфункции при РС.

Литература

1. Столяров И.Д., Осетров Б.А.(ред) Рассеянный склероз. ЭЛБИ-СПб 2002, С 3-5
2. Nancy D Chiaravalloti, John DeLuca. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Neurology* 2008; 7: 1139–51
3. Аведисова А.С., Файзуллоев А.Ф. Когнитивные функции и методы их изучения // Российский психиатрический журнал. 2003. №1. С. 16-20.

УДК 616.24-008+616-056.25-073

А. В. Миронов, М. А. Сыщенко, А. В. Прудников

ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА ОБСТРУКЦИОННОГО АПНОЭ СНА У ЛИЦ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Волгоградский государственный медицинский университет.

Кафедра оториноларингологии

Научный руководитель: к.м.н. С.Е. Козловская

Введение: Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) - это заболевание, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью [1]. У больных с нарушениями дыхания во сне отмечаются беспокойный поверхностный неосвежающий сон, потливость и учащенное ночное мочеиспускание, разбитость и головные боли по утрам, резкая дневная сонливость, раздражительность, снижение памяти и внимания.

Каждый пятый человек после 30 лет постоянно храпит во сне, к 65 годам храп отмечается более чем у половины населения. 10% супружеских пар указывают на храп, как основную причину проблем в семейной жизни. От 2 до 5% всего взрослого населения страдает синдромом обструктивного апноэ сна. Заболеваемость повышается с возрастом и увеличением индекса массы тела. Распространенность СОАС среди страдающих ожирением составляет более 30%, достигая, согласно некоторым данным, 50–98% [2].

Цель: оценить вероятность возникновения СОАС у лиц с избытком массы тела.

Задача: провести анкетирование среди студентов и интерпретировать полученные результаты. Материалом для исследования послужил анализ 109 анкет-тестов.

Для опроса использовался состоящий из 25 вопросов тест на выявление синдрома обструктивного апноэ сна.

Материалы и методы: добровольное анонимное анкетирование.

Результаты и обсуждение. Нами было опрошено 109 человек, из них 78 мужчин и 31 женщина. В опытную группу (ОГ) вошли 89 опрошенных с избытком массы тела: ожирение I степени -21,3%, ожирение II степени – 47,2%, ожирение III степени – 12,4%, ожирение IV степени – 11,2%. Контрольную группу (КГ) составляли лица с нормальной массой тела – 20 человек. На вопрос «Отмечается ли у Вас громкий храп» ответы распределились следующим образом: «всегда» - 13% в ОГ, 5,8% в КГ; «редко» - 10% в ОГ, 35,2% в КГ. Каждую ночь храпят – 42,6% лиц ОГ и 17,0% в КГ. Остановки дыхания во сне со слов близких: «всегда» - 1,1%, «периодически» - 16,8% у лиц с избытком массы тела, 0% и 11,7% для КГ соответственно. 3,3% респондентов часто просыпаются ночью от ощущения нехватки воздуха и 8,9% периодически в ОГ и 0% в КГ. Периодически чувствуют себя «неотдохнувшими» после сна 41,5% респондентов с лишним весом и 23,5% с нормальным, при этом 18% опрошенных опытной группы и 8% контрольной связывает это с храпом. Засыпания днем в неподходящей ситуации периодически наблюдается у 16,8% храпящих с лишним весом и 4,5% храпящих с нормальной массой тела. Сонливость в послеобеденное время беспокоит 12,0% оп-

рошенных с ОГ и 4,3% из КГ среди храпящих. Засыпание за рулём автомобиля отмечают 2,8% храпящих во сне из ОГ и 0% КГ. У 31,4% в ОГ и 14,2% в КГ бывали случаи, что близкий человек уходил в другую комнату, так как его беспокоил храп респондента. Депрессия отмечается у 6,5% опрошенных с храпом в ОГ и 3,2% в КГ. Избыточная раздражительность отмечается у 15,2% лиц с лишним весом и 4,1% с нормальной массой тела. Хроническое затруднение носового дыхания у лиц с храпом имеется в 14,5% случаев в ОГ и 6,3% в КГ. Среди храпящих курят 12,7% и 9,2% в опытной и контрольной группах соответственно. Нами выполнена оценка степени риска возникновения СОАС по подсчету количества баллов за каждый вопрос анкеты. Респонденты набравшие более 60 баллов оценивались как с высоким риском возникновения СОАС, 30-60 баллов – средним, менее 30 баллов – низким. На основании полученных результатов: вероятность возникновения СОАС у лиц с нормальной массой тела высокий у 10%, средний у 55%. Высокий риск СОАС

наблюдается у 12,3% лиц с избытком массы тела (по степеням ожирения: I -3,4%, II – 5,6%, III – 2,2%, IV – 1,1%). Средний риск СОАС в той же группе у 75,3% (по степеням ожирения: I -16,8%, II – 34,8%, III – 17,0%, IV – 6,7%).

Выводы: на основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что частота встречаемости симптомов СОАС среди лиц с избытком массы тела выше, чем у лиц с нормальной массой тела. Выявлены характерные для СОАС симптомы: остановка дыхания во сне, пробуждение ночью от ощущения нехватки воздуха, беспокойный поверхностный неосвежающий сон, учащенное ночное мочеиспускание, головные боли по утрам, дневная сонливость, депрессия. Вероятность возникновения СОАС у лиц с избытком массы тела выше, чем у лиц с нормальным весом.

Литература

1. <http://www.sleepural.ru>
2. <http://therapia.ua>

УДК 616.8-009.7

М. О. Нестерова, К. С. Ананко, М. Г. Молоканова
ВЛИЯНИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА
Волгоградский государственный медицинский университет
Кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики
Научный руководитель: к.м.н., асс. А.Е. Барулин

Введение. В жизни современного человека болевой синдром достаточно распространенное явление. Зачастую люди не уделяют ему должного внимания, откладывая визит к врачу на неопределенный срок, и купируют приступ различными обезболивающими. Дорсопатии являются одними из наиболее распространенных, и часто сопровождаемых выраженной клинической симптоматикой расстройствами. Длительное влияние провоцирующего (например, болевого синдрома), а также других экзо- и эндогенных факторов может быть причиной развития депрессии. А повсеместная распространенность и частая встречаемость данной проблемы, еще раз доказывают ее актуальность.

Цель. Выявить риски хронизации болевого синдрома в спине на фоне депрессивных проявлений.

Материалы и методы. Нами было обследовано 30 человек, в возрасте 26 – 49 лет, пациенты неврологического отделения ВОКБ №1. Респонденты были обследованы по следующей схеме: проводилось классическое неврологическое обследование; с помощью оригинального опросника (с применением способа факторометрии) определялись риски формирования болевого синдрома; психоэмоциональный статус, в частности уровень депрессивных проявлений исследовался с применением общепринятых шкал и методик. Были выделены три группы: боли в спине без депрессии (16 человек), боли в спине + слабо выраженная депрессия (9 человек) и боли в спине + умеренно выраженная депрессия (5 человек). Из исследования исключались лица с органической патологией нервной

системы и тяжелой соматической патологией. Полученные данные были статистически обработаны с помощью программы Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0.

Результаты и обсуждения. В ходе обработки данных, были выявлены основные различия между группами:

Дневное распределение болей: в группе с умеренно выраженной депрессией боли появляются преимущественно утром (80%) в группах без депрессии и слабо выраженной депрессией превалирует в вечерние часы (66,6% и 87,5% соответственно). Боли усиливаются в группе без депрессии в основном вечером (18,7%), умеренно выраженной депрессией – утром (80%), слабо выраженной депрессией – днем (44,4%).

Причины усиления боли: в группе с умеренной депрессией является физической нагрузка, длительное вынужденное положение (80%) и стресс (100%) слабо выраженной депрессией – физическая нагрузка и длительное вынужденное положение, без депрессии – длительное вынужденное положение (80%). В группе без депрессии боли появились впервые в поясничном (93,75%) и шейном (93,75%) отделах позвоночника, с умеренно выраженной депрессией в поясничном (80%) отделе и в группе со слабовыраженной депрессией - шейном и поясничном(88,89%) отделах позвоночника. Наиболее значимое проявление боли в группе с умеренно выраженной депрессией (100%). В группе с умеренно выраженной депрессией отмечается изменение интенсивности, характера и длительности болевых проявлений (80 %).

Таблица №1

		Со слабо выраженной депрессией(%)	С умеренно выраженной депрессией(%)	Без депрессии (%)
Время суток, когда появляются боли	Утро	77,78	80	6,25
	День	22,22	40	18,75
	Вечер	66,67	40	87,50
Время суток, когда усиливается боль	Утро	33,33	80	6,25
	День	44,44	60	12,50
	Вечер	22,22	40	18,75
Время суток самой интенсивной боли	(6-8) ч.	66,67	80	0
	(8-13) ч.	44,44	20	6,25
	(12-17) ч.	44,44	0	0
	(17-22) ч.	77,78	0	68,75
	(22-6) ч.	33,33	0	25

Таблица №2

		Со слабо выраженной депрессией(%)	С умеренно выраженной депрессией(%)	Без депрессии(%)
Отдел позвоночника, где боли появились впервые	Шейный	88,89	60	93,75
	Грудной	22,22	20	12,50
	Поясничный	88,89	80	93,75
	Крестцовый	11,11	20	6,25
Интенсивность болевых проявлений	0-3	11,11	0	25,00
	4-7	33,33	0	62,50
	8-10	55,56	100	12,50
Локализация боли	Шейный отдел	55,56	60	62,50
	Грудной отдел	11,11	0	12,50
	Поясничный	66,67	80	81,25
	Крестцовый	44,44	0	12,50
	Рука	0	40	6,25
	Нога	0	40	6,25

Таблица №3

		Со слабо выраженной депрессией (%)	С умеренно выраженной депрессией (%)	Без депрессии (%)
Причина усиления боли	Холод	55,56	60	6,25
	Физическая нагрузка	55,56	80	6,25
	Длительное вынужденное положение	44,44	80	62,5
	Стресс	11,11	100	43,75
Методы снятия боли	Медикаментозно	88,89	80	87,5
	Немедикаментозно	100	80	50
	Никак	0	20	6,25
Интенсивность болевых проявлений	0-3	11,11	0	25,
	4-7	33,33	0	62,5
	8-10	55,56	100	12,5

Выводы.

1. Впервые было выявлено суточное распределение болевого синдрома в зависимости от выраженности депрессивного синдрома.

2. Были выявлены взаимосвязи распределения болевых синдромов в спине по локализации и степени выраженности депрессивных проявлений.

УДК 616-006(512.8)

А. Н. Никишкин, О. В. Решетникова
**КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПУХОЛЕЙ ИЗ НЕЙРОЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ ТКАНИ
ЖИТЕЛЕЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Пензенский государственный университет, медицинский институт,
кафедра клинической морфологии и судебной медицины с курсом онкологии.
Научные руководители: Зав. кафедрой клинической морфологии с курсом онкологии,
доцент, к.м.н. Купрюшин А.С.; Пахомов А.Д.*

Введение: Важность изучения опухолей головного мозга (ГМ) определяется высокой смертностью от злокачественных новообразований. Лечение этих больных является одним из самых затратных из-за высокой инвалидизации, малой продолжительности и низкого качества жизни пациентов. Поэтому правильная и своевременная диагностика онкологических заболеваний ГМ сохраняет актуальность и в настоящее время. Особое место по тяжести течения и исходов занимают глиальные опухоли ГМ, большую часть которых составляют астроцитомы разной степени злокачественности.

Крайне важным для определения тактики их лечения является своевременная гистологическая верификация опухоли и получение наиболее полной информации об ее локализации и размерах, источниках кровоснабжения, а также степени анаплазии.

Цель: Выявить основные клиничко-морфологические характеристики нейроэпителиальных опухолей в Пензенской области.

Задачи: 1) изучить структуру заболеваемости нейроэпителиальными опухолями. 2) определить наиболее ранние симптомы нейроэпителиальных опухолей. 3) выявить зависимость клинических проявлений от локализации и морфологической структуры опухоли. 4) изучить ранние и отдаленные результаты хирургического лечения.

Материалы и методы: изучены 40 случаев заболеваний нейроэпителиальными опухолями у жителей Пензенской области, проходивших стационарное лечение в отделении нейрохирургии ГБУЗ ПМКБ им. Н.Н. Бурденко в 2010г, которая является единственной в регионе, где оказывается онкохирургическая помощь.

Оперативное лечение пациентов с данной патологией осуществлялось различными способами, учитывающими клиническую картину, тяжесть, локализацию и обширность процесса. В подавляющем большинстве случаев операции выполнялись планомерно, с иссечением опухоли. В случае тяжелого состояния пациентов применялись паллиативные вмешательства (декомпрессия, шунтирующие операции).

Морфологическая диагностика проводилась на основании полученного интраоперационно гистологического материала по средствам микроскопии с использованием стандартных методик.

Результаты и их обсуждение: Среди исследуемых встречались лица как мужского (11 человек), так и женского пола (29 человек), в возрасте от 2 лет 7 месяцев до 72 лет. 17 пациентов было прооперировано в возрасте от 51 года до 60 лет, 11 – в возрасте от 31 до 50 лет, 9 – в возрасте от 18 до 30 лет и 3 – в возрасте до 18 лет. В структуре заболеваемости нейроэпителиальными опухолями наибольшее количество составили опухоли астроцитарного ряда - 28 случаев, из которых 16 случаев - глиобластомы, 7 случаев -

анапластические астроцитомы, по 2 случая - пилоидная астроцитомы и гигантоклеточная глиобластома, 1 случай - пиломиксоидная астроцитомы. Кроме того, в 5 случаях были диагностированы опухоли олигодендроглиальной природы, в 4 - олигоастроцитарные и по 1 случаю эмбриональные (медуллобластома), смешанные нейронально-глиальные опухоли (анапластическая ганглиома) и опухоли другой нейроэпителиальной структуры (ангиоцентрическая глиома).

Клинические проявления нейроэпителиальных опухолей ГМ отражают локализацию новообразования, повышение внутричерепного давления и судорожную активность ГМ. Первыми симптомами при опухолях ГМ нейроэпителиальной природы в исследуемых случаях являлись: головная боль – 23 случая; судорожные припадки – 7 случаев; парезы конечностей – 7 случаев; афатические нарушения – 1 случай.

Кроме того, было выявлено, что клинические проявления анапластической астроцитомы и глиобластомы различны: при глиобластоме наиболее характерна манифестация заболевания по сосудистому типу, тогда как при анапластической астроцитоме — эпилептический дебют заболевания; эпилептический синдром более характерен для пациентов с анапластической астроцитомой, пирамидная симптоматика — для пациентов с глиобластомой. При дифференцированных (медленнорастущих) астроцитомах припадки наблюдались у большей части больных и являлись единственным симптомом в течение многих лет.

Интервал между дебютом заболевания и постановкой диагноза по нашим данным в среднем составляет 5,4 мес±2 мес, при дифференцированных глиомах больше 2 лет, при анапластических астроцитомах до 24 мес, при глиобластомах - 2,1 мес. Что может говорить о более агрессивном течении глиобластом, по сравнению с опухолями другой гистологической структуры.

При исследовании особенностей течения заболевания от морфологической структуры было установлено, что глиобластомы отличались массивностью поражения (до 43*57*46 мм.) и сочетались при этом с выраженным отеком ГМ и дислокацией срединных структур (до 10 мм). При этом в большинстве случаев глиобластомы характеризовались инфильтративным ростом опухоли. При гигантоклеточной глиобластоме смещение достигало 15 мм.

Проведение операции обеспечивало: 1) улучшение качества жизни больных (появление возможности самообслуживания - 7 случаев, восстановление трудоспособности - 12 случаев, полное клиническое выздоровление - 6 случаев) 2) регресс неврологической симптоматики (уменьшение числа и продолжительности эпилептических приступов, вплоть до полного их отсутствия; уменьшение интенсивности и про-

должительности головных болей; регресс парезов и плегий, афатических нарушений и т.д.).

В ряде случаев положительной неврологической динамики не наблюдалось, но благодаря комплексному подходу к лечению, удавалось добиться стабилизации состояния – 2 случая (5%).

Выводы: 1) в ходе проведенного исследования было выявлено, что большая часть пациентов с нейроэпителиальными опухолями были женщины в возрасте 51-60 лет. Наличие первичных симптомов в виде головной боли, судорожных припадков, парезов и афатических нарушений у женщин этой возрастной

группы должно вызывать онкологическую настороженность, которая предполагает ранее проведение нейровизуализационных методов обследования. 2) кроме того, было установлено, что глиобластомы отличались массивностью поражения и сочетались при этом с выраженным отеком ГМ и дислокацией срединных структур. Учитывая короткий период генерализации заболевания следует говорить о неотложности лечения таких пациентов, во избежание развития необратимых изменений со стороны ГМ, для совершенствования нейрохирургической и онкологической помощи населению Пензенской области.

УДК 614.23:616-052:301

Д. А. Соболева
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ВРАЧЕЙ
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии и нейрохирургии*

Научный руководитель: Зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии, к.м.н. О. В. Курушина

Введение: проблема взаимоотношений полов довольно остро встала в настоящее время, последствия эмансипации, сексуальной революции начинают сказываться на личной жизни и, конечно же, в сферах рабочей деятельности. Стереотипы восприятия врача не менялись очень давно, отношение к врачам в разное время было почтительным, их мнение всегда было определяющим в вопросах болезни и выздоровления. Но все мы живем в обществе, сферы которого взаимосвязаны, и если практически во всех областях менялись отношения между мужчиной и женщиной, то может и стереотипы врачевания тоже изменились?

Цель исследования: выявить гендерные различия в восприятии врачей.

Задачи: оценить отношения женщин к врачам-женщинам и врачам-мужчинам, оценить отношение мужчин к врачам-женщинам и врачам-мужчинам.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе неврологического отделения МУЗ ОКБ

№1, было опрошено 51 человек, из которых 26 мужчин и 25 женщин. Две группы мужчин и женщин были сопоставимы по патологии и уровню депрессии. Опрос проводился с помощью авторского опросника из 11 вопросов. В него входили вопросы, выявляющие: более подходящие качества для врача, наиболее раздражающий момент при общении с врачом, кому больше проявляют доверие, мнение людей о влиянии пола на профессию врача. На тест отводилось 24 минуты. Проводилась оценка уровня депрессии с помощью вопросника CES-D.

Результаты и обсуждения: Для наглядности результаты нашего исследования представлены в таблице №1, где рядом показаны мнения (в процентном эквиваленте) мужчин и женщин по определенной проблеме. Таким образом, можно сразу сопоставить и увидеть сходства и различия мнений.

Таблица № 1

Результаты обследования пациентов

Мнение пациентов	М	Ж
Женщины больше сопереживают и заботятся о пациенте	42%	48%
Мужчины более быстры и ответственны	46%	32%
Не согласны с тем, что мужчины более быстры и ответственны	23%	32%
При возможности выбрали бы своим врачом женщину	15%	28%
При возможности выбрали бы своим врачом мужчину	23%	8%
При возможности выбора хотят оставить своего врача	61%	62,5%
Для лучшего врача выбрали женские качества	69%	72%
Для лучшего врача выбрали мужские качества	31%	28%
Незнакомый врач в поликлинике ассоциируется с женщиной	63%	57%
Незнакомый врач ассоциируется с молодым специалистом	13%	19%
Больше всего не нравится, когда врач начинает поучать	24%	8%
Больше всего не нравится, когда делает замечание молодой врач	12%	29%
Когда говорят о своем враче, указывают его пол	38%	50%
Когда говорят о своем враче не указывают его пол	38%	33%
Воспринимают врача как бесполого человека	30%	44%
Комфортней если их осматривает женщина	27%	76%
Комфортней если их осматривает мужчина	27%	0%
Все равно кто из осматривает	46%	32%
Лучшие врачи получаются из женщин	11,5%	12%
Лучшие врачи получаются из мужчин	11,5%	4%
В профессии врача пол не важен	77%	84%
Ответственной профессией должны заниматься женщины	0%	0%
Ответственной профессией должны заниматься мужчины	7,7%	4%
Ответственной профессией могут заниматься и мужчины и женщины	92,3%	96%

Таким образом, наше исследование выявило ряд различий между женским и мужским восприятием врачей на сегодняшний день, а также их совместные стереотипы. Женщины, по – мнению, и женщин и мужчин, более сопереживающие и внимательные, но вот с проявлениями мужских качеств как быстрота и ответственность мнения разделились: мужчины считают что они более успешны в этом аспекте, в то время как мнение женщин разделилось пополам. В том касается выбора врача, здесь лидером в каждой группе является врач их пола, хотя удивляет более высокий процент мужчин выбрали женщин-врачей, чем женщины врачей-мужчин. Ассоциации с незнакомым врачом в поликлинике, отражают реальное положение вещей – в поликлинике больше женщин чем мужчин, хотя у 19% мужчин врач ассоциируется с молодым специалистом. Мы также выяснили, что женщины более терпимы к врачам со стажем, чем к молодым специалистам, а мужчины наоборот более терпимы к молодым. Женщины также больше акцентируют внимание собеседника на поле своего врача, но при этом

меньше меняют свое поведение, чем мужчины. Как показал опрос, мужчинам не особой разницы кто их осматривает, когда для женщин ситуация с осмотром их мужчиной, становится некомфортной. И женщины, и мужчины считают, что пол врача не так уж и важен в их профессии, и что ответственной работой от которой зависят жизни других людей могут заниматься и те и другие.

Выводы. Имеются выраженные гендерные особенности восприятия, которые оказывают воздействие на процесс взаимопонимания врача и пациента. Поэтому разработка подходов с учетом данных особенностей может быть полезна для улучшения взаимодействия в группе врач-пациент, что в результате, положительным образом скажется на результатах проводимого лечения.

Литература

1. Бендас Т.В. Гендерная психология. Учеб. пособие. - СПб.: Питер, 2005.
2. Берн Ш. Гендерная психология. - СПб., 2001.

УДК 617.711-004.4:576.3

К. С. Тришкин

КЛИНИКО-ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ ПТЕРИГИУМА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра офтальмологии*

Научный руководитель: заведующий кафедрой офтальмологии, д. м. н., профессор А. В. Петраевский

Введение. Птериgium (или крыловидная плева) представляет собой плоскую поверхностную васкуляризованную складку конъюнктивы треугольной формы, нарастающую на роговицу. В строении крыловидной плевы выделяют головку - зону роста, спаянную с роговицей, шейку и тело. Птериgium выявляют преимущественно в солнечных и пыльных регионах мира, в т. ч. и в Волгоградской области. Различают стационарную и прогрессирующую формы птериgiumа. При прогрессирующей форме птериgium гиперемирован, утолщен, мясист с многочисленными расширенными сосудами. При стационарной же форме – напротив: плева бледная, тонкая, мало васкуляризованная, головка плоская, белого цвета [1].

Имеются данные о цитологической картине поверхности птериgiumа. Эпителиальные клетки крыловидной плевы в большинстве случаев подвержены чешуйчатой метаплазии. Слизистая гиперплазия свидетельствует об увеличенной плотности бокаловидных клеток на поверхности птериgiumа. [3]

Цель. Целью данной работы является выявить соответствие между клинической формой птериgiumа (стационарной или прогрессирующей) и цитологической картиной поверхности птериgiumа.

Задачи. Сформировать две группы глаз с прогрессирующим и стационарным птериgiumом на основе биомикроскопических данных. Провести цитологическое исследование птериgiumов в клинически стационарной и прогрессирующей формах. Выявить возможные отличия в цитологической картине при стационарной и прогрессирующей формах птериgiumа.

Материалы и методы. Обследовано 27 пациентов с птериgiumом (36 глаз), у 9 обследованных крыловидная плева отмечалась на обоих глазах. Воз-

раст пациентов колебался в пределах от 41 до 84 лет (в среднем - 65,1 года).

Кроме общепринятого офтальмологического обследования включало биомикроскопию с фотофиксацией с использованием фото-щелевой лампы Haag-Streit ВР900 и цитологическое исследование конъюнктивы глаз.

Исследование клеточного состава слизистой проводилось с помощью импрессионной цитологии. Суть данного метода заключается в микроскопическом исследовании целого пласта поверхностных конъюнктивальных клеток, который задерживается на поверхности фильтровальной бумаги (Millipore PСМ 03050) при ее аппликации на слизистую [5]. Техника получения микропрепарата следующая. После предварительной инстилляционной анестезии 0,5% раствором дикаина фрагмент фильтровальной бумаги прямоугольной формы размером 4x5 мм с помощью пинцета под контролем щелевой лампы прикладывали к слизистой (в данном случае в области головки птериgiumа). Затем проводится компрессия всей поверхности фильтра сомкнутыми браншами пинцета, что обеспечивает плотный контакт фильтра с конъюнктивальной поверхностью. После этого бумага удалялась и помещалась на предметное стекло поверхностью с адгезированными клетками кверху. Выполнялась фиксация микропрепарата 96% этанолом, проводилась окраска с использованием реактива Шиффа (ШИК-реакция) по известной методике [2]. При проведении микроскопического анализа отпечатка конъюнктивы определяли форму эпителиальных клеток, ядерно-цитоплазматическое отношение, содержание бокаловидных клеток и муцина в нем. При анализе полученных данных пользовались предложенной Nelson (1984)

градацией чешуйчатой метаплазии, включающей в себя 4 класса.

По данным литературы на поверхности конъюнктивы в норме с помощью импрессионной цитологии определяются мелкие или слегка увеличенные круглые или полигональные эпителиальные клетки с эозинофильной цитоплазмой, ядерно – цитоплазматического соотношением 1:2 – 1:3, умеренное число круглых и овальных бокаловидных клеток с ШИК – позитивной цитоплазмой (что соответствует классам 0 и 1) [4]. Классы 2 и 3 чешуйчатой метаплазии характеризуются увеличением размера и изменением окраски эпителиальных клеток, уменьшением ядерно-цитоплазматического отношения до 1:4 – 1:6 с явлениями кариопикноза, утратой бокаловидных клеток. Это указывает на увеличение числа слоев эпителия, а затем и на патологическое преобразование неороговевающего многослойного секреторного или несекреторного эпителия в несекреторный ороговевающий (кератинизированный) эпителий. Чешуйчатая метаплазия была описана при множестве нарушений поверхности глаза (химические ожоги, трахома и т. д.), в том числе и при пteryгиуме [3,5].

Результаты и обсуждение. На основе тщательной биомикроскопии по наличию или отсутствию признаков прогрессирования все пteryгиумы были разделены на две группы: стационарные (18 глаз) и прогрессирующие (18 глаз) пteryгиумы.

При цитологическом исследовании клинически стационарных пteryгиумов чешуйчатая метаплазия конъюнктивального эпителия выявлялась в 50% случаев. Гиперплазия бокаловидных клеток отмечалась в 22,2 % отпечатков.

При цитологическом исследовании клинически прогрессирующих пteryгиумов чешуйчатая метаплазия конъюнктивального эпителия выявлялась в 66,7% случаев. Гиперплазия бокаловидных клеток также от-

мечались в 66,7 % отпечатков. В некоторых случаях бокаловидные клетки были увеличены в размерах.

Чешуйчатая метаплазия конъюнктивы предполагает патологическое изменение эпителиоцитов на фоне уменьшения числа бокаловидных клеток. В пteryгиуме же обнаруживалось парадоксальное сосуществование изменений эпителиоцитов, характерных для чешуйчатой метаплазии, и гиперплазии бокаловидных клеток, на что указывали и другие авторы [3]. Чешуйчатая метаплазия конъюнктивального эпителия выявлялась в нашем исследовании как при клинически стационарной, так и при прогрессирующей формах пteryгиума. Было установлено, что основное цитологическое отличие (статистически значимое) этих двух клинических форм заключалось в большей частоте встречаемости гиперплазии бокаловидных клеток на поверхности прогрессирующего пteryгиума.

Таким образом, выявление гиперплазии бокаловидных клеток с помощью импрессионной цитологии является одним из дифференциально-диагностических признаков прогрессирующей и стационарной форм пteryгиума.

Литература

1. *Аветисов С. Э., Егоров Е. А., Моштова Л. К., Нероев В. В., Тахчиди Х. П.* Офтальмология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. С. 440-442.
2. *Меркулов Г. А.* Курс патогистологической техники. Л.: Медицина, 1969. С. 264-265.
3. *Chan C.M., Liu Y.P., Tan D.T.* Ocular surface changes in pterygium // *Cornea*. 2002. V.21. P. 38-42.
4. *Gadkari S.S., Adrianwala S.D., Prayag A.S., Khilnani P., Mehta N.J., Shaha N.A.* Conjunctival impression cytology - a study of normal conjunctiva // *J. Postgrad. Med.* 1992. V. 38. P. 21-23.
5. *Gillan W.D.H.* Conjunctival impression cytology: a review // *S. Afr. Optom.* 2008. V. 67, N. 3. P. 136-141

УДК 616.831-005.4-009

В. С. Шевченко, О. В. Коновалова

ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики.

Научный руководитель: заведующая кафедрой неврологии, к.м.н. О. В. Курушина

Введение. Хроническая ишемия мозга (ХИМ) - медленно прогрессирующая недостаточность мозгового кровообращения, приводящая к нарушению его функционирования [1,2]. По темпам роста и распространённости ХИМ занимает ведущее место в структуре цереброваскулярных заболеваний и является наиболее часто встречающимся неврологическим расстройством в общемедицинской сети и популяции в целом, что определяет актуальность проблемы диагностики и лечения этой патологии [6]. В настоящее время недостаточно сведений о роли нарушений вегетативной регуляции центральной и церебральной гемодинамики в клиническом течении цереброваскулярных заболеваний, что указывает на необходимость дальнейшего изучения психовегетативных нарушений у больных ХИМ, оценки важности этих нарушений для прогрессирования заболевания и совершенствования методов их коррекции [4]. Оценка дисфункции вегетативной нервной системы (ВНС) при ХИМ может

использоваться для прогнозирования прогрессирования цереброваскулярной недостаточности [6,3].

Цель: изучить состояние вегетативной регуляции, степени вегетативной дисфункции у больных с ХИМ и на основании полученных данных оценить роль вегетативных нарушений, в качестве фактора, увеличивающего темпы прогрессирования цереброваскулярной недостаточности.

Задачи:

1. Изучить структуру и выраженность нарушений со стороны ВНС у больных с ХИМ на разных стадиях заболевания.
2. Проанализировать степень прогрессирования ХИМ по результатам оценки психовегетативных данных.
3. Оценить степень вегетативной дисфункции у больных с хронической ишемией мозга, проанализировать полученный материал.

Материалы и методы: Было обследовано 25 пациентов с ХИМ в возрасте от 50 до 70 лет (средний

возраст 57,5 лет), из них 10 мужчин(40%) и 15(60%) женщин, находящиеся на стационарном лечении в неврологическом отделении ГБУЗ ВОКБ№1. Этиологическими факторами ишемии мозга у обследованных пациентов являлись атеросклероз сосудов головного мозга в 18% случаев и гипертоническая болезнь в 35%, и их сочетание в 47%. В неврологическом статусе выявлялась типичная для ХИМ «микроорганическая» симптоматика в виде оживления глубоких рефлексов, нарушения конвергенции, рефлексы орального автоматизма, атактические нарушения, пирамидная недостаточность в виде анизорефлексии и повышения сухожильных рефлексов, когнитивные, эмоционально-личностные расстройства.

Основными жалобами до начала лечения у всех больных были в виде головные боли, головокружения, тяжесть и шум в голове, нарушение сна, снижение памяти на текущие события, повышенную утомляемость, раздражительность.

Для объективной диагностики вегетативной дисфункции использовались анкеты двух типов: «Опросник для выявления признаков вегетативных изменений», заполняемый обследуемым и «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений», заполняемая врачом (Вейн А.М. и соавт, 1998г.). Вегетативная дисфункция выявляется при показателе по опроснику, который заполняет пациент, превышающему 15 баллов, по схеме, которую заполняет врач показатель должен превышать 25 баллов.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования нами выявлено, что средний балл по опроснику для выявления признаков вегетативных изменений, заполняемый обследуемым составил 28,16. Из них вегетативные нарушения по данному опроснику выявлены у 21(84%) из 25 обследуемых больных, из них мужчин 8(38%), женщин 13(62%). Среди симптомов вегетативной дисфункции наиболее часто встречались изменение окраски кожных покровов, гипергидроз, ощущение сердцебиения, снижение работоспособности, быстрая утомляемость. У 4(16%) больных сумма баллов не превышала 15 баллов, что говорит об отсутствии вегетативных нарушений. По схеме исследования для выявления признаков вегетативных нарушений, заполняемых врачом средний балл составил 47,64. Из них вегетативные нарушения по данной схеме выявлены у 22 больных(88%) из 25 обследуемых больных, из них мужчин 8(36,4%), женщин 14(63,63%). Среди симптомов вегетативной дисфункции наиболее часто имели место изменение окраски и состояния кожных покровов(гиперемия лица/бледность), гипергидроз, плохая переносимость холода/жары, лабильность артериального давления,

пульса, нарушение функции желудочно-кишечного тракта, гипервентиляционный синдром, повышенная тревожность, раздражительность, нервно-мышечная возбудимость. У 3(12%) больных сумма баллов не превышала 25, что говорит об отсутствии вегетативных нарушений.

У больных ХИМ значительно ухудшается вегетативное обеспечение деятельности, что способствует усилению субъективной симптоматики, усложняет социальную адаптацию и снижает качество жизни. Кроме того, вегетативные нарушения являются практически облигатными для лиц, страдающих ХИМ, что является неблагоприятным прогностическим фактором при данной патологии, так как нарушается адекватный церебральный гемостаз, что приводит к нарушению ауторегуляции гемодинамики головного мозга.

Выводы: Хроническая ишемия головного мозга нарушает нормальное вегетативное обеспечение всех уровней регуляции. Неблагоприятными факторами быстрого прогрессирования ХИМ служат повышение лабильности ВНС, личностной тревожности, неблагоприятный преморбидный фон, артериальная гипертензия в сочетании с атеросклерозом. У больных ХИМ по мере прогрессирования заболевания происходит активация парасимпатического отдела ВНС, повышение ее лабильности, это в свою очередь, приводит к усилению симптоматики, что значительно снижает качество жизни пациентов.

Литература

- 1) Болезни нервной системы: Руководство для врачей: в 2-х томах /под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. М.: Медицина, 2003. - Т 2. - С. 275 - 279.
- 2) Трошин В. Д. Острые нарушения мозгового кровообращения / В. Д. Трошин, А. В. Густов, О. В. Трошин // Нижний Новгород, 2000. - 437 с.
- 3) Ноздрачёв А.Д. Современные способы оценки функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы. / А.Д. Ноздрачёв, Ю.В. Щербатых// Физиология человека. 2001. - № 6. - С. 95-101
- 4) Путилина М.В. Возможности ранней медикаментозной коррекции психических и вегетативных нарушений при гипертонической энцефалопатии // Врач. 2009. № 9. С. 38–42.
- 5) Котов С.В., Исакова Е.В., Рябцева А.А. и др. Комплексная терапия хронической ишемии мозга. Под ред. В.Я.Неретина. М., 2001; с. 5–32.
- 6) Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. М.: Медицина, 2000.



6. Хирургия, травматология и ортопедия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.366-089-072.1

Р. Н. Аглиулов

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛАТЕНТНОМХОЛЕЦИСТОЛИТИАЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопии и эндоскопической хирургии ФУВ
с курсом сердечно-сосудистой хирургии;
ГБУВМНЦ Центр хирургической гепатологии
Научный руководитель: проф., д. м. н., А. Г. Бебуришвили

Введение. Зачастую после удаления желчного пузыря (ЖП) при бессимптомном камненосительстве больные не получают ожидаемого результата и приобретают новые симптомы болезни, снижающие их качество жизни [1,2,3,4]. С внедрением современного оборудования, лапароскопического инструментария, новых пероральных литолитиков появились «условия Федорова», дающие возможность избавиться от камней и сохранить функционально состоятельный ЖП [5,6].

Цель исследования - изучение возможности сохранения функционирующего желчного пузыря и улучшения результатов лечения больных с желчнокаменной болезнью при бессимптомном холецистолитиазе с помощью органосохраняющего мининвазивного метода лечения, с назначением в послеоперационном периоде препаратов с литолитическим эффектом.

Задачи: 1. Разработать технику органосохраняющей операции при бессимптомном холецистолитиазе с ведением пациентов в послеоперационном периоде. 2. Определить показания для выполнения холецистолитотомии. 3. Провести сравнительную оценку отдаленных послеоперационных результатов у больных после лапароскопической холецистэктомии и холецистолитотомии. 4. Проанализировать качество жизни пациентов после холецистолитотомии с качеством жизни пациентов после лапароскопической холецистэктомии. 5. Выяснить преимущество между органосохраняющей операцией и холецистэктомией у больных с бессимптомным холецистолитиазом на основании полученных данных об отдаленных результатах и качестве жизни пациентов.

Материалы и методы. В клинике факультетской хирургии ВолгГМУ с 2002 по 2011 гг. в плановом порядке были оперированы 3868 больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ). Бессимптомное камненосительство выявлено у 554 пациентов. Из них 80 мужчин, 474 женщины. Средний возраст составил $47,5 \pm 8,7$ лет. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) по классической методике выполнена 50-и пациентам, холецистолитотомия (ХЛТ) перенес 31 больной. При этом лапароскопически ассистированная холецистолитотомия из минидоступа (ЛАХЛТ) выполнена 15-и пациентам, лапароскопическая холецистолитотомия (ЛХЛТ) 16-и больным. Из этой группы отобраны пациенты с солитарным камнем в ЖП и с сократительной способностью ЖП более 30-50% от первоначального его объема. Перед операцией кроме традиционного общеклинического и лабораторного исследований, выполняли: ультрасонографию (УЗИ) на этапе скрининга заболевания; УЗИ с оценкой сократительной способности ЖП и определением индекса сократимости (ИСЖП); ФГДС с оценкой состояния БДС; оценку литогенности желчи в модификации И. Мансурова, М. Шоджонова 1972, 1975гг. [7]. Химический состав желчно-

го камня и желчи проводили по методике Е.В. Запечного 1986г. [8].

Методика выполнения ЛАХЛТ. В проекции расположения ЖП под контролем лапароскопа выполняли лапаротомию длиной 2-2,5 см. Холецистотомию выполняли в бессосудистой зоне, желчь эвакуировали электроотсосом, удаляли желчный камень. Полость ЖП промывали 60-ю мл 0.9% раствора NaCl, производили холецистоскопию, затем брали биоптат стенки ЖП. Разрез в области дна ЖП ушивали однорядным швом, атравматическими рассасывающимися нитями ПОЛИСОРБ 3.00.

Методика выполнения ЛХЛТ. Использовали традиционные точки для установки лапаропортов. Пункцией из ЖП эвакуировали желчь, вскрывали дно. Конкремент извлекали, полость ЖП промывали, выполняли холецистоскопию. Иссеченный биоптат 5 мм отправляли на гистологическое исследование. Холецистотомическое отверстие ушивали с захватом толстого серозного и подслизистого слоев ЖП интракорпорально, атравматической иглой с рассасывающейся нитью (3.0-4.0). В подпеченочное пространство устанавливали улавливающий дренаж. Контейнер с конкрементом извлекали наружу через пупочную рану. Пациентам с ХЛТ назначали «Урсосан», в стандартной дозировке - 12-15 мг на 1 кг массы тела однократно перед сном. Проводили общее клиническое обследование и УЗИ с определением сократительной способности ЖП в первый год через 3, 6, 12 месяцев, в последующие - 1 раз в 6 месяцев. Отдаленный результат и качество жизни (КЖ) интервьюировали с использованием 2-х видов опросников - общего опросника оценки статуса здоровья MOSSF-36 и специального опросника оценки состояния здоровья после операции на желчных протоках, разработанного на кафедре факультетской хирургии ВолгГМУ в 2003г.

Результаты и их обсуждение. Скрининговое УЗИ выявило камненосительство на фоне отсутствия воспалительных и инфильтративно-рубцовых изменений стенок ЖП. Литогенность желчи 39 (50,7%) случаев не выявлена. Поляризованная микроскопия выявила у 15 (19,4%) пациентов твердые кристаллы моногидрата холестерина (ТКХ), сочетание ТКХ с гранулами билирубината кальция (ГБК) в 39 (50,7%), ТКХ с микросферолитами карбоната кальция (МКК) в 23 (29,9%) случаях. В группе больных с ЛХЭ средняя продолжительность операции - $37,9 \pm 11,1$ минут, у пациентов с ХЛТ - $41,58 \pm 4,96$ минут. После ЛХЭ средний койко-день - $5,64 \pm 1,04$ суток, после ХЛТ - $4,82 \pm 0,85$ суток. Интраоперационных и послеоперационных осложнений не было. Летальные исходы отсутствовали. Гистологически не выявлены признаки склероза мышечного слоя и лимфоцитарной инфильтрации всех слоев желчного пузыря. Контрольное УЗИ после ХЛТ

рецидива камнеобразования не выявило. Характер отдаленных результатов в группе ЛХЭ был хорошим у 88% больных, у 8% удовлетворительным, у 4% неудовлетворительным. Также больные отмечали тошноту в 7%, понос - в 4%, запор - в 5%, горечь - в 8%, изжогу - в 10% наблюдений. В группе сохраненным ЖП у 100% пациентов был хороший результат. В группе после ЛХЭ с удовлетворительными и неудовлетворительными отдаленными результатами, снижено качество жизни по всем параметрам применяемой шкалы. КЖ у пациентов после ХЛТ приближались к показателям контрольной группы, что еще раз доказывает необходимость применения органосохраняющих операций при бессимптомном холецистолитиазе.

Выводы. В отдаленном послеоперационном периоде больные с ЛХЭ предъявляют жалобы диспептического характера, а при УЗИ имеются признаки компенсаторной желчной гипертензии. Снижение по показателям общего и специфического качества жизни, обусловлено развитием истинного постхолецистэктомического синдрома. Выделение группы пациентов с бессимптомным камненосителем при ЖКБ, позволяет им сохранить нормально функционирующий желчный пузырь. Динамический УЗИ контроль состояния желчевыводящих путей предупреждает рецидив камнеобразования путем превентивных курсов медикаментозного лечения урсосаном. Подобная тактика лечения и ведения пациентов избавляет их от риска развития истинного постхолецистэктомического синдрома и тем самым улучшает качество жизни.

Литература

1. Григорьева И. Н. Распространенность желчнокаменной болезни в различных регионах. Клиническая медицина 2007; 85:9: С. 27-30.
2. Под редакцией Гальперина Э.И., Ветшева П.С. Руководство по хирургии желчных путей.- М.:Издательский дом Видар-М, 2006. С. 91.
3. Persson G.E. Surgical treatment of gallstones: changes in a defined population during a 20-year period / G.E. Persson, A.G.Ros, A.J.Thulin // Eur. J. Surg. – 2002. – V.168. – P. 13-17.
4. Flores C. Microbiology of choledochal bile in patients with choledocholithiasis admitted to a tertiary hospital / C. Flores, I.Maguilnic, L.Z.Goldani // J. Gastroenterol. Hepatology. – 2003. – V.18. – P. 333-336.
5. Савельев В. С., Петухов В. А. // Диагностические и терапевтические возможности гиосцинабутилбромида (Бускопан) при желчно-каменной болезни и бескаменном холестерозе желчного пузыря. РМЖ. 2009.Т. 17. №25. С. 1622-1623.
6. Мануйлов А.М., Кулиш П.А., Лютов А.А. Применение органосохраняющих принципов в хирургии желчнокаменной болезни // Материалы XII Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. -М., 2009.- С.78-79.
7. Ковалева Л.П., Сизых Т.П. Современные теории изменения желчи при холецистолитиазе // Сиб. Мед. журнал. 2006. Т. 59 №1. С. 11-14.
8. Бурчуладзе Н.Ш. Прогнозирование клинического эффекта контактного литолиза у больных с острым холециститом и холедохолитиазом: Автореф. дисс. канд. мед. наук – Волгоград, 1994.-С.28-34.

УДК 616.36-085.832.97

В. В. Александров

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОГО КРИОГЕМОСТАЗА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной хирургии

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. профессор С.С. Маскин

Введение. Во всем мире отмечается неуклонный рост травматизма, который, в соответствии с данными исследований ВОЗ и Гарвардского центра периспективных исследований, может стать основной причиной смерти к 2020 году. Одной из особенностей травматической эпидемии мирного времени является увеличение частоты травм живота, которая составляет 12-40,5% [2,5]. Ранения и травмы паренхиматозных органов брюшной полости являются одним из наиболее тяжелых видов хирургической патологии, как в мирное, так и в военное время [1]. Тяжесть состояния пострадавших определяется множественностью и сочетанностью повреждений паренхиматозных органов, а также объемом и интенсивностью кровопотери. Летальность при открытых повреждениях печени составляет 6-12%, при закрытых травмах - 28-72% [3]. При изолированных травмах селезенки летальность составляет 5-27%, а при сочетанной травме достигает 40,9% [4]. Одной из актуальных проблем хирургии в настоящее время является остановка кровотечения при повреждениях крупных паренхиматозных органов брюшной полости.

Цель работы: сравнительная оценка локального криогемостаза (ЛКГ) и местных аппликационных

средств гемостаза (губки гемостатической коллагеновой (ГГК) и губки Lyostypt (ГЛ)) при ранениях печени и селезенки в эксперименте.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проведены на крысах линии Вистар («Wistar albicans») массой 160-190 грамм без внешних признаков заболеваний, содержащихся в условиях вивария ВолгГМУ. Животных наркотизировали введением тиопентал-натрия 50 мг/кг внутривентриально. После наступления наркотического сна производили срединную лапаротомию, после чего у 61 животного на печени и у 44 животных на селезенке создавали модель раны с продолжающимся паренхиматозным кровотечением, путем иссечения участка паренхимы скальпелем одного из трех указанных размеров (длина * ширина * глубина): 0,5см * 0,2см * 0,2см; 1,0см * 0,4см * 0,4см; 1,5см * 0,6см * 0,6см, до появления интенсивного продолжающегося кровотечения.

Окончательный гемостаз был достигнут в основной группе (42 животных с травмой печени и 34 животных с травмой селезенки) путем прикладывания к ране рабочей части криоаппликатора, предварительно охладив его в жидком азоте (температура замораживания -204°С, температура кипения -195°С). В 4 случаях

при травме печени и в 1 случае при травме селезенки с помощью криоаппликаций не удалось достичь окончательного гемостаза, хотя интенсивность кровотечения значительно снизилась, дополнительно на раны произведены аппликации ГГК (эти животные вошли в группу с комбинированным гемостазом).

В контрольной группе гемостаз был достигнут с помощью аппликации на раны губки гемостатической коллагеновой (г. Луга, РФ) (у 10 животных с травмой печени и 6 животных с травмой селезенки) и губки Lyostypt (Германия) (у 5 животных с травмой печени и 3 животных с травмой селезенки).

Во всех наблюдениях регистрировалось время достижения гемостаза, произведено гистологическое исследование мест криоаппликации и адгезии средств местного гемостаза на 3, 5, 7 суток от момента нанесения травмы путём выведения животных из эксперимента передозировкой тиопентала – натрия. Во время аутопсии учитывалось наличие или отсутствие гемоперитонеума, перитонита, оценивалась выраженность спаечного процесса брюшной полости с помощью визуально – описательного метода.

Результаты и их обсуждение. Максимальное число криоаппликаций составило 4, продолжительность одного криовоздействия варьировала от 6 до 25 секунд, среднее время окончательного гемостаза при травме печени составило 29 ± 3 сек, при травме селезенки 28 ± 3 сек. В 1 наблюдении отмечено наличие гемоперитонеума после травмы печени. Перитонита не было ни на одной аутопсии. Спаечный процесс после криогемостаза ран печени был выражен слабо, у животных с ранениями селезенки практически отсутствовал. При микроскопии уже на 5 сутки в печени и на 7 сутки в селезенке отмечено образование рыхлой соединительной ткани.

В контрольной группе в 3 случаях при травме печени при однократном использовании ГГК кровотечение не остановилось, потребовались повторные её аппликации на раны для окончательного гемостаза. Среднее время окончательного гемостаза при травме печени составило 87 ± 13 сек, при травме селезенки 124 ± 26 сек. При использовании ГЛ не выявлено гемоперитонеума, перитонита, спаечного процесса; при использовании же ГГК в 1 случае при травме печени и в 1 случае при травме селезенки был обнаружен гемоперитонеум. Спаечный процесс после использования ГГК

был выражен слабо у животных с травмой селезенки и умеренно при повреждении печени. При микроскопии в исследуемые сроки образования соединительной ткани не отмечено ни на одном препарате, вещество гемостатической губки отделено от паренхимы органа. Также при микроскопии произведено сравнение объемной доли лимфоцитов в основной и контрольной группах, доказана меньшая степень лимфоцитарной инфильтрации в основной группе по сравнению с контрольной ($p < 0,05$). Отмечается статистически достоверное снижение уровня лимфоцитарной инфильтрации в основной группе ($p < 0,05$) с увеличением сроков от момента нанесения травмы, чего не отмечено в контрольной группе ($p > 0,05$).

Выводы. Локальный криогемостаз является эффективным при травмах печени, селезенки. Среднее время остановки кровотечения при ранениях печени в 3 раза меньше, при ранениях селезенки - в 4,4 раза меньше по сравнению с использованием гемостатических губок ($p < 0,01$). Криогенный метод обладает антиадгезивной активностью (по сравнению с ГГК) и в меньшей степени вызывает воспалительные изменения в тканях ($p < 0,05$), в более ранние сроки приводит к образованию соединительной ткани в месте остановки кровотечения. Локальный криогемостаз может применяться при паренхиматозных кровотечениях для окончательного или временного гемостаза.

Литература

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Повреждения живота при сочетанной травме.- М.: «Издательство «Медицина», 2005.- 176 с.
2. Абдоминальная травма: руководство для врачей под ред. А.С. Ермолова, М.Ш. Хубутия, М.М. Абакумова. – Москва: Издательский дом Видар М, 2010. – 504 с.
3. Анисимов, А.Ю. Хирургическое лечение пострадавших с травмой печени / А.Ю. Анисимов, Р.А. Быков // *Анналы хирургической гепатологии.* - 2007. - Т . 12, № 3 . - С . 246-247.
4. Масляков В.В., Барсуков В.Г., Шихмагомедов А.З. Течение ближайшего послеоперационного периода у больных с травматическими повреждениями селезенки в зависимости от объема внутрибрюшной кровопотери // *Успехи современного естествознания.* – 2011. – № 5 – С. 109-117.
5. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 512 с.

УДК 616.126.3:616.24-008.331.1:614.2

В. Ю. Байков, А. А. Катков, А. О. Белянин, С. А. Кубаенко, П. Е. Асташев

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКАМИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова (Москва)

Научный руководитель: академик РАМН Шевченко Ю.Л.

Введение: Впервые публикации, в которых указывалась оценка жизни пациентов, появились в 40-х годах XX века. В 1948 году D. Karnofsky предложил шкалу для изучения физического состояния пациентов. Только с начала 1980-х годов возникло понятие «качество жизни», как объединение физического состояния, эмоционального, социального и психологического статусов.

В настоящее время пришло понимание факта о чрезвычайной важности функциональных парамет-

ров для оценки эффективности различных методов лечения и исхода заболеваний. Развитие медицинской науки стремится не только к продлению, но и к улучшению КЖ пациентов. Факторам, характеризующим КЖ, в ряду этих параметров отводится первостепенная роль.

Цель исследования. Провести оценку КЖ у пациентов после коррекции пороков митрального клапана, осложненных высокой лёгочной гипертензией (ЛГ).

Материалы и методы. Обследовано 99 пациентов с пороками митрального клапана, их разделили на 2 группы. К I группе (52 пациента) отнесли больных с исходной высокой ЛГ. Среди них у 28 пациентов был митральный стеноз (МС) -Ia, а у 24 – митральная недостаточность (МН) -Ib. Во II группе были больные с отсутствием высокой ЛГ (47 пациентов), среди них у 25 диагностировали МС - IIa, а у 22 – МН - IIb.

С целью оценки КЖ пациентов, перенесших коррекцию порока митрального клапана, применяли опросник SF 36. КЖ оценивали в предоперационном периоде (накануне операции), при выписке пациента из стационара (в среднем через 12-14 дней после операции) и при контрольном осмотре пациента (через 6-12 месяцев после вмешательства).

Результаты: Первоначально оценивался физический компонент здоровья. Перед операцией у пациентов I группы с исходной высокой ЛГ физический компонент здоровья находился на более низком уровне в сравнении с пациентами II группы. В I группе меньшие показатели наблюдались у пациентов с МС, разница эта была не велика (3%) и составляла около 1 балла. В группе II также меньшие показатели регистрировались у пациентов с МС. Однако различие значений было минимальным (менее 1%).

При выписке из стационара у всех пациентов I группы отмечалось умеренное улучшение показателей. Среди пациентов с МС эта динамика более выраженная. Значения увеличились на 3%, что соответствовало 38,3 баллам. У пациентов с МН показатели физического компонента здоровья практически не изменились, выявлен незначительный подъём значений на 1,5% до 38,7 баллов. Данные пациентов II группы изменялись иначе. Показатели пациентов с МС и МН при выписке стали схожими и равнялись 41 баллу. В группе с МС повышение значений произошло на 4,9%, а в группе IIb на 4%.

При оценке показателей через 6-12 месяцев также прослеживается положительная динамика в

обеих группах. Во II группе, динамика увеличения показателей преобладала среди пациентов с МН. У пациентов группы IIa, в сравнении с исходным уровнем, показатели физического компонента здоровья увеличились на 9,7% и составили 42,9 баллов, в группе IIb наблюдался схожий рост данных на 9,8% до значения 43,3 баллов. В группе I, наоборот, произошло перераспределение темпов улучшения данных. Наибольший рост показателей стал отмечаться у пациентов с МС и составил 41,2 балла, против 40,9 баллов у пациентов Ib группы. Эти данные значительно ниже результатов, полученных во II группе, и схожи с теми, которые были во II группе при выписке. Однако при этом надо учитывать, что исходное состояние пациентов группы I было тяжелее. Тем не менее, за весь период наблюдения улучшения данных на большую величину и с большим темпом наблюдалось в группе Ia.

Затем осуществлялся анализ психологического компонента здоровья. На дооперационном этапе было примерно одинаковое значение показателей среди двух групп. В группах Ia и Ib оценка эмоционального компонента здоровья находилась практически на одном уровне (40,3±1,9 и 39,6±2,3 баллов), что не характеризовало значимого различия. В группах IIa и IIb данные значения были на схожем уровне 39,3±1,4 и 39,7±1,9 баллов. Перед выпиской значимых изменений не отмечено (40,6±1,7 и 40,2±1,5 баллов в I группе; 40,6±1,1 и 40,6±2,1 баллов – во II-й). При последующем анализе определяются незначительные улучшения показателей (41,7±1,7, 41,8±1,5, 41,4±1,4 и 42,2±1,3 баллов соответственно в группах Ia, Ib, IIa и IIb).

Выводы. Коррекция пороков митрального клапана у пациентов с высокой легочной гипертензией приводит к значительному повышению качества жизни. Эти показатели по значению приближаются к значениям, выявленным у пациентов без высокой легочной гипертензии. Таким образом, оперативное лечение значительно улучшает качество жизни пациентов с высокой легочной гипертензией.

УДК 616-007.274-089.168.1-06-085.31

О. С. Булычева, О. С. Самойлова, Н. А. Гончаров

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВА СУЛОДЕКСИД НА УРОВЕНЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: зав. кафедрой медицины катастроф,
к.м.н., доцент Поройский С.В.

Введение. В настоящее время принятым направлением воздействия на послеоперационный спаечный процесс, а следовательно, и осложнения потенцируемые им, является профилактика спаек. На сегодняшний день можно выделить следующие направления профилактики послеоперационного спайкообразования: применение барьерных препаратов, разбавляющих жидкостей, фибринолитиков, противовоспалительных средств [2,3]. При этом, представленные способы профилактики, влияют лишь на изолированные звенья спайкообразования (воспаление, фибринолиз), не учитывая послеоперационный системный морфо-функциональный ответ брюшины. Приведенное выше не позволяет считать существующие способы профилактики спаек достаточно эффективными в

отношении антиадгезивного действия. С нашей точки зрения, эффективный способ профилактики спаек должен воздействовать на исходные «критические точки» адгезиогнеза, способные влиять на весь механизм спайкообразования. При этом его воздействие должно не «вторгаться» в систему естественной реакции брюшины на операционную травму, имеющую регенераторный характер, а направлять (компенсировать) ее в сторону устранения гиперреакции – «гиперрегенерации», которая и проявляется в виде избыточного спайкообразования. Исходя из ранее полученных нами данных, послеоперационным ответом брюшины является развитие обратимой эндотелиальной дисфункции сосудов брюшины, механизм которой связан с активацией TRAIL – опосредованного пути клеточно-

го апоптоза, запуском внутриклеточного пути апоптоза (Caspasa-3, NF-κB), мобилизацией компенсаторного потенциала эндотелиоцитов, сохранением эндотелиоцитов, находящихся в состоянии обратимой дисфункции (нарушение образования e-NOS, увеличение Eп-dotelin-1, фактора vFW) [1,5,7]. Данные изменения потенцируют ряд морфо-функциональных изменений брюшины, финалом которых является спайкообразование[4,6]. Таким образом, новым аспектом приложения антиадгезивного воздействия является создание функциональной устойчивости эндотелиальной системы к факторам операционного стресса.

Цель: определить влияние эндотелиопротективного средства Сулодексид (Весел-Дуэ Ф) на макро- и микроскопическую характеристику послеоперационного спаечного процесса в условиях экспериментальной моделирования стандартной операционной травмы, дополненной ампутацией матки с придатками.

Материалы и методы: эксперимент выполнен на 60 крысах линии Вистар, весом 200-300 гр., достигших половозрелого возраста (3 мес.). Животные были разделены на 2 группы (по 30 животных в каждой): 1 группа (контроль) – моделировалась стандартная операционная травма дополненная ампутацией матки с придатками (лечение не проводилось), во 2 группе (группа сравнения) - воспроизводился аналогичный объем операционной травмы, сопровождаемый профилактикой спаек препаратом Сулодексид (Весел Дуэ Ф) - 30 ЕВЛ (Alfa Wassermann, Италия). Способ введения – per os (зондовое), за 10 дней до и в течение 2 недель после оперативного вмешательства. В качестве растворителя использовали 0,9% раствор хлорида натрия. На 30 сутки после операции проводилось морфологическое исследование сформировавшихся послеоперационных спаек (макроскопические критерии: уровень спаечного процесса (УСП), среднее количество спаек (СКС), средний объем спаек (СКС) и микроскопические критерии спаек: относительный объем соединительной ткани, выраженность лимфогистиоцитарной инфильтрации, представительство и диаметр сосудов, клеточный состав).

Результаты и обсуждение: Макроскопическая оценка послеоперационного спайкообразования в 1 группе выявила образование послеоперационных спаек у 100% животных. При этом во 2 группе данный показатель был в 2,1 раза меньше чем в 1 группе животных (46,7%). Макроскопически спайки во всех группах были представлены грубыми плоскостными и пленчатыми сращениями, плотно фиксированными к серозным поверхностям. Специфичными и наиболее часто встречающимися видами спаек в 1 группе явились спайки большого сальника (80,4%), культи матки (45,0%) и культи яичников (21,2%). Во 2 группе максимальные спаечные изменения наблюдались в нижней 1/3 брюшной полости (тазовый отдел) и были представлены грубыми плоскостными сращениями: спайки большого сальника с культей матки (40,4%), спайки большого сальника с культей яичников (28,8%), плоскостные спайки большого сальника с лапаротомным рубцом (23,1%), спайки большого сальника с дефектом париетальной брюшины (7,7%). Введение экспериментальным животным Сулодексида способствовало снижению по сравнению с группой контроля: уровня спа-

ечного процесса в 2,5 раза (1 группа - $0,79 \pm 0,07 \text{ см}^3$; 2 группа - $0,32 \pm 0,06^* (p < 0,05)$), среднего количества спаек в 2,3 раза (1 группа – 3,93; 2 группа – 1,7), на фоне сопоставимого среднего объема спаек (1 группа – 0,201; 2 группа - 0,22). Морфологическая характеристика образовавшихся на 30 сутки после операции спаек в 1 и 2 группах была сопоставима, за исключением меньшей выраженности признаков асептического воспаления во 2 группе. При этом, в сформированных сращениях преобладали: плотная соединительная ткань (1 группа – $80,0 \pm 4,62\% (0,8 \pm 0,05 \text{ мкм}^3 / \text{мкм}^3)$), 2 группа – $76,0 \pm 3,86\% (0,8 \pm 0,04 \text{ мкм}^3 / \text{мкм}^3)$, единичные очаги лимфогистиоцитарной инфильтрации – «+» (1 группа – 28,38%; 2 группа – 63,6%), в большинстве наблюдений на поверхности спаек отсутствовал мезотелиальный покров, среди новообразованных сосудов преобладали артериолы среднего диаметра (1 группа – 46,2% на «+» артериолы (64,6%) среднего диаметра (81,25%); 2 группа – 52,2% на «+» артериолы (70,2%) среднего диаметра (86,4%)); среди клеточных элементов обнаруживались немногочисленные фиброциты.

Вывод: в эксперименте определено антиадгезивное действие средства «Сулодексид» (Вессел-Дуэ Ф), применение которого в предоперационном и послеоперационном периодах способствовало снижению уровня спаечного процесса и среднего количества спаек.

Литература

1. Поройский С.В. Послеоперационное морфо-функциональное состояние сосудов брюшины / Поройский С.В., Воробьев А.А., Засыпкина О.А., Дворецкая Ю.А. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009, №4, т.5, с.497-499.
2. Власов А.П. Новые патогенетические аспекты спайкообразования в брюшной полости при перитоните / А.П. Власов, О.Ю. Рубцов // Вестн. новых мед. технологий. – 2005. - № 2. – С. 58-59.
3. Бебуришвили А.Г. Современные противоспаечные барьерные средства в профилактике рецидивов острой спаечной кишечной непроходимости / Бебуришвили А.Г., Михин И.В., Воробьев А.А., Акинчиц А.Н., Кремер П.Б., Поройский С.В., Гушул А.В. // Эндоскопическая хирургия. – 2009, № 1, с. 204-205.
4. Поройский С.В. Влияние операционной травмы на организацию перитонеальной жидкости при ее переходе в твердую фазу / Поройский С.В., Поройская А.В., Дворецкая Ю.А., Олейникова А.Р. // В мире научных открытий. – 2010, №4(10), часть 9, с.115-117.
5. Поройский С.В. Эндотелиальная дисфункция в хирургии – современный взгляд на проблему / Поройский С.В., Воронков А.В., Тюренков И.Н., Булычева О.С., Самойлова О.С. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, №3, 2011, с.13-18.
6. Поройский С.В. Состояние резорбционной функции брюшины на фоне стрессирующего воздействия операционной травмы различного объема / Поройский С.В., Самойлова О.С., Булычева О.С. // Материалы Выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Всероссийской научно-практической конференции, г.Пятигорск, 2011, с.193-194.
7. Поройский С.В. Влияние операционного стресса на морфо-функциональную организацию эндотелия сосудистого русла брюшины/ Поройский С.В., Самойлова О.С., Булычева О.С. // Материалы Выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Всероссийской научно-практической конференции, г. Пятигорск, 2011, с.257-258.

УДК 615.47.616.1

Т. А. Вихерт

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЯХ

РНИМУ им. Н.И.Пирогова,

кафедра инструментальной диагностики МБФ

Научный руководитель: зав. кафедрой инструментальной диагностики МБФ РНИМУ им. Н.И.Пирогова, д.м.н., профессор Атьков О.Ю., д.м.н., профессор Зудин А.М.

Введение. В последние годы успешно развивается рентгенэндоваскулярная хирургия как метод лечения окклюзионно-стенотических поражений артерий [1-4]. В качестве способа улучшения результатов эндоваскулярного вмешательства (ЭВ) в хирургии предлагается использовать интраоперационное цветное дуплексное сканирование для контроля за ходом реконструкции, выявления изменений в области оперированных артериальных сегментов и их своевременного устранения [5].

Цель: определение диагностических возможностей ультразвукового дуплексного сканирования сосудов (УЗДС), примененного у пациентов с окклюзионно-стенотическими заболеваниями сонных артерий (СА) и артерий бедренно-подколенного сегмента (БПС) во время планирования ЭВ, во время и после их проведения.

Материалы и методы. С сентября 2010г. по февраль 2012 г. проведено 52 ЭВ на периферических артериях. Медиана среднего возраста больных составила 65 лет при интерквартильном размахе [56;66]. Мужчин было 40 (77%), женщин 12 (23%). У 34 (65%) человек было диагностировано стеноокклюзирующее поражение СА, у 18 (35%) – поражение БПС. Определяющим фактором в отборе пациентов на рентгенэндоваскулярное стентирование СА являлась степень сужения просвета сосуда, при этом учитывались характер поражения, наличие или отсутствие стеноза контралатеральной внутренней СА, извитости обшей СА и проксимального отдела внутренней СА на стороне оперативного вмешательства. В то время как показанием для имплантации стентов в артерии нижних конечностей являлась: баллонная ангиопластика при окклюзии артерии, остаточный резидуальный стеноз, первичное стентирование для улучшения отдаленной проходимости, рестенозирование зоны баллонной ангиопластики. Всем больным выполнялось УЗДС сосудов по общепринятым методикам на аппарате Унисон 2-03 (Россия) с помощью линейного датчика с частотой 7,5 МГц до, во время и после ЭВ (в ближайший послеоперационный период, 1-е сутки после операции) сонных артерий и артерий бедренно-подколенного сегмента. Для качественной оценки положения, локализации и структурных особенностей стента использовали В-режим, для оценки проходимости стента применяли УЗДС сосудов в режиме цветового доплеровского картирования в сочетании с данными спектра доплеровского сдвига частот, при этом оценивались линейная скорость кровотока (ЛСК), конечная диастолическая скорость кровотока (Ved), средняя скорость кровотока (Vm) и степень стеноза. Степень стенозирования артерий определялась по соотношению диаметра артерии в месте максимального стеноза и диаметра остаточного просвета артерии. Гемодинамически значимым стенозом считалось сужение просвета артерии более 50% и повышение ЛСК

более 1,0-1,2 см/с. Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Поскольку распределение большинства количественных показателей не было нормальным, а групповые дисперсии не были равны, различия между группами определяли с помощью непараметрического теста Краскала-Уоллиса, а при обнаружении статистически значимых различий проводили парные сравнения с применением теста Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При проведении УЗДС сонных артерий перед ЭВ у 21 (62%) пациента выявлялись концентрические гетерогенные атеросклеротические бляшки с преобладанием гиперэхогенного компонента, у 13 (38%) пациентов гетерогенные атеросклеротические бляшки с преобладанием гипозоногенного компонента. Стеноз от 50-60% был диагностирован у 8 (24%) пациентов, стеноз от 60-80% у 16 (47%) пациентов, стеноз от 80-95% у 10 (29%) пациентов. До проведения ЭВ медиана ЛСК составила 200 см/с при интерквартильном отрезке [125;235] см/с, медиана Ved составила 50 [42;102] см/с, медиана Vm составила 100 [69,7;140,7] см/с, медиана степени стеноза 75 [65;80] %. При интраоперационном УЗДС сонных артерий в режиме цветового доплеровского картирования просвет стентированного сосуда окрашивался полностью, регистрировался ламинарный характер кровотока со снижением медианы ЛСК до 75 [45;90] см/с, снижением медианы Ved до 22 [12;35] см/с, снижением медианы Vm до 40 [20;53,3] см/с, медиана степени остаточного стеноза составляла до 10 [5;15] %. При проведении УЗДС сонных артерий в ближайший послеоперационный период после ЭВ (1-е сутки) отмечалось снижение медианы ЛСК до 65 [44;75] см/с, медианы Ved до 20 [12;26] см/с, Vm до 35 [22,3;45,3] см/с, медианы степени стеноза до 10 [0;15]%. Было выявлено, что у пациентов при интраоперационном УЗДС сосудов, а также после выполнения оперативного лечения наблюдалось достоверное ($p < 0,001$) снижение ЛСК, Ved, Vm и степени стеноза по сравнению с исследованием, проведенным до ЭВ. При проведении первичного УЗДС поверхностных бедренных артерий у 11 (61%) выявлена окклюзия поверхностной бедренной артерии, у 7 (39%) – гемодинамически значимые стенозы более 60%. При проведении УЗДС до ЭВ у 7 (39%) пациентов регистрировалось повышение ЛСК в поверхностной бедренной артерии до 200 см/с и более, во время ЭВ отмечалось достоверное ($p < 0,01$) уменьшение ЛСК ниже 150 см/с. В ближайший послеоперационный период значения ЛСК составляли менее 100 см/с, что значимо ($p < 0,01$) отличалось от таковых значений ЛСК при проведении ЭВ.

Выводы. Интраоперационное УЗДС сосудов позволяет улучшать результаты и планировать оптимальный объем ЭВ у конкретного пациента, а соответственно, избежать различных осложнений (непол-

ное раскрытие стента, неверное его позиционирование относительно границ патологии, диссекции интимы, субинтимальное введение). Критериями успешного проведения ЭВ на периферических артериях является восстановление геометрии и просвета сосуда, отсутствие стеноза или резидуальный стеноз <25%, а также восстановление магистрального кровотока с линейной скоростью менее 80 см/с.

Литература

1. Кошкин В.М., Стойко Ю.М. Стратегия и тактика консервативной терапии больных хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей//Ангиология и сосудистая хирургия. – 2005. – Т.11, № 1. – С. 132-135.

2. Clinical Expert Consensus Document on Carotid Stenting: A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents//Journal of the American College of Cardiology. 2007. Vol. 49, Issue 1, Pages 126-170

3. Практическое руководство по сердечно-сосудистой хирургии/Под редакцией Л.А.Бокерия, Э.М.Идова. 2010 – Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГМА»-554с.

4. Цвибель В.Д., Пеллерито Д.С. Ультразвуковое исследование сосудов. М.: Видар-М, 2008. – 646с.

5. Руководство по рентгенэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов/Под ред. Л.А.Бокерия, Б.Г.Алекяна, М.Анри. М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. 2008. – Т.1.1845с.

УДК 616.366-006.5

Р. Р. Горкавченко, Н. В. Кулюткин

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОНИТОРИНГ ПОЛИПОВ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: д.м.н., проф. Е. Д. Лютая

Введение. Частота эхографического обнаружения полиповидных образований желчного пузыря при массовых исследованиях составляет в настоящее время 3,0–5,6%. Ультразвуковая диагностика экономична, легко выполнима и неинвазивна. Акустические свойства ультразвука позволяют выявлять мельчайшие (от 2мм) выпячивания в полость желчного пузыря. Ультразвуковая диагностика является методом выбора для диагностики заболеваний желчного пузыря.

Цель. Анализ эхографической картины полипов желчного пузыря в процессе ультразвукового мониторинга пациентов с полипами желчного пузыря.

Материал и методы исследования. Под нашим динамическим наблюдением находилась группа из 45 пациентов с полипами желчного пузыря. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ) этим пациентам было выполнено по общепринятой методике в В-режиме. 25 пациентам из этой группы дополнительно проводилось цветное доплеровское картирование.

Результаты исследования и их обсуждение. Возраст пациентов составил от 19 до 72 лет (средний возраст 49,6 года). Эхографические исследования проводились 1 раз в год. Продолжительность ультразвукового мониторинга – от 1 года до 4 лет. Размеры полипов составили от 2 до 12 мм. У 35,5% пациентов определялся 1 полип желчного пузыря, у 13,3% – 2 полипа, у 51,3% – 3 и более, что принято обозначать термином «полипоз». В 11,1% случаев отмечался медленный рост (не более 2 мм в год), в остальных случаях рост полипов отсутствовал. У 15% пациентов имело место увеличение количества полипов желчного пузыря. У 1 пациентки за 4 летний период наблюдения сформировались конкременты желчного пузыря. При проведении цветowego доплеровского картирования кровотока ни внутри полипа, ни в его ножке зарегистрировать не удалось. У 28 пациентов выявлен ультразвуковой феномен дрожания полипов в виде «пламени свечи», что свидетельствует об их тонкой ножке и движении расположенных рядом с полипом слоев желчи. В результате этого около полипа регистрируется цветовой сигнал. Ни у одного из пациентов

не было выявлено ультразвуковых признаков злокачественного новообразования.

Результаты наблюдения подтверждают данные других исследователей о том, что большинство полипов желчного пузыря являются доброкачественными, не неопластическими и растут медленно. По литературным данным и данным нашего наблюдения в подавляющем большинстве случаев мелкие полипы желчного пузыря не увеличиваются в размерах в течение нескольких лет [2]. При ультразвуковом мониторинге оценивают характер роста полипов желчного пузыря. Отсутствием роста мы предлагаем считать сохраняющиеся размеры, либо их изменение на 1 мм (эта величина находится в пределах ошибки измерения). Медленным ростом – увеличение диаметра полипа на 2 мм в год. Быстрый рост – когда диаметр полипа увеличивается на 2 мм и более в течение 1 года.

При оценке малигнизации полиповидных образований желчного пузыря определяют такие признаки, как их количество, размеры, особенности основания (ножки), характер роста. Злокачественную природу можно заподозрить в следующих случаях: диаметр превышает 1 см, в полиповидную структуру вовлечены все слои стенки желчного пузыря, вокруг основания полипа имеется утолщение стенки. Два последних признака можно обнаружить только при высоком разрешении сканирования. Неблагоприятным является быстрое увеличение размеров образования. В литературных источниках не удалось обнаружить указаний на то, что множественный характер полипов желчного пузыря является угрожающим признаком [1,3].

Контрольные ультразвуковые исследования пациентов с ультразвуковым заключением «полипы или полипоз» желчного пузыря при размерах образований менее 1 см в диаметре и без показаний к оперативному лечению следует проводить вначале через 1 месяц, после этого – через 3 месяца, затем – через 6 месяцев, и в дальнейшем – 1 раз в год. Это позволит своевременно выявить быстрорастущие полипы. Если у пациента есть показания к оперативному лечению, но он от хирургического вмешательства отказывается, то в этих

случаях контрольные ультразвуковые исследования следует проводить не реже, чем 2 раза в год.

Вывод: Современная тактика ведения пациентов с полипами желчного пузыря состоит в следующем: периодические контрольные ультразвуковые исследования и своевременное оперативное лечение при выявлении определенных симптомов.

УДК 616.126-002-089

В. Г. Гудымович, П. Е. Асташев, С. А. Кубаенко
**ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ
У БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ**

*Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова,
НЦГиССХ им. св. Георгия, Москва*

Научный руководитель: академик РАМН, д.м.н., профессор Шевченко Ю.Л.

Введение. Ежегодная заболеваемость инфекционным эндокардитом составляет 38 случаев на 100 тысяч населения (М.А. Гуревич, 2001), причем чаще заболевают лица трудоспособного возраста (20–50 лет). В последние годы повсеместно отмечают рост заболеваемости инфекционным эндокардитом, что связывают с широким использованием инвазивной инструментальной техники, более частыми оперативными вмешательствами на сердце, ростом наркомании и числа лиц с иммунодефицитными состояниями.

Летальность при инфекционном эндокардите до сих пор остается на уровне 24–30%, достигая у лиц пожилого и старческого возраста 34–44% (О.М. Буткевич, Т.Л. Виноградова, 1993). Эти данные подчеркивают сложность своевременной диагностики и лечения данного заболевания.

Цель. Анализ динамики функции эндотелия у больных инфекционным эндокардитом в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы. В исследуемую группу вошли 56 пациентов находившихся в НЦГиССХ, в период 2009-2012 год на обследовании и лечении. Всем больным перед операцией, через 7 дней после оперативного вмешательства, и через 12- 14 дней после операции выполнялась проба с постокклюзионным расширением плечевой артерии, исследование фибриногена в периферической крови, и количество эндотелиоцитов в периферической крови.

Результаты представлены в таблице 1.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том что дисфункция эндотелия занимает важное место в патогенезе инфекционного эндокардита, и маркеры эндотелиальной дисфункции могут являться

УДК 617.3-089.843+616-001-089.843

М. В. Демещенко, И. А. Сучилин, П. В. Ершов
ЭВОЛЮЦИЯ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии и ортопедии ФУВ*

Научный руководитель: д.м.н., проф. Д. А. Маланин

Введение. В последнее десятилетие в травматологии и ортопедии все большее распространение получают биodeградируемые имплантаты. Это связано с их биосовместимостью, высокими прочностными

Литература

1. Борисов А.Е., Выступец Б.В., Акимов В.П., Тоидзе В.В. Диагностика и лечение полипов желчного пузыря // Вестник Санкт-Петербургского Университета, 2008, Вып.1, С. 59-65.
2. Никитина М.Н., Пиманов С.И., Луд Н.Г. Ультразвуковое исследование и тактика ведения пациентов с полипами желчного пузыря // Мед. новости. 2002, N 9. С. 62-64.
3. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике // Видар – М. 2011 С. 512.

диагностическим показателем активности инфекционного процесса, при наличии очага внутрисердечной инфекции.

Таблица 1.

	Фибриноген (г/л)	Постокклюзионная вазодилатация	Дисквамированные эндотелиоциты
Группа ИЭ до операции	3,15 ±0,38	-4,7±2,45	1,81±1,1x10 ⁵
Группа ИЭ 3-5 сут. после операции	4,52±0,43	2,54±1,62	1,97±0,8x10 ⁵
Группа ИЭ 12-15 сут. после операции	3,52±0,25	3±0,42	4,64-±0,34x10 ⁴

Литература

1. Белобородов В.Б., Белокрылинская И.Ю. Сепсис: Что делать? // Медицина для всех. - 1998, № 5(11). - С.5-10.
2. Тюрин В.П. Инфекционный эндокардит: современное течение, диагностика и лечение: Автореф. дис. докт. мед. наук. – М., 1998. – 48 с.
3. Ханджян А.М. Связь внутриклеточной инфекции и дисфункции эндотелия с кардиоваскулярными событиями у больных сердечно-сосудистой патологией. / Автореф. дис... канд. мед. наук. – СПб., 2008. – 20 с.
4. Шевченко Ю.Л., Хубулава Г.Г. Инфекционный эндокардит правых камер сердца. - СПб.: Наука, 1996. – 170 с.
5. Azurna H, Ishikawa M, Sekizaki S. Endothelium-dependent inhibition of platelet aggregation. // Brit. J. Pharmacol. – 1986. – Vol. 88. – P. 411-415.
6. Bogdan C, Rölinghoff M, Diefenbach A. The role of nitric oxide in innate immunity. // Immunol Rev. – 2000. – Vol. 173. – P. 17-26.
7. Hladovec J., Circulating endothelial cells as a sign of vessel wall lesions // Physiol. Bohemoslov. - 1978. - Vol.27. - №2. - P.140-144

металлические и полимерные соединения к биокompозитным. Если природные материалы не выдерживают никакой критики, металлические фиксаторы требуют дальнейшего удаления, биодеградация полимеров сомнительна, то биокompозитные имплантаты удовлетворяют всем требованиям. Использование синтетических имплантатов активно началось с 1994 года, когда нашли свое применение полимеры из PLA. Соединения из PGA не подтвердили заявленной производителем биодеградации даже по прошествии 5 лет, что подтверждается многими клиническими исследованиями. Современными принято считать имплантаты сходными с нативной костью или содержащие в своей структуре три-кальций фосфат соединения или гидроксиапатит.

Материалы и методы. За период в 5 лет, с 2007 по 2012 гг. включительно в отделении травматологии и ортопедии МУЗ КБ №12 было проведено порядка 130 реконструктивных операций с использованием сертифицированных биодеградируемых имплантатов. Применение биодеградируемых имплантатов превалировало при реконструктивных операциях на коленном суставе, в меньшей степени при вмешательствах на плечевом суставе, а также при рефиксациях сухожилий различных локализаций.

Заключение. Использование современных биодеградируемых имплантатов получает всё более широкое распространение в практике врача ортопед-травматолога. Дальнейшее развитие композитных имплантатов будет связано с включением в их структуру факторов роста кости.

УДК 616.366-002-089

М. Б. Доронин, А. И. Михин
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов
Научный руководитель: зав. кафедрой хирургических болезней педиатрического
и стоматологического факультетов ВолгГМУ, д.м.н. И.В. Михин

Введение. Количество больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) за каждые последующие десять лет увеличивается в два раза, охватывая наиболее работоспособную часть населения, имея тенденцию к возникновению в молодом и детском возрасте [2]. ЖКБ является весьма распространённой патологией, выявляется у 10-40% населения Земли, преимущественно у женщин [1,3]. При проведении некоторых оперативных вмешательств доступ приносит больному больше страданий, чем основной этап. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в настоящее время признана «золотым стандартом» в лечении ЖКБ во всем мире. Дальнейшее совершенствование технологии выполнения ЛХЭ должно идти по пути минимизации хирургической травмы и улучшения косметического результата. Изучаемые нами малоинвазивные технологии (Single Incision Laparoscopic Surgery и минилапароскопия) находятся в стадии развития, определения спектра возможного клинического использования, формирования концептуальных позиций, накопления первоначального опыта.

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью, путем использования малоинвазивных технологий.

Задачи. Оценить эффективность использования лапароскопической технологии «SILS+» и минилапароскопической холецистэктомии, как одного из путей в улучшении результатов лечения пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью.

Материалы и методы. Учитывая наличие потенциальных преимуществ одно- и двухпортовых операций, а также минилапароскопических вмешательств (уменьшение болевого синдрома после операции, косметический эффект, снижение риска инфицирования и образования инцизионных грыж, ранняя реабилитация пациентов), в клинике хирургических болезней педиатрического и стоматологического факульте-

тов ВолгГМУ нами выполнено 83 попытки лапароскопической холецистэктомии по технологии «SILS+», из которых успешно завершили 80 операций: 37 (46,3%) - по поводу хронического калькулезного холецистита, 27 (33,8%) – по поводу острого катарального калькулезного холецистита, 16 (20,0%) – по поводу острого обтурационного калькулезного флегмонозного холецистита, осложненного эмпиемой желчного пузыря, 2 (2,5%) – по поводу полипоза желчного пузыря. В 12 случаях были выполнены сочетанные операции. В 4 случаях нами выполнена аллогерниопластика по поводу сопутствующей послеоперационной вентральной грыжи; в 1 случае пластика местными тканями по поводу параумбиликальной грыжи; 3 лапароскопических цистэктомии по поводу кисты правой почки; в 4 случаях возникла необходимость в лапароскопическом адгезиолизисе, в связи с перенесенными ранее операциями на органах брюшной полости и сопутствующей спаечной болезни брюшной полости. В 2 операциях потребовалась интраоперационная холангиография, в связи с подозрением на холедохолитиаз. В 2 случаях лапароскопическая технология «SILS+» нами была успешно использована как второй этап лечения после эндоскопической папиллосфинктеротомии, литоэкстракции по поводу острого калькулезного холецистита, холедохолитиаза. Использовалась система доступа X-CONE – многоразовый металлический порт для трансумбиликальной лапароскопии. Центральный рабочий канал позволяет вводить инструменты размером до 10 мм. Специальный изгиб инструментов обеспечивает необходимую триангуляцию, обзор, а также возможность выполнения различных манипуляций. Применение специальной, особо длинной оптики предотвращает риск перекрещивания инструментов и обеспечивает прекрасный обзор операционного поля. Для доступа в брюшную полость во время операции использовали один трансумбиликальный разрез передней

брюшной стенки до 2,0 см. Для тракции желчного пузыря и клипирования применяли дополнительный 10-мм или 5-мм порт. Желчный пузырь извлекали через пупок. Еще 3 попытки холецистэктомии по технологии «SILS+» завершили в 2 случаях «переходом к классической» лапароскопической холецистэктомии и в 1 случае потребовалась установка второго дополнительного 10-мм порта. Причиной проведения дополнительных манипуляций явилась трудность оценки топографоанатомических взаимоотношений элементов треугольника Кало двумя манипуляторами. 10 пациентов оперировано минилапароскопическим доступом. В 7 (70%) случаях по поводу хронического калькулезного холецистита, 3 (30%) – по поводу острого катарального калькулезного холецистита. Диаметр инструментов для минилапароскопии уменьшен с 5-10 мм до 2-3 мм.

Результаты и обсуждение: средняя продолжительность «SILS+» холецистэктомии при выполнении операции по поводу хронического калькулезного холецистита составила 70,9±33,3 минуты и 91,5±26,6 минуты при остром калькулезном холецистите. Послеоперационный койко-день пребывания в стационаре пациентов, оперированных по поводу хронического калькулезного холецистита, составил 2,7±1,9; по поводу острого катарального калькулезного холецистита – 4,2±1,2; по поводу острого обтурационного калькулезного флегмонозного холецистита, осложненного эмпиемой желчного пузыря – 4,7±1,5 койко-дня. Хороший косметический эффект достигнут у всех пациентов. В 2 (2,2%) наблюдениях интра- и послеоперационные осложнения привели к летальному исходу. В первом наблюдении ранний послеоперационный период осложнился двусторонней вирусной пневмонией. Несмотря на проводимую интенсивную терапию на 9 сутки на-

ступила смерть от прогрессирующей острой дыхательной недостаточности. При патологоанатомическом вскрытии подтвержден диагноз двусторонней вирусной (грипп H1N1) пневмонии. Во втором наблюдении из-за наличия висцеро-париетальных сращений в околопупочной области между париетальным листком брюшины и поперечной ободочной кишкой последняя была ущемлена ножкой X-CONE, что не было распознано интраоперационно. Перфорация толстой кишки была диагностирована на следующий день, выполнена верхнесрединная лапаротомия, резекция поперечной ободочной кишки, санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационный период протекал крайне тяжело. На фоне полиорганной недостаточности через сутки зафиксирован летальный исход.

Вывод. Современные малоинвазивные хирургические технологии в лечении пациентов, страдающих желчнокаменной болезнью, позволяют достигнуть ранней реабилитации пациентов, хорошего косметического эффекта, обеспечивают возможность выполнения симультанных операций на органах брюшной полости и забрюшинного пространства.

Литература

1. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей/под ред. В.Т.Ивашкина.– М.: Изд. дом “М. Вести”, 2002.– 416 с.;
2. Ермаков, Е.А. Лечение малоинвазивными методами желчнокаменной болезни, осложненной нарушенной проходимостью магистральных желчевыводящих протоков: автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук/ Е.А.Ермаков. – Краснодар, 2003. – 1с.;
3. Ильченко А.А. Желчнокаменная болезнь. – М.: Анахарсис, 2004. – 200 с.

УДК 616.34-007.64

Е. С. Дружинина, Д. Б. Кодачигова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ДИВЕРТИКУЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., проф. Е. Д. Лютая

Введение. Дивертикулярная болезнь толстой кишки (ДБТК) имеет широкое распространение и в общей популяции встречается в 3-5% случаев [1], хотя истинную частоту заболевания выявить невозможно, т.к. многие больные ДБТК за медицинской помощью не обращаются. При дивертикулярной болезни кишечника в большинстве случаев прогноз благоприятный, однако в некоторых ситуациях она может привести к развитию тяжелых и угрожающих жизни осложнений, таких как - дивертикулит, перидивертикулит, периколитические абсцессы, перфорация дивертикула, перитонит, свищи, кишечная непроходимость, кровотечения [2].

Целью исследования является сравнительная качественная и количественная оценка рентгенологических и ультразвуковых методов в диагностике дивертикулов толстой кишки.

Задачи исследования:

1) Провести анализ результатов обследования больных с дивертикулами толстой кишки; 2) Выявить диагностические возможности рентгенологических и ультразвуковых методов исследования; 3) Установить зна-

чимость ультразвуковых и рентгенологических исследований в комплексном обследовании больных с дивертикулами толстой кишки.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных годового отчета колопроктологического отделения и журнала записи рентгенологических и ультразвуковых исследований (формы № 050/у) МУЗ «ГКБ СМП №25» за 2011 г.

Ультразвуковые исследования проводились на аппарате GE Vivid 4, в В-режиме с использованием конвексного датчика 3,5 МГц по стандартной методике. Рентгенологическое исследование проводилось после ректороманоскопии на аппарате Медикс-Р Амико. Выполнялась ирригоскопия (методика первичного двойного контрастирования) и ирригография после предварительной подготовки пациентов колопроктологического отделения (в виде очистительных клизм).

Результаты и обсуждение. При анализе данных рентгенологических и ультразвуковых исследований и данных годового отчета выявлены следующие результаты: в 2011 г. пациентам колопроктологи-

ческого отделения было проведено 776 ирригоскопий и ирригографий, в 100% случаев было проведено ультразвуковое исследование. При УЗИ дивертикулярная болезнь выявлялась в виде гипоехогенного утолщения стенок толстой кишки у 34 (4.4%), из них в 12 случаях (1,5%) – определялись осложнения в виде инфильтратов в брюшной полости, визуализирующиеся как гиперэхогенные зоны вокруг кишечной стенки. При ирригоскопии и ирригографии ДБТК обнаружена у 78 (10%) в виде выпячиваний округлой или пальце-видной формы, соединенных перешейком с просветом толстой кишки, нарушения двигательной функции (спазмы, гипермотильность отделов кишки, деформация гаустр, неравномерность опорожнения), длительной задержки бария в просвете дивертикула, его деформации и неровности контура, стенозирования перешейка, стойкого мышечного спазма с гиперсегментацией соответствующего участка толстой кишки и сужения просвета. Подводя итог сравнения данных ирригоскопии и УЗИ в диагностике ДБТК у больных, обращают на себя внимание преимущества ирриго-

скопии в обнаружении дивертикулов, однако УЗИ более информативно для выявления осложнений ДБТК.

Выводы. Методом выбора при неосложненной ДБТК является ирригоскопия в виду ее высокой чувствительности и специфичности. УЗИ остается ценным методом в диагностике из-за удобства и неинвазивности данного исследования, а также для диагностики таких осложнений ДБТК, как инфильтрат брюшной полости, выявить которые при ирригоскопии не представляется возможным.

Литература

1. Т. Д. Звягинцева, Л. А. Мирзоева. Дивертикулярная болезнь кишечника: современный взгляд на проблему. Медицинская газета "Здоровье Украины" 2007. №11. С 81-82
2. Основы колопроктологии / под ред. Г. И. Воробьева. М.: Мед.информ. агенство, 2006. 432 с.
3. Шептулин, А. А. Дивертикулярная болезнь толстой кишки: клинические формы, диагностика, лечение // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол., колопроктол. 2006. № 5. С. 44 – 49.

УДК 616.381-002-053.9

И. А. Дубровин, К. И. Климович

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной хирургии*

Научный руководитель: д.м.н., доцент И.Н. Климович

Введение. Распространенный гнойный перитонит является наиболее грозным осложнением острых хирургических заболеваний органов брюшной полости [1, 4]. Выраженная эндотоксемия у 45-87% больных приводит к развитию мультиорганной дисфункции (МОД), являющейся одной из основных причин высокой летальности [2, 5]. В последнее время в литературе появились сведения о тесной патогенетической связи возраста больных с адаптационной способностью основных органов жизнеобеспечения к токсической агрессии [4, 6].

Цель: улучшение результатов лечения МОД у больных с распространенным перитонитом на основе уточнения ее патогенетических особенностей в различных возрастных группах.

Задачи: изучить последовательность вовлечения в патологический процесс печени, почек, легких и степень их поражения при распространенном перитоните у больных из различных возрастных групп. Уточнить алгоритм комплексного лечения МОД с учетом полученных новых сведений о ее патогенезе.

Материал и методы: материалом для настоящей работы послужили 93 больных с различными острыми хирургическими заболеваниями (острый аппендицит, перфорации язв ЖКТ, дивертикулов и опухолей толстой кишки), осложненными распространенным перитонитом, находившихся на лечении в клинике госпитальной хирургии ВолГМУ с 2005 по 2011 г. Больные были разделены на три возрастные группы: 29(31,2%) пациентов зрелого возраста (35-60 лет), 33(35,5%) - пожилого (61-74 лет) и 31(33,3%) - старческого (75-89 лет). У всех пациентов до операции и в раннем послеоперационном периоде изучалось функ-

циональное состояние печени (билирубин, трансаминазы, щелочная фосфатаза, общий белок, протромбиновый индекс, уробилиногеназа) и почек (мочевина, креатинин, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция воды). Вентиляционно-перфузионные функции легких исследовались при помощи аппарата «ЭТОН-СПИРОН» (жизненная емкость легких, дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха, средняя объемная скорость при выдохе) и гемоксиметра «ONYX 950» (оксигенация крови). Суммарная оценка функциональных (СФ) нарушений выражалась в баллах (норма 0-0,5), вычисленных при помощи модульной формулы принятой в доказательных медико-биологических исследованиях [3].

Результаты и обсуждение. МОД (на примере содружественного поражения печени, почек и легких) встретилась у 76(81,7%) больных. В группе больных зрелого возраста недостаточность функций печени, почек и легких наблюдалась у 17(58,6%) больных. До операции степень нарушения СФ печени и почек были практически равны, однако в раннем послеоперационном периоде у 15(88,2%) из них, достоверно отмечалось углубление поражения функций почек по сравнению с печенью ($P<0,05$), на фоне сравнительно умеренного снижения функций легких (табл1).

У пациентов пожилого возраста мультиорганная дисфункция сформировалась у 28(84,8%) пациентов, при этом уже до операции в 25(89,2%) случаях функции почек страдали ощутимо больше ($P<0,05$), чем печени. Следует отметить, что сразу после операции наблюдались значительные нарушения вентиляционно-перфузионных функций легких.

Таблица 1.

Динамика показателей суммарных функций печени, почек и легких у больных с распространенным перитонитом в различных возрастных группах (n – 76)

Показатели	до операции	1-2 сут	3-4 сут	5-6 сут
Группа больных зрелого возраста (n – 17)				
СФ печени	3,8 \pm 0,2 2*	4,5 \pm 0,2 1*2*	3,2 \pm 0,2 1*2*	1,8 \pm 0,2 1*2*
СФ почек	4,3 \pm 0,2 3*	7,3 \pm 0,3 1*3*	6,1 \pm 0,3 1*3*	2,9 \pm 0,2 3*
СФ легких	1,1 \pm 0,1 2*3*	2,0 \pm 0,1 2*3*	1,5 \pm 0,1 2*3*	0,9 \pm 0,1 1*2*3*
Группа больных пожилого возраста (n – 28)				
СФ печени	4,0 \pm 0,3 1*	5,2 \pm 0,3 1*2*	3,1 \pm 0,2 1*2*	2,2 \pm 0,2 2*
СФ почек	6,1 \pm 0,2 1*3*	8,1 \pm 0,3 1*	6,2 \pm 0,2 1*	3,3 \pm 0,3 3*
СФ легких	4,2 \pm 0,2 3*	7,0 \pm 0,2 2*	6,9 \pm 0,2 2*	5,7 \pm 0,2 2*3*
Группа больных старческого возраста (n – 31)				
СФ печени	4,1 \pm 0,2 1*2*	6,2 \pm 0,2 1*2*	5,3 \pm 0,2 1*2*	2,4 \pm 0,2 1*2*
СФ почек	6,0 \pm 0,2 1*3*	8,7 \pm 0,3 1*3*	7,5 \pm 0,3 1*3*	3,5 \pm 0,3 1*3*
СФ легких	9,5 \pm 0,3 2*3*	12,4 \pm 0,3 2*3*	11,6 \pm 0,2 2*3*	5,5 \pm 0,2 2*3*

Примечание: цифрой 1 – показана степень достоверных различий СФ печени от почек; цифрой 2 – показана степень достоверных различий между СФ печени от легких; цифрой 3 – показана степень достоверных различий СФ почек от легких; - (Степень вероятности оценки достоверности различий во всех случаях обозначена * - P < 0,05).

В группе больных старческого возраста нарушения функций печени, почек и легких встретились во всех случаях. Из них у 29(93,5%) пациентов на всем протяжении лечения отмечалось достоверно более глубокое поражение функций легких по сравнению с функциями печени (P<0,05) и почек (P<0,05), при этом функции почек страдали более выражено (P<0,05), чем печени.

Результаты исследований позволили составить в отдельности для каждой возрастной группы алгоритм лечебно-профилактических мероприятий МОД с учетом последовательности вовлечения в патологический процесс печени, почек, легких и степени их поражения и, успешно применять их в клинической практике.

Выводы: у больных с распространенным перитонитом последовательность вовлечения в патологический процесс основных органов жизнеобеспечения и степень их повреждения имеют существенную взаимосвязь с возрастом пациентов. Применение разработанного алгоритма профилактики и лечения МОД дало возможность уменьшить переход легких форм в более

тяжелые на 18%, снизить частоту развития МОД в раннем послеоперационном периоде с 81,7% до 74,2% и летальность на 2,8%.

Литература

1. Бойко В.В., Криворучко И.А., Тесленко С.Н., Сивожезов А.В. Распространенный гнойный перитонит. – Харьков. – ПРАПОР. – 2008. – 280 с.
2. Климович И.Н. Пути улучшения диагностики и лечения гепаторенального синдрома у больных острой абдоминальной хирургической патологией. Автореф.дисс. ...докт.мед.наук. - Волгоград. - 2007. - 42 с.
3. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине. М: ГЭОТАР – МЕД. – 2003. – 144 с.
4. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит: Практическое руководство. М.: Литтерра. - 2006. - 208 с.
5. Чернов В.Н., Белик Б.М. Классификация и принципы лечения острого гнойного перитонита // Хирургия. – 2004. – № 4. – С.52-56.
6. Shah A. Postoperative Peritonitis. // Internet Journal of Surgery. - 2006. Vol. 7. - №. 1. P. C.16-18.

УДК 616.13-002-005:616.34-002.4-07-08

А. Я. Ильканич, Д. С. Лобанов

ОПЫТ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

ГОУ ВПО «СурГУ ХМАО-Югры», г. Сургут (ректор д.п.н. С.М. Косенок)

БУ ХМАО-Югры «Сургутская ОКБ», г. Сургут (главный врач к.м.н. Г.Н. Шестакова);

Научный руководитель: проф. д.м.н., зав. кафедрой госпитальной хирургии медицинского института В.В. Дарвин

Больные с нарушением мезентериального кровообращения представляют небольшую долю от общей массы пациентов, поступающих в хирургический стационар, составляя 0,1 - 0,67% [1,2]. При этом смертность от острого нарушения мезентериального кровообращения (ОНМК), по данным различных авторов, сохраняется на уровне 67-100% [1,2,3-6], а послеоперационная летальность достигает более 80% [2,4,5]. Многие исследователи склонны полагать, что

сохраняющаяся высокая летальность связана с нерешенными диагностическими и тактическими задачами при оказании помощи данным больным [1,6-8], которые обусловлены как отсутствием патогномичных симптомов заболевания, так и невысокой информативностью современных инструментально-лабораторных методов исследования [1,6,8,9]. Определенные успехи в диагностике и лечении пациентов с нарушением мезентериального кровообращения дос-

тигнуты при внедрении ангиографии с возможностью интраваскулярного вмешательства, а также спиральной КТ-ангиографии [1,2,6,8,10], однако далеко не в каждой клинике есть возможность проведения подобного рода исследований. Трудности ведения данной категории больных, обусловлены наличием сочетанной сопутствующей соматической патологией и возрастом: в основном это люди старше 60-70 лет [1,3,7,9].

Цель исследования: проанализировать эффективность лечения больных с нарушением мезентериального кровообращения.

Материалы и методы. С 2006 по 2010 гг. в хирургическом отделении Сургутской ОКБ пролечен - 61 пациент: из них 27 мужчин (44,3%) и 34 (55,7%) женщин. С ОНМК - 47 пациентов (77,1%), с хроническим нарушением мезентериального кровообращения (ХНМК) - 14 (22,9%). Средний возраст составил $66,4 \pm 2,1$ лет. Все больные госпитализированы в экстренном порядке, при этом до 24 часов - 9 (14,6%), от 24 до 48 часов - 23 (37,7%), более 48 часов от начала клинических проявлений заболевания - 29 (47,5%) больных.

При ОНМК в 70,5% наблюдений выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости с цветным дуплексным картированием (УЗИ с ЦДК) аорты и ее висцеральных ветвей (n=43); в 47,5% - обзорная рентгенография брюшной полости (n=43); в 34,4% - экстренная фиброколоноскопия (ФКС) (n=21); в 4,9% - ирригография (n=3); пассаж контрастного вещества по желудочно-кишечному тракту в 23,0% (n=14); в 8,2% - диагностическая лапароскопия (n=5) и в 8,2% - диагностическая лапаротомия (n=5).

При ХНМК УЗИ с ЦДК органов брюшной полости осуществлено 19,7% наблюдений (n=12); экстренная ФКС в 19,7% (n=12); обзорная рентгенография брюшной полости в 11,5% (n=7), пассаж контрастного вещества по желудочно-кишечному тракту в 3,3% (n=2).

64,0% (39) – пролечены консервативно. 36,0% (22 пациента) были оперированы, показанием к вмешательству послужили: перитонит у 6 (27,3%), острая кишечная непроходимость у 9 (41,0%), невозможность установления диагноза неинвазивными методами исследования у 10 (45,5%).

Результаты исследования. За анализируемый период времени больные с нарушением мезентериального кровообращения составили 1,1% от всех пациентов, госпитализированных в экстренном порядке в хирургическое отделение.

Диагноз ХНМК (n=14) устанавливался на основании анамнеза заболевания, наличия сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы, клиники настоящего ухудшения в течение заболевания и данных УЗИ с ЦДК органов брюшной полости.

ОНМК (n=47) после проведения рутинной диагностики, рентгенологических методов и УЗИ с ЦДК органов брюшной полости было диагностировано в 78,7% (37 больных), в 21,3% наблюдений (10 больных) потребовалось проведение диагностической лапароскопии (n=5) или лапаротомии (n=5).

В 19 наблюдениях (31,1%) при экстренной ФКС выявлен ишемический колит.

Сопутствующая патология: преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы – в 96,7%

наблюдений (59 больных), патология желудочно-кишечного тракта – в 45,9% (28), сахарный диабет – в 13,1% (8), последствия нарушения мозгового кровообращения – в 31,1% (19).

Из лапаротомного доступа оперировано 17 больных (77,3%). Диагностическая лапароскопия проведена – 5 пациентам (22,7%), при этом обнаружен тотальный некроз толстой и подвздошной кишки. При операбельной ситуации операция типа Гартмана выполнена 2 (9,1%), левосторонняя гемиколэктомия с формированием колостомы - 3 (13,6%), правосторонняя гемиколэктомия с резекцией подвздошной кишки и наложением первичного анастомоза - 4 (18,2%), субтотальная колэктомия с формированием илеостомы - 1 (4,5%), гемиколэктомия с формированием первичного анастомоза с тромбэктомией из верхней брыжеечной артерии – 2 (9,1%). Диагностическая лапаротомия - 5 операций (22,7%), при которой выявлен тотальный некроз толстой и подвздошной кишки.

Распространенный перитонит выявлен у 6 больных (27,3%): серозно-фибринозный и фибринозный у 4 больных (18,2%), каловый у одного больного (4,5%) и забрюшинная флегмона у одного больного (4,5%). Для оценки динамики заболевания (прогрессирования ишемии кишечника) мы применяли тактику «second look», проводя повторный осмотр органов брюшной полости через 24-48 часов – у 5 больных (22,7%).

Средняя длительность оперативного вмешательства – $88,7 \pm 7,9$ минут.

Летальность в группе ОНМК составила – 38,3% (18 больных), при этом послеоперационная летальность – 77,3% (17 больных), что согласуется с литературными данными [1-5,9]. В 100% случаях диагноз подтвержден при аутопсии. В группе с ХНМК смертельных исходов не было.

Послеоперационные осложнения – у 7 больных (11,5%) инфекция области хирургического вмешательства, у 1 (4,5%) эвентерация, у 1 (4,5%) – несостоятельность тонкоколостокишечного анастомоза.

Средний койко-день в группе с ОНМК составил $10,4 \pm 0,8$, в группе больных с ХНМК – $8,5 \pm 2,2$ койко-дней.

Выводы. Таким образом, диагностика и лечение больных с нарушением мезентериального кровообращения до настоящего времени остается сложной задачей urgentной хирургии. Проведенный анализ подтвердил высокую летальность в этой группе хирургических больных (38,3%), с послеоперационной смертностью - 77,3%.

Литература

1. Покровский А.В., Юдин В.И. Острая мезентеральная непроходимость. Клиническая ангиология: руководство под ред. А.В. Покровского. В двух томах. Том 2. М: Медицина 2004; с. 626—645.
2. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / Под ред. В.С.Савельева. - М., 2004.
3. Козаченко А.В. Нарушение мезентериального кровообращения как проблема неотложной хирургии // Медицина неотложных состояний. – 2007. - №4(11) – с. 51-54
4. Лемешевский А.И. Вопросы дифференциальной диагностики острой мезентериальной ишемии // Медицинский журнал. – 2008. - №3 – с. 57-59

5. Шапошников В.И. К вопросу острого нарушения мезентериального кровообращения // *Фундаментальные исследования*. – 2006. – № 1 – С. 39-40.
6. Lock G. Acute mesenteric ischemia: classification, evaluation and therapy. *Acta Gastroenterol Belg* 2002; 65: 4: 220—225.
7. Звенигородская Л.А., Самсонова Н.Г., Топорков А.С. Хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения: алгоритм диагностики и лечения // *РМЖ*. -2010. - том 18, № 9 – с. 38-40
8. Duber C., Wustner M., Diehl S.J. et al. Emergency diagnostic imaging in mesenteric ischemia. *Chirurg* 2003; 74: 5: 399—406.
9. Yasuhara, H. Acute Mesenteric Ischemia: The Challenge of Gastroenterology / *Surgery Today*. 2005. Vol. 35. № 3. P. 185 – 195.
10. Hellinger J.C. Evaluating mesenteric ischemia with multidetector-row CT angiography. *Tech Vasc Interv Radiol* 2004; 7: 3: 160—166.

УДК 616.36-089.166

А. В. Каргина, О. Ю. Евсюков

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ДЕСТРУКЦИИ ПЕЧЕНОЧНОЙ ТКАНИ ПРИ РАДИОЧАСТОТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопической хирургии ФУВ и с курсом сердечно-сосудистой хирургии ФУВ

Научные руководители: к.м.н., ассистент Е.Г. Спиридонов, д.м.н., профессор А.Г. Бебуришвили

Введение. Под радиочастотной абляцией (РЧА) понимают деструкцию тканей, возникающую под воздействием электромагнитной волны, колеблющейся с частотой от 300 до 500 кГц. Физические параметры излучения достаточны для образования молекулярного фрикционного тепла, но не вызывают нейромышечной стимуляции и не вызывают ионизирующего излучения.

РЧА, как и химиоэмболизация, является одним из компонентов локорегионарной терапии, включающей комплексное воздействие на опухоль [1]. Несмотря на то, что характер воздействия РЧА на ткани организма изучен достаточно хорошо, неразработаны практически все рекомендации по использованию конкретных радиочастотных генераторов.

Цель исследования – улучшение результатов лечения пациентов с метастатическим опухолевым поражением печени с помощью генератора Cool-tip RF Ablation System.

Задачи исследования – оценка полноты деструкции опухолевых очагов в зависимости от их тканевой структуры, морфологические изменения остальной ткани печени при типичной и модифицированной РЧА [2], определение оптимальных параметров радиочастотного воздействия на ткань печени с использованием генератора Cool-tip RF Ablation System.

Материалы и методы. Для определения технических параметров процедуры радиочастотной абляции с помощью генератора Cool-tip RF Ablation System проведено несколько серий экспериментов на изолированной перфузируемой кроличьей печени средней массой 300г. Исследованию подверглись 12 кроликов, которым выполнялась лапаротомия, пункция печени, процедура РЧА, затем печень извлекалась для оценки результатов. Всего выполнено 12 процедур абляции при минимальной, средней и максимальной мощности генератора. Для анализа было выбрано несколько принципиально разных режимов работы аппарата в зависимости от мощности генератора, температуры рабочей части электрода и времени воздействия. Охлаждение электрода достигалось проточным методом охлажденным физиологическим раствором.

Максимальное время воздействия выбрано исходя из рекомендаций фирмы-производителя оборудования и с ориентированием на целесообразную протяженность процедуры. В полученном очаге коагулята сразу после воздействия измеряли температуру тканей.

Для оценки площади некроза выполнена цифровая макрорентгенография, материал фиксировали в течение 24 часов в 10%-м растворе формалина (рН 7,4). Для качественной и количественной оценки изменений в ткани печени срезы производили перпендикулярно направлению введения электрода, в трех сформированных концентрических зонах – в центре радиочастотного воздействия, в непосредственной близости от центрального очага, а также на расстоянии 1,0 см от него. Далее материал обезжизняли и заливали в парафин по общепринятой методике. На роторном микротоме изготавливали срезы, толщиной 3—5 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином. При микроскопическом исследовании оценивали степень повреждения гепатоцитов и их микроокружения в зависимости от времени экспозиции радиочастотного излучения. Полученные данные обрабатывали методами базисного статистического анализа.

Результаты и обсуждение. При макроскопическом изучении ткани печени после РЧА с разным временем экспозиции излучения отмечается стереотипный характер изменений, заключающихся в формировании трехзонально-концентрических зон с четкими разделяющими границами. Центральная зона – с наибольшей деструкцией ткани, минимальные изменения – в периферической зоне. Для оценки степени выраженности повреждения структурных компонентов печеночной ткани в трех зонах выполнено морфометрическое исследование с использованием следующих параметров: относительная площадь коагуляционного некроза центральной зоны, наибольшая площадь кавернозно-подобной полости в центральной зоне, относительная площадь поврежденных гепатоцитов в промежуточной и периферической зонах. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1.

**Средние показатели процедуры РЧА
в зависимости от мощности излучения и температуры охлаждающей электрод жидкости**

Режим абляции	Температура охлаждающей жидкости	T в центре очага, ср. знач	T на периферии очага, ср. знач	Относит. площадь коагуляционного некроза, % ср. знач	Наибольшая площадь кавернозной полости, мкм ² ср. знач %	Относит. площадь поврежд. гепатоцитов в промежуточной зоне, ср. знач %	Относит. площадь поврежд. гепатоцитов в периферической зоне, %ср. знач
Средний	8	45,0	40,7	0,89	349,46	0,73	0,12
Мин.	16	39,13	36,50	0,76	180,12	0,56	0,04
Средний	16	51,48	43,73	1,34	589,65	1,24	0,35
Макс.	17	40,67	39,73	12,51	789,02	3,89	1,67
Средний	22,3	46,50	38,68	0,64	123,61	1,09	0,33

Выводы:

1. Степень выраженности повреждения печеночных клеток и их микроокружения находятся в прямой зависимости от времени экспозиции радиочастотного воздействия: увеличение времени экспозиции и температурного воздействия приводят к нарастанию степени деструкции печеночной ткани;
2. В проведенном исследовании оптимальным режимом РЧА является средний режим при времени экспозиции от 12 до 20 минут.

Литература

1. Synchronous resection of colorectal primary cancer and liver metastases / Yan T.D., Chu F., Black D. et al // World J. Surg.- 2007. - №7. – P. 1496-1501.
2. Радиочастотная термоабляция при метастатических опухолях печени. Некоторые экспериментальные и клинико-морфологические аспекты. Куликовский В.Ф., Должиков А.А., Набережнев Д.И., Луценко В.Д., Быков П.В.// Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье", 2005, № 4, с.38.

УДК 616.33-001+616.342-001

С. Н. Карпенко

**СИНДРОМ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ
С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей хирургии с курсом урологии*

Научный руководитель: заведующий кафедрой общей хирургии с курсом урологии,
профессор, д.м.н. А.А. Полянцев

Введение. Тяжелая сочетанная травма в настоящее время является актуальной социально-экономической и медицинской проблемой, так как вследствие дорожно-транспортного, производственного и бытового травматизма страдают лица трудоспособного возраста. По последним литературным данным частота сочетанной механической травмы составляет 26,6-80% среди всех госпитализированных с повреждениями и зависит от механизма получения травмы [1,2,4]. Одним из осложнений сочетанной травмы является синдром острого повреждения желудка, который встречается у 40 – 100% пострадавших и проявляется эрозивно – язвенными изменениями слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, на фоне которого у 30-50% пострадавших возникает желудочно-кишечное кровотечение. Основой патогенеза эрозивно-язвенных повреждений желудочно-кишечного тракта и желудочно-кишечных кровотечений у пострадавших с сочетанной травмой в остром периоде травматической болезни являются нарушения микроциркуляции, которые реализуются в ослаблении защиты слизистой оболочки стенки верхних отделов ЖКТ и воздействие местных факторов агрессии, степень выраженности которых зависит от тяжести повреждения пострадавших [3,5,6].

Цель. Улучшить результаты лечения пострадавших с сочетанной травмой на основании раннего

выявления и профилактики синдрома острого повреждения желудка в зависимости от тяжести повреждения.

Задачи: выявить изменения слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта у пациентов с сочетанной травмой и определить их зависимость от тяжести повреждения пострадавших.

Материалы и методы. С 2008г по 2011г. на стационарном лечении в отделениях торакальной хирургии, травматологии, нейрохирургии и хирургических отделениях ГБУЗ ВОКБ№1 находились 87 пациентов с сочетанной травмой. Среди пострадавших мужчин было 59 (67,8%), женщин - 28 (32,2%). Возраст пациентов колебался от 17 лет до 81 года. Тяжесть повреждения у пострадавших при поступлении оценивали по шкале ISS (*injury severity score*), сформированной на основе шкалы AIS. В соответствии с этой шкалой, каждое повреждение, оцененное прежде по AIS, относили к одной из 6 областей тела: голова и шея, лицо, грудь, живот, конечности (включая таз), наружные конечности. Для каждой области тела учитывали лишь наибольшие повреждения (в баллах по AIS), а степень тяжести повреждений вычисляется путем сложения квадратов баллов по AIS в трех наиболее пострадавших областях тела. Перечень областей тела соответствовал правилам расчета тяжести повреждений шкалы ISS. Всем больным было проведено комплексное

обследование, которое включало осмотр пациента, лабораторное исследование и выполнение УЗИ органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопии, проведенной каждому из пациентов трижды для выявления повреждения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки в раннем периоде травматической болезни.

Результаты. По тяжести повреждения, согласно шкале ISS, больные распределились следующим образом: умеренная степень тяжести (9-15 баллов) – 13 (14,9%) пациентов; опасная (16-24 баллов) – 28 (32,2%) пациентов; тяжелая (25-40 баллов) – 37 (42,5%); угрожающая (41-49 баллов) – 9 (10,3%). Применение аппарата Olympus Exera CV-160 с электронно-цифровым видеопреобразователем (с 30-кратным увеличением) для выполнения ФГДС позволило повысить количество выявленных эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у пациентов с сочетанной. После дообследования больного и выполнения фиброгастродуоденоскопии у пациентов с умеренной степенью тяжести повреждения острые единичные эрозии и язвы выявлены у 3 больных, что составило 23%, при опасной степени тяжести повреждения - у 11 (39,3%) пациентов. При тяжелых повреждениях преимущественно множественные эрозии диагностированы у 17 (45,9%) больных и у пострадавших с угрожающей степенью тяжести повреждения острые язвы и эрозии выявлены у 4 (44,4%).

Выводы:

1. Эрозивно-язвенные повреждения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки встречаются чаще у пациентов, степень тяжести травмы которых выше.
2. Повреждения слизистой более обширны и глубоки (множественные эрозии и язвы) у пострадавших с тяжелой и угрожающей, степенью тяжести травмы.

Литература

1. В.А. Кубышкин, К.В. Шишин Эрозивно-язвенное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта в раннем послеоперационном периоде. *Consilium medicum*, 2004, №1, с. 29–32
2. Н. Столпман, Д.С. Метц Патофизиология и профилактика стрессовых язв у послеоперационных больных. *РМЖ*, 2005, том 13, № 25, с. 1668–1674. Ahmed T. Update on treatment of stress-related bleeding in critically ill patients. *Resident Reporter*, 2000;5:71–75
3. В.Г. Пасько, А.Е. Шестопалов, М.И. Руденко, В.В. Мешков Интенсивная терапия пострадавших с политравмой в остром периоде травматической болезни. Заседание МНОАР 17.02.2004.г
4. Е.К. Гуманенко, В.К. Козлова Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения. С.137-143
5. Б.Р. Гельфанд, В.А. Гурьянов, О.А. Мамонова Профилактика стресс-повреждений желудка у больных в критическом состоянии. *Consilium medicum*, 2007, том 5, №2
6. Б.Р. Гельфанд и соавт. Профилактика стресс-язв у больных в критических состояниях. Методические рекомендации РАСХИ. 2004.

УДК 616.126.3:616.24-008.331.1

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ПОРОКОВ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

*Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова (Москва)
Научный руководитель: академик РАМН Шевченко Ю.Л.*

Введение. Одним из основных условий, определяющих адекватную сократимость левого желудочка в послеоперационном периоде, является правильная геометрическая форма его полости, обуславливающая оптимальное направление внутрисердечных потоков, последовательность сокращения стенок левого желудочка и контрактильность миокарда. Атриомегалия левого предсердия является значимым фактором риска хирургического лечения больных с митральным пороком сердца, сопряжена с возникновением в ближайшем послеоперационном периоде сердечной недостаточности. В 1984 году G.P. Riccoli провел сравнительный анализ результатов хирургического лечения пациентов, которым было выполнено протезирование митрального клапана и установил, что общая летальность составила 8,5 %, а в группе больных с атриомегалией левого предсердия, летальность достигла 20%.

Цель исследования. Определить закономерности объёмно-геометрической перестройки левого предсердия и левого желудочка у пациентов после коррекции пороков митрального клапана, осложненных высокой лёгочной гипертензией.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 52 пациента с пороками митрального клапана. Систолическое давление в лёгочной артерии у

всех пациентов было более 50мм.рт.ст. Пациентов разделили на 2 группы. В I группу (n=28) вошли пациенты с митральным стенозом (МС). Ко II группе (n=24) отнесены пациенты с митральной недостаточностью (МН). Всем выполнялись ЭКГ, рентгенологическое исследование, ЭхоКГ, ЧП ЭхоКГ. Критериями ремоделирования левого желудочка сердца считали увеличение отношения объёма левого предсердия (ЛП) к КДОЛЖ, массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ) к КДОЛЖ, индексированных КДОЛЖ (ИКДОЛЖ) и КСОЛЖ (ИКСОЛЖ), относительной толщины стенки ЛЖ (ОТСЛЖ).

Результаты. В I группе отношение объёма ЛП к КДОЛЖ уменьшилось с $3,50 \pm 3,87$ до $1,38 \pm 0,10$; отношение ММЛЖ к КДОЛЖ снизилось с $2,64 \pm 1,39$ до $1,73 \pm 1,28$; ИКДОЛЖ увеличился с $61,35 \pm 28,32 \text{ мл/м}^2$ до $71,67 \pm 21,63 \text{ мл/м}^2$; ИКСОЛЖ составил до операции $31,9 \pm 14,74 \text{ мл/м}^2$ и $31,60 \pm 13,13 \text{ мл/м}^2$ после; ОТСЛЖ изменилась незначительно, до операции этот показатель был $0,307 \pm 0,06$, после операции стал $0,30 \pm 0,08$. Во II группе отношение объёма ЛП к КДОЛЖ уменьшилось с $1,15 \pm 0,78$ до $0,97 \pm 0,09$; отношение ММЛЖ к КДОЛЖ снизилось с $3,11 \pm 1,04$ до $2,67 \pm 1,00$; ИКДОЛЖ понизился с $131,2 \pm 52,5 \text{ мл/м}^2$ до $110,60 \pm 47,62 \text{ мл/м}^2$; ИКСОЛЖ уменьшился с $65,8 \pm 27,68 \text{ мл/м}^2$ до $52,20 \pm 23,65 \text{ мл/м}^2$; ОТСЛЖ незначительно снизилась,

до операции этот показатель был $0,314 \pm 0,07$, после операции стал $0,309 \pm 0,09$.

Выводы. В I группе исходно отмечалась дилатация ЛП при менее выраженной дилатации ЛЖ. Во II группе отмечено выраженное ремоделирование ЛЖ. В двух группах в послеоперационном периоде наблюдалась нормализация параметров. Пациенты II группы

с МН характеризовались нормализацией объёмных показателей как ЛЖ, так и ЛП. У пациентов I группы показатели, характеризующие ЛЖ, были в норме или находились в пределах пограничных величин. Во II группе до операции достоверно наблюдалась связь между величиной давления в легочной артерии и значением данных параметров ЭхоКГ.

УДК 618.19–006–07–08

Н.В. Колодкина

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФИБРОЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ.*

Научный руководитель: доц., д.м.н., Д.Л. Сперанский

Введение. Проблема диагностики и лечения злокачественных фиброэпителиальных опухолей молочной железы в литературе освещена достаточно скудно. Практикующему онкологу, занимающемуся проблемой опухолей молочных желёз, достаточно часто приходится сталкиваться с доброкачественными смешанными соединительнотканными и эпителиальными опухолями – фиброаденомами и листовидными фиброаденомами. Гораздо реже встречаются злокачественные листовидные опухоли и карциносаркомы молочной железы. Редкость данных новообразований, своеобразие клинического течения и полиморфизм морфологического строения объясняют ограниченную осведомленность о них врачей и разнородность их взглядов, как на природу указанных процессов, так и на принципы лечебных подходов [1]. Какую тактику должен избрать хирург при выборе объёма операции, и какие методы адьювантного лечения могут быть предложены пациентке? – это вопросы, которые до конца ещё не известны и требуют дальнейшего изучения и обсуждения.

Цель работы – изучить особенности клинической картины и лечебных подходов у пациенток с фиброэпителиальными опухолями молочных желёз.

Задачи исследования:

1. Изучить частоту встречаемости доброкачественных и злокачественных фиброэпителиальных опухолей молочных желёз
2. Определить особенности клиники, диагностики и хирургической тактики при доброкачественных и злокачественных листовидных опухолях молочной железы.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ 621 историй болезни пациенток с фиброэпителиальными опухолями молочной железы (540 больных с фиброаденомами и 81 – с листовидными опухолями молочной железы), оперированных на базах хирургических отделений ГУЗ «ВОКОД №1» за период с 2005 по 2009 годы.

Результаты и обсуждение. В нашем исследовании доброкачественные листовидные опухоли составили 11 % от всех фиброэпителиальных опухолей молочной железы. Промежуточные листовидные опухоли встречались гораздо реже. Их частота составила 0,4 %, что, по-видимому, связано с особенностями гистологического строения и, соответственно, с возможными трудностями для морфологов в уточнении этого варианта опухоли. Частота злокачественных

листовидных опухолей составила 1,6 % от всех фиброэпителиальных опухолей молочной железы.

В связи с редкой встречаемостью данного вида патологии, многообразием клинических проявлений, определенными трудностями ультразвуковой, рентгенологической и морфологической диагностики, нет единого стандарта диагностики и лечения этого типа злокачественных опухолей [2]. По результатам наших исследований, можно предположить, что клиническая картина (размеры и внешний вид опухоли), а также результаты методов лучевой диагностики (УЗИ и маммография) не являются ведущими в определении злокачественности процесса. Мы не выявили достоверных рентгенологических или ультрасонографических симптомов, позволяющих определить различия между доброкачественными и злокачественными листовидными опухолями. Однако нельзя недооценивать роль инструментальной диагностики в выявлении патологии в молочных железах [3]. Цитологическое исследование до операции при злокачественных листовидных опухолях также малоинформативно. Анализ возможностей цитологического исследования опухолей показал, что первичные заключения в незначительном числе случаев при листовидных опухолях и при саркомах соответствовали действительному диагнозу. Поэтому, в большинстве случаев диагноз злокачественной фиброэпителиальной опухоли молочной железы может быть поставлен только гистологически, то есть после операции.

При анализе лечебных подходов при доброкачественных, промежуточных и злокачественных листовидных опухолях у 81 пациентки были использованы все варианты хирургических вмешательств. При фиброаденомах, доброкачественных и промежуточных листовидных опухолях всегда выполняли секторальную резекцию молочной железы. Структура оперативных вмешательств по поводу злокачественных опухолей (10 случаев) существенно отличалась. В 40 % случаев выполнена простая мастэктомия, в 30% – радикальная мастэктомия (РМЭ) и у трёх пациенток (30%) – радикальная мастэктомия предшествовала секторальной резекции молочной железы со срочным гистологическим исследованием, так как до операции диагноз не был верифицирован морфологически. У двух пациенток, которым были выполнены РМЭ по поводу злокачественных листовидных опухолей, гистологически были подтверждены метастазы в подмышечные лим-

фатические узлы, что противоречит данным РОНЦ РАМН им. Н. Н. Блохина [2].

Однако небольшое число наблюдений не позволяет делать выводы, декларирующие стандарты диагностики и лечения листовидных опухолей молочной железы. Поэтому актуальность рассматриваемой патологии предполагает продолжение исследований в данной области, с целью оптимизации подходов к диагностике и лечению фиброэпителиальных опухолей молочной железы.

Выводы:

1. Листовидные опухоли молочной железы встречаются достаточно редко и составляют примерно 13% от общего количества фиброэпителиальных опухолей, большинство из которых (87%) – фиброаденомы. Доброкачественные листовидные опухоли составляют 11%, промежуточные – 0,4%, злокачественные – 1,6% от всех фиброэпителиальных опухолей молочной железы.

2. Клиническая картина (размеры и внешний вид опухоли), а также результаты методов лучевой диагностики (УЗИ и маммография) не определяют злокачественности процесса. Цитологическое исследование до

операции при злокачественных листовидных опухолях также малоинформативно. Диагноз может быть поставлен только гистологически.

3. При доброкачественных и промежуточных листовидных опухолях возможны операции, сохраняющие молочную железу. В случаях, если опухоль занимает всю молочную железу с изменением кожи, соска или ареолы, показана ампутация молочной железы. При выявлении злокачественной листовидной опухоли возможно выполнение радикальной мастэктомии в одной из модификаций.

Литература

1. Маммология. Национальное руководство. М., 2009. 324 с.

2. Воротников И.К., Богатырев В.Н., Корженкова Г.П. Листовидные опухоли и саркомы молочных желез: клиника, диагностика, лечение. // Маммология, 2006, № 1, с. 29 – 34.

3. Жариков А.А., Паршин В.С. Роль инструментального скрининга и его эффективность в ранней диагностике доброкачественных и злокачественных заболеваний молочной железы. // Опухоли женской репродуктивной системы, 2007, № 4, с. 17 – 24.

УДК 616-005.1-08

В. И. Кондаков

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии*

Научный руководитель: д.м.н. профессор кафедры факультетской хирургии С.В. Михин

Введение. Проблема хирургического лечения больных циррозом печени (ЦП) остается актуальной на протяжении многих десятилетий [1]. Несмотря на улучшение качества диагностики ранних стадий заболевания, остаются нерешенными многие вопросы тактики лечения, профилактики осложнений, выбора метода оперативной коррекции, прогноза. Единственным радикальным способом лечения ЦП и его осложнений является трансплантация печени. Из-за несоответствия возможностей трансплантологии и реальной потребности в пересадке печени в нашей стране, использование паллиативных методов хирургического лечения ЦП остается в настоящее время бесспорно актуально. Выполнение лапаротомных операций под общим обезболиванием имеет перспективу только в группе компенсированных или относительно компенсированных больных, относящихся к классам Child-Pugh А и В. Развитие угрожающих жизни осложнений ЦП резко изменяет клиническую ситуацию. Выполнение лапаротомии в срочном порядке больным категории Child-Pugh С и переходного класса В-С по Шерцингеру часто превращаются в операцию отчаяния с предельно высоким риском летального исхода [2]. Возможность использования лечебной внутрипросветной и полостной эндоскопии, рентгеноэндоваскулярных вмешательств, операций на грудном лимфатическом протоке значительно расширили контингент курабельных больных и рамки применения инвазивной коррекции осложненного ЦП.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пищеводных кровотечений (ПК) из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП), асцитического

синдрома (АС), гиперспленизма у больных с портальной гипертензией (ПГ), обусловленной ЦП путем применения эндоскопического лигирования (ЭЛ) ВРВП, лапароскопической диссекции венечной вены желудка (ЛДВВЖ), рентгеноэндоваскулярной эмболизации селезеночной артерии (ЭСА), лимфовенозного анастомоза (ЛВА).

Материалы и методы. В нашей клинике по принципиальным соображениям с 2004 года прибегаем к тактике малоинвазивной комплексной хирургической коррекции, которая подразумевает значительное снижение негативного воздействия на патологический процесс фактора наркозно-хирургической агрессии. Малоинвазивные хирургические методы коррекции были применены для лечения 91 пациента с ЦП. Им выполнили 326 операции. Среди оперированных мужчин было 54 (59,3%), женщин – 37 (40,7%). Средний возраст составил 49,5±2,7 лет. Как самостоятельный метод или последовательно в различных комбинациях применяем с 2004г. - ЭЛВРВП (непосредственное воздействие на очаг – 91 наблюдение), с 2006г.- ЛДВВЖ (порто-азиатское разобщение - 38) и с 2008г. – ЭСА (для уменьшения притока артериальной крови в бассейн воротной вены с целью снижения портального давления - 42). ЛВА применили у 14 пациентов в сочетании с различными малоинвазивными хирургическими технологиями при семиотике синдрома портально-лимфатической гипертензии у больных с ЦП. Показаниями к этапной малоинвазивной хирургической коррекции в рамках разработанной тактической схемы считаем: I. Необходимость проведения первичной профилактики ПК при наличии клинико-

эндоскопических признаков угрозы возникновения первого эпизода геморрагии. II. Вторичная профилактика ПК у пациентов, перенесших в анамнезе эпизоды геморрагии без клинико-лабораторных симптомов на момент выполнения манипуляций. III. Состоявшееся ПК, остановленное консервативно. IV. Продолжающееся ПК. ЭСА, ЛДВВЖ, ЛВА с целью достижения гемостаза при кровотечении из ВРВП не выполняем, так как результаты современных эндоскопических методик (ЭЛ/ЭС ВРВП) превосходят их по эффективности. Патологические изменения вен пищевода как ВРВП III по А.Г.Шерцингеру регистрировали в 68 (74,7%) наблюдениях. ЭСА показан для уменьшения притока артериальной крови в бассейн воротной вены с целью снижения портального давления при наличии спленомегалии, а также с целью коррекции гиперспленизма. Стволовую ЭСА выполняли металлическими спиралями "Gianturco" 0,035-10-8 ("Cook") у 31 больных, у 11 дополнительно для получения полного блока использовали спираль "Tornado" 0,035-8-5 ("Cook"). Для достижения блока селезеночной артерии было использовано от 2 до 7 металлических эмболов. До 2006 года у ЦП категории Child-Pugh B и C использовали ЭЛ в моноварианте в 41 наблюдении. Внедрение в широкую клиническую практику ЛДВВЖ и ЭСА позволило максимально реализовать этапный подход комбинированной малоинвазивной хирургической коррекции ПГ у наиболее тяжелых больных ЦП. Всего по разработанной методике пролечили 50 пациентов с осложненным ЦП. Комбинации малоинвазивных хирургических пособий выглядели так: ЭЛ+ЛДВВЖ+ЭСА-18; ЭЛ+ЛВА+ЭСА-7; ЭЛ+ЛДВВЖ+ЛВА+ЭСА-4; ЭЛ+ЛДВВЖ-5 ЛДВВЖ+ЭСА+ЭЛ-6; ЛДВВЖ+ЭЛ+ЭСА-2; ЛВА+ЭСА+ЭЛ-3; ЭСА+ЭЛ-2, ЛДВВЖ+ЭЛ-3. Последовательность применения корригирующих вмешательств зависела от конкретной клинической ситуации и была избрана индивидуально с учетом наиболее значимого осложнения.

Результаты и обсуждение. Общая летальность в исследуемой группе (91) составила 13,1% (12

больных ЦП Child-Pugh C). Причиной смерти явились рецидивы ПК (3) и печеночная кома (9). Сроки наблюдения составили от нескольких месяцев до 5 лет. Если при изолированном применении ЭЛ количество рецидивов ВРВП через 1 год достигало 42,4%, то при дополнении ЭЛ ЛДВВЖ и/или ЭСА рецидив выявили только в 4 случаях (8,0%), что потребовало повторных курсов ЭЛ. У пациентов, которым проводили комплексное малоинвазивное лечение (50), летальных исходов, связанных ПК в раннем постманипуляционном периоде и наблюдении до 5 лет, не регистрировали. Эффективность коррекции АС при схемах с использованием ЛВА достигла 80,5%. Купирование явлений гиперспленизма при сочетанном применении ЭСА составила 89,5%. После ЭСА в большинстве случаев были выявлены положительные сдвиги в показателях крови. В 7 наблюдениях через 2 и 6 месяцев после первого сеанса ЭСА выявили реканализацию селезеночной артерии. При этом эффект операции снижался: отмечали тенденцию к нарастанию явлений гиперспленизма. Во всех случаях были выполнены повторные ЭСА.

Вывод. Использование сочетания малоинвазивных методик хирургической коррекции позволило улучшить результаты профилактики и лечения осложнений в группе наиболее тяжелых больных с ПГ, обусловленной декомпенсированным ЦП класса Child-Pugh C.

Литература

1. Затевахин И.И., Цициашвили М.Ш., Шиповский В.Н., Монахов Д.В. Тактика лечения кровотечений портального генеза. // XI съезд хирургов Российской Федерации г. Волгоград—2011.—С.665-666.
2. Шерцингер А.Г., Мусин Р.А., Жигалова С.Б. Современные принципы лечения больных с портальной гипертензией и кровотечениями из ВРВ пищевода и желудка. XVII международный Конгресс хирургов-гепатологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии». г. Уфа—2010.—С.202-203.

УДК 616.61-008.64-036.12:616-089.86-134.31:145.43

Д. С. Лобанов

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ НАТИВНОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ В КАЧЕСТВЕ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

БУ ХМАО-Югры «Сургутская ОКБ», г. Сургут (главный врач к.м.н. Г.Н. Шестакова).

Научный руководитель: проф. д.м.н., главный хирург г. Сургута, зав. кафедрой госпитальной хирургии «СурГУ ХМАО-Югры» В.В. Дарвин)

Введение. Заместительная терапия у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (ХПН), как правило, начинается с программного гемодиализа, неотъемлемой частью которого является адекватный сосудистый доступ [1-4]. Различают временный доступ путем установки двухпросветных катетеров и постоянный – артериовенозная фистула (АВФ) или протез, что является более предпочтительным [1-3,5-9]. По мнению многих экспертов, первичная АВФ должна быть сформирована не менее чем у 50% больных направляемых на заместительную почечную терапию [2,5-8,11]. По данным зарубежных авторов нативные АВФ имеют лучший коэффициент 4-5-летней выживаемости и требуют наименьшего количества вмешательств и материаль-

ных затрат по сравнению с другими типами доступа [2-4,10]. Лучшими первичными АВФ с наименьшим количеством осложнений считается, фистула использующая v. cephalica [1-4,10]. Большинство исследователей полагают обязательное проведение постоянного мониторинга сосудистого доступа [2,3,7-9].

Цель: проанализировать результаты формирования АВФ в качестве постоянного сосудистого доступа для программного гемодиализа в общехирургическом стационаре.

Материалы и методы. С 2009 по 2011 года выполнено формирование 108 АВФ у 70 пациентов, впервые поступающих в центр амбулаторного диализа. Мужчин было 46 человек (65,7%), женщин - 24 (34,3%). Возраст варьировал от 19 до 72 лет, при этом

средний возраст составил 45,1±1,3 лет. Первично АВФ накладывалась в дистальной части предплечья недоминирующей конечности по типу «конец v. cephalica в бок a. radialis» - 70 операций (64,8%). При повторных вмешательствах в 14 наблюдениях (13,0%) сформирована дистальная АВФ на противоположной конечности, а у 17 пациентов (15,7%) - в средней трети предплечья выше предшествующего анастомоза. 7 больных (6,5%) анастомоз выполнен в верхней трети предплечья о типу «конец v. intermedia cubiti или v. intermedia cephalica в бок a. brachialis». Операция завершалась орошением раны раствором 1% диоксида и ушивалась внутрикожным швом.

Учитывая изменения иммунного гомеостаза на фоне ХПН, всем пациентам с целью антибиотикопрофилактики назначали цефалоспорины 3 поколения однократно за 30 минут до операции. При повторных вмешательствах в лечебную программу включали низкомолекулярные гепарины. Доза и длительность подбирались индивидуально. При неосложненном течении швы снимали через 12-14 дней. Использование АВФ для проведения гемодиализа начинали не ранее чем через 4-6 недель, что соответствует данным исследования DOPPS [4].

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в 52,9% наблюдений или у 37 больных в качестве первичного сосудистого доступа был использован перманентный катетер (подключичный у 31 (83,8%) пациентов, яремный – 6 (16,2%) человек). В 47,1% или у 33 больных формирование нативной АВФ осуществлялось до начала программы гемодиализа. Первичных операций выполнено 70 (64,8%), повторных - 26 (24,1%), 11 пациентов (10,2%) оперированы трижды и один больной (0,9%) - 4 раза.

Выживаемость АВФ показана в таблице 1. В первый месяц тромбоз АВФ наблюдался в 13,9% (15 наблюдений), от 2 до 6 месяцев – 9,2% (10), от 6 до 12 месяцев – 2,8% (3), 12-24 месяца – 2,8% (3), 24-36 месяцев – 0,9% (одно наблюдение). В 2,8% наблюдений (3 пациентов) АВФ не «созрела», что потребовало повторной хирургической коррекции сосудистого доступа. Тем не менее, выживаемость АВФ более 12 месяцев составила 74,1%.

Таблица 1.

Тромбоз нативной АВФ

Сроки	2009	2010	2011	итого
Первый месяц	8 (7,3%)	4 (3,8%)	3 (2,8%)	15 (13,9%)
2-6 мес.	5 (4,5%)	2 (1,9%)	3 (2,8%)	10 (9,2%)
6-12 мес.	-	2 (1,9%)	1 (0,9%)	3 (2,8%)
12-24 мес.	-	1 (0,9%)	2 (1,9%)	3 (2,8%)
24-36 мес.	-	-	1 (0,9%)	1 (0,9%)
АВФ не «созрела»	2 (1,9%)	1 (0,9%)	-	3 (2,8%)
Итого	15 (13,9%)	10 (9,2%)	10 (9,2%)	35 (32,4%)

Общее количество послеоперационных осложнений составило 4,6% (5 пациентов): гематома послеоперационной раны – 3 наблюдения (2,8%), при этом у одного больного (0,9%) потребовалась перевязка АВФ. Инфекционные осложнения у двух пациентов – 1,8% (АВФ продолжают функционировать в обоих случаях): в одном наблюдении (0,9%) произошло на-

гноение раны через 2 месяца после первичной операции (АВФ не использовалась): произведено вскрытие, дренирование и санация гнойника, назначена антибактериальная терапия - воспаление купировано; и одно наблюдение (0,9%) – инфильтрат послеоперационной раны – консервативное лечение.

Структура послеоперационных осложнений представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Структура послеоперационных осложнений АВФ

Осложнения	2009	2010	2011	итого
Гематома	2 (1,9%)	-	1 (0,9%)	3 (2,8%)
Нагноение раны	1 (0,9%)	-	-	1 (0,9%)
Инфильтрат раны	1 (0,9%)	-	-	1 (0,9%)
Итого	3 (2,8%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)	5 (4,6%)

Инфекционные осложнения области оперативного вмешательства также коррелируют с данными различных авторов [1,3,4,6,10].

Средняя продолжительность хирургического койко-дня – 5,2±1,4.

Выводы: приоритетным первичным сосудистым доступом является нативная АВФ, что связано с небольшим процентом послеоперационных осложнений – 4,6% и хорошей продолжительностью функционирования - 71,4% АВФ выживают более года. АВФ должна формироваться до начала программы гемодиализа для исключения установки временных катетеров, тем самым обеспечивая адекватный сосудистый доступ при сохранении качества жизни больного страдающим терминальной ХПН.

Литература

1. Лотц С.И. Первичный сосудистый доступ для гемодиализа; варианты формирования, сроки функционирования // Автореф. дис. ... канд. мед. наук — Кемерово, 2009
2. Руководство по диализу. Под ред. Джона Т. Даугирдаса, Питера Дж. Блейка, Тодда С. Инга. Пер. с англ. под ред. А.Ю. Денисова и В.Ю. Шило. Третье издание. М.: Центр диализа. Тверь: Триада, 2003: 744.
3. NKF-DOQI clinical practice guidelines for vascular access New York, National Kidney Foundation, 2006
4. Rayner H.C., Besarab A., Brown W.W. et al. Vascular access results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS): performance against Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) Clinical Practice Guidelines. Am J Kidney Dis 2004; 44 (5; Suppl. 2): 22–26.
5. Quarello F., Forneris G., Borca M., Pozzato M. Do central venous catheters have advantages over arteriovenous fistulas or grafts? J Nephrol 2006; 19 (3): 265–279.
6. Ohira S., Kon T., Imura T. Evaluation of primary failure in native AV-fistulae (early fistula failure). Hemodial Int 2006; 10 (2): 173–179.
7. Heaf J.G. Algorithm for optimal dialysis access timing. Clin Nephrol 2007; 67 (2): 96–104.
8. Lopot F., Nejedly B., Valek M. Vascular access monitoring: methods and procedures – something to standardize? Blood Purif 2005; 23 (1): 36–44.
9. Malovrh M. Strategy for the maximal use of native arteriovenous fistulae for hemodialysis. Scientific World Journal. 2006 Jul 14;6:808-15.
10. Kawecka A., Debska-Slizieny A., Prajs J. et al. Remarks on surgical strategy in creating vascular access for hemodialysis: 18 years of one center's experience. Ann Vasc Surg 2005; 19 (4): 590–598.

УДК 616.37-002-07-08

А. С. Мазунов, Б. М. Махтиев, М. Ю. Луковсков
**МЕСТО УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКОЙ И ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ
ДИАПЕВТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопии и эндоскопической хирургии ФУВ,
сердечно-сосудистой хирургии ФУВ

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А. Г. Бебуришвили

Введение. Усовершенствование малоинвазивных методов диагностики и лечения острых хирургических болезней за последние десятилетия привели к значительным изменениям в алгоритме ведения пациентов. Методы ультразвукографической и видеоэндоскопической диапевтики стали неотъемлемой частью лечения больных панкреонекрозом.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных панкреонекрозом путем дифференцированного применения малоинвазивных методов его диагностики и лечения.

Задачи исследования: определить место ультразвукографической и видеоэндоскопической диапевтики в лечении больных панкреонекрозом.

Материалы и методы: в клинике факультетской хирургии ВолгГМУ на базе МУЗ КБСМП № 7 с 2006 по 2011 г. находились на лечении 67 пациентов с панкреонекрозом в возрасте от 21 до 84 лет. Средний возраст составил $47 \pm 2,5$ года. Диагноз был верифицирован на основании анамнеза, жалоб, результатов лабораторного и инструментального методов исследования (УЗИ, ФГДС, диагностическая лапароскопия). Из них мужчин было 49(73,1%), женщин – 18(26,9%). Сопутствующая патология была выявлена в 57 наблюдениях. Основной причиной возникновения панкреонекроза были: прием алкоголя в 33 случаях, алиментарная погрешность - в 34. Пациенты доставлялись в клинику спустя первые сутки от начала заболевания в 21(31,3%) наблюдениях. У 46(68,7%) больных обращение за медпомощью было поздним(2-3 суток). Тяжесть состояния больных по системе АрашIIna момент поступления составила >8 баллов. В исследовании были использованы следующие методы ультразвукографической диапевтики: пункция и/или дренирование острых скоплений жидкости брюшной полости и забрюшинного пространства. Методы видеоэндоскопической диапевтики состояли: в сочетании ФГДС с различными лечебными манипуляциями (ЭПСТ, литоэкстракция, эндоскопический гемостаз, установка назоинтестинального зонда для раннего энтерального питания), диагностической лапароскопии с лечебно-санационными мероприятиями (санация и дренирование брюшной полости, лапароскопическая холецистостомия, блокада круглой связки печени).

Результаты: при первичном УЗИ были выявлены признаки острого панкреатита во всех наблюдениях. Основные признаки: изменение размеров, структуры и контуров ПЖ панкреонекроза были визуализированы у всех пациентов, несмотря на парез кишечника, повышенное количество газов в просвете кишечника. Отграниченное скопление жидкости в брюшной полости и в забрюшинном пространстве определены в виде анэхогенных участков не были. У каждого второго была выявлена свободная жидкость в брюшной полости [n=38(57%)]. Последняя нами расценивалась, как проявление ферментативного перитонита. Наличие

асептического ферментативного перитонита служило поводом к более инвазивным вмешательствам. Прибегали к диагностической лапароскопии, дополненной лечебно-санационными мероприятиями. Таких вмешательств было выполнено 47 (70,2%). В ходе повторного ультразвукографического исследования было обнаружено формирование острых скоплений жидкости в сальниковой сумке у 17(25,4%) больных. Сроки возникновения острых скоплений жидкости составили 10 – 14 дней. В 8 случаях была предпринята тонкоигльная пункция под УЗИ - контролем. Полученную во время пункции жидкость исследовали на бактериальный состав и чувствительность микрофлоры к антибиотикам. Полость гнойника промывали антибактериальными препаратами широкого спектра действия. Только в 2-х наблюдениях пункция была однократной. Шести больным потребовались повторные вмешательства. Пункционный метод оказался достаточным лишь в одном наблюдении. Во всех остальных случаях пациентам были выполнены оперативные вмешательства: вскрытие сальниковой сумки из минилапаротомного доступа под видеоэндоскопическим контролем.

Видеоэндоскопические методы диапевтики были использованы в лечении 47 пациентов. Из них фиброгастродуоденоскопия(ФГДС) выполнена 43-м(64,2%). В 8 (12%) наблюдениях под контролем ФГДС был установлен ниппельный зонд для раннего энтерального питания.

Диагностическая лапароскопия, дополненная лечебно-санационными мероприятиями, была использована в лечении 47(70,1%) пациентов. Под контролем лапароскопа брюшную полость промывали и дренировали улавливающими дренажами. При наличии признаков желчной гипертензии прибегали к холецистостомии. Во всех случаях выполняли блокаду круглой связки печени новокаином. Лечебно-санационная лапароскопия была единственным хирургическим вмешательством у каждого второго больного (n=22). В 20 наблюдениях в последующем было выполнено вскрытие сальниковой сумки, забрюшинного пространства из минилапаротомного доступа под видеоэндоскопическим контролем.

Выводы: ультразвукографическая и видеоэндоскопическая диапевтика является неотъемлемой частью лечения больных панкреонекрозом. Наиболее востребованными являются УЗИ – ассистированная пункция острых скоплений жидкости в брюшной полости и забрюшинного пространства. Однако, данная манипуляция чаще всего является этапом на пути к более инвазивным хирургическим вмешательствам. Видеоэндоскопическая диапевтика обладает большей эффективностью. Лечебно-санационные мероприятия под контролем лапароскопа наряду с медикаментозным лечением позволяют успешно справиться с токсемией на ранних стадиях панкреонекроза и избежать

повторных хирургических вмешательств у каждого второго пациента.

Литература

1. Савельев, В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – Москва 2008, 264 с.
2. Савельев, В.С. Хирургическая тактика при панкреонекрозе / Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. // *Анналы хирургии.* – 2003. – № 3. – С. 30-35.

3. Ультразвуковой диапевтический метод лечения больных с острым деструктивным панкреатитом / Бебуришвили А. Г., Бурчуладзе Н.Ш., Калмыкова О.П., Рязанова И.И. // Тезисы докладов IX съезда Российской ассоциации врачей ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии и V съезд специалистов ультразвуковой диагностики Поволжья. 20 - 22 сентября 2006 г. – Волгоград, 2006. – С. 52.

УДК 616.37-002

Б. М. Махтиев, А. С. Мазунов, М. Ю. Луковсков

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ БИЛИАРНОГО И НЕБИЛИАРНОГО ГЕНЕЗА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопии и эндоскопической хирургии ФУВ,
сердечно-сосудистой хирургии ФУВ*

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А.Г. Бебуришвили

Введение. Деструктивный панкреатит в большинстве наблюдений является результатом либо алиментарных нарушений, либо патологических процессов в желчевыводящих путях. Этиологический фактор панкреонекроза играет важную роль в течении болезни, диктует различные подходы к лечению пациента и дает различные исходы заболевания.

Цель исследования: улучшить результаты лечения больных панкреонекрозом путем дифференцированного применения различных методов его диагностики и лечения с учетом этиологии деструктивно-панкреатита.

Задачи исследования: изучить различия в клиническом течении деструктивного панкреатита билиарного и небилиарного генеза.

Материалы и методы: в клинике факультетской хирургии ВолгГМУ на базе МУЗ КБСМП № 7 с 2006 по 2011 гг. находились на лечении 67 пациентов с панкреонекрозом в возрасте от 21 до 84 лет. Средний возраст составил $47 \pm 2,5$ года. Из них мужчин было 49 (73,1%), женщин – 18 (26,9%). Сопутствующая патология была выявлена в 57 наблюдениях. Панкреонекроз небилиарного генеза имел место у 47 пациентов (**I группа**). Билиарный генез деструктивного панкреатита был верифицирован у 20 больных (**II группа**). Основной причиной возникновения панкреонекроза в I группе явились: прием алкоголя в 31 (66%) случае, алиментарная погрешность – в 17 (34%). Во II группе употребление алкоголя было отмечено лишь у 1 (5%) пациента. У 19 (95%) больных причиной развития заболевания оказался прием острой, жирной или жареной пищи. Пациенты доставлялись в клинику в первые сутки от начала заболевания в 21 (31,3%) наблюдениях. У 46 (68,7%) больных обращение за медпомощью было поздним (2 - 3 суток). Тяжесть состояния больных по системе Arach II на момент поступления составила > 8 баллов. Диагноз был верифицирован на основании анамнеза, жалоб, клинических данных, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования (УЗИ, ФГДС, диагностическая лапароскопия). В лечении больных использовали методы консервативной терапии в сочетании с различными методами хирургической коррекции. Спектр хирургических вмешательств включал в себя как малоинвазивные, комбинированные, так и традиционные объемные лапаротомные вмешательства.

Результаты: в фазе токсемии локальные осложнения панкреонекроза в I группе были выявлены у подавляющего большинства больных - 42 (89,4%). Более благоприятное течение заболевания было отмечено во II группе, где развитие осложнений зафиксировано у 4 (20%) пациентов. У больных данной группы не выявлено ни одного случая ферментативного перитонита и не обнаружены затеки в забрюшинном пространстве. Однако, по мере прогрессирования болезни, во второй фазе панкреонекроза (фаза гнойно-некротических осложнений) это преимущество нивелировалось. Оментобурсит сформировался у 7 (14,9%) пациентов I группы и у 3 (15%) – второй. Абсцесс сальниковой сумки имел место соответственно у 11 (23,4%) и 5 (25%) больных. Кишечный свищ (тонкокишечный, толстокишечный, дуоденальный), свищ желудка сформировался у 3-х (6,4%) пациентов с панкреонекрозом небилиарного генеза и у 1-го (5%) с билиарным генезом заболевания. Почти у каждого второго больного в обеих группах патологический процесс распространился в забрюшинное пространство вплоть до крыла подвздошной кости - 23 (48,9%) и 8 (40%) соответственно. Вопреки ожиданиям, такие осложнения, как острые скопления жидкости в поджелудочной железе и парапанкреатической клетчатке [11 (55%)], пневмония [3 (15%)], плеврит [10 (50%)], отмечались чаще у пациентов с билиарным генезом панкреатита. Механическая желтуха была выявлена у больных обеих групп, с минимальным преобладанием у пациентов I группы - 13 (27,7%) и 5 (25%) соответственно. Имели место и другие осложнения: желудочно-кишечное кровотечение, аррозивное кровотечение, тромбоз воротной и селезеночной вен. Они возникли у больных панкреонекрозом небилиарного генеза. Средний койко-день в первой группе составил 35,9 (стандартное отклонение 31,2), во второй – 50,3 (стандартное отклонение 44,5). Умерло 7 (14,5%) и 2 (10%) пациентов в I и II группах соответственно.

Выводы: сравнительный анализ случаев заболевания деструктивным панкреатитом билиарного и небилиарного генеза показал, что течение первой фазы панкреонекроза у пациентов с билиарным генезом деструктивного панкреатита протекает более благоприятно (реже встречаются локальные осложнения в виде ферментативного перитонита и забрюшинных затеков). Однако, по мере развития некротического

процесса, гнойно-некротические осложнения возникают в равной степени у больных как первой, так и второй групп. Такие осложнения, как острые скопления жидкости, пневмония и плеврит, у пациентов с билиарным генезом заболевания возникают чаще. Желудочно-кишечные кровотечения, аррозивное кровотечение из поджелудочной железы и парапанкреатического пространства, тромбоз магистральных сосудов гепато-билиарно-панкреатической зоны возникают, как правило, у больных с небилиарным генезом панкреонекроза.

УДК 616 – 001.49

Р. В. Мяконый

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИСОРБА МП В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ УКУШЕННЫХ РАН

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А. А. Воробьев

Введение. Механические повреждения, нанесенные зубами животных и человека, занимают одно из ведущих мест в структуре патологии, с которой вынуждены встречаться хирурги в своей повседневной практике. Несмотря на весьма длительную историю существования данных повреждений, проблема эффективного лечения укушенных ран остается на сегодняшний день далекой от полного решения. Взгляд на лечение укушенной раны окончательно не сформировался, а количество людей, пострадавших от укусов животных постоянно растет [2,3].

Ежегодно в крупных городах около 10 тысяч человек обращаются в медицинские учреждения по поводу укушенных ран, частота встречаемости данного вида повреждения составляет 1:100. Как правило, порядка 80% всех укушенных получают незначительные повреждения и не обращаются за медицинской помощью, занимаясь самолечением. Это позволяет говорить о проблеме укушенных ран в крупном городе, как о «скрытой» эпидемии неблагоприятной энтозоологии [1].

Несмотря на определенные этиопатогенетические особенности, укушенные раны характеризуются общностью клинико-патологических синдромов (лейкоцитоз, отек, гиперемия и т.п.). Наряду с опасностью заражения бешенством и столбняком, сохраняется достаточно высокий уровень распространенности гнойно-септических осложнений со стороны укушенных ран, что заставляет исследователей и практикующих врачей искать новые методы лечения [4].

Зачастую укушенная рана ведется открытым способом, что не позволяет добиться хорошего косметического эффекта или требует выполнения отсроченной кожной пластики. Во многом такой подход к лечению данного вида повреждения объясняется тем, что иссечение тканей и наложение первичных швов на укушенную рану опасно из-за возможности при выполнении хирургического пособия диссеминации бешенства. Таким образом, в отличие от других ран, полноценная первичная хирургическая обработка, укушенных ран в первые трое суток невозможна.

Цель работы. Проанализировать возможность использования отечественного неселективного сорбента Полисорб МП на основе высокодисперсного

Литература

1. Савельев, В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – Москва 2008, 264 с.
2. Савельев, В.С. Хирургическая тактика при панкреонекрозе / Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. // *Анналы хирургии.* – 2003. – № 3. – С. 30-35.
3. Ультразвуковой диапневтический метод лечения больных с острым деструктивным панкреатитом / Бебуришвили А. Г., Бурчуладзе Н.Ш., Калмыкова О.П., Рязанова И.И. // *Тезисы докладов IX съезда Российской ассоциации врачей ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии и V съезд специалистов ультразвуковой диагностики Поволжья.* 20 - 22 сентября 2006 г. – Волгоград, 2006. – С. 52.

кремнезема в первой фазе раневого процесса при укушенных ранах.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 64 пациента, возраст которых составил от 17 до 58 лет. Градация по полу: 36 мужчин (56,25 %) и 28 женщин (43,75%). Длительность от момента получения укушенной раны до начала лечения составляла от нескольких часов до суток. Пациенты случайным образом были разделены на две группы без учета возраста и пола. Первая группа лечилась «классически» — выполнялся туалет раны 3% раствором перекиси водорода, 0,05% раствором водного раствора хлоргексидина, повязка с 10% раствором натрия хлорида, в качестве ферментативной некрэктомии в ряде случаев местно на рану использовались протеолитические ферменты трипсин и химотрипсин. Пациентам второй группы проводилась обработка ран указанными растворами и дополнительно в рану вводился в виде порошка препарат Полисорб МП, 10% раствор натрия хлорида в данной группе не использовался, ферментативная некрэктомия не выполнялась. Перевязки в обеих группах проводились ежедневно один раз в сутки. Все пациенты получали одинаковую антибактериальную, противовоспалительную терапию и антирабическую иммунопрофилактику.

Эффективность лечения оценивалась по скорости исчезновения таких симптомов как купирования перифокального воспаления: отека, гиперемии. Учитывались сроки уменьшения отделяемого из раны, исчезновение фибрина и некроза, заживление раневого дефекта по глубине и площади.

В основном раны велись открытым способом, после их очищения в первой группе переходили на перевязки с водорастворимой мазью Левомеколь, во второй группе в указанную мазь в виде порошка добавлялся Полисорб МП. В 6 случаях после очищения раны и появления грануляций были наложены вторичные швы.

Результаты и обсуждение. На данный момент нет единых подходов к лечению укушенных ран, в большинстве случаев они ведутся открытым способом. Поскольку в первой фазе раневого процесса укушенная рана склонна к нагноению за счет первичной (из полости рта кусающего и одежды пострадавшего) и вторичной (с окружающей рану кожи и воздуха) коло-

низации микроорганизмами, микробный пейзаж которых представлен как аэробной, так и анаэробной микрофлорой (1:10, 1:100 соответственно) и некроза тканей (в следствие механического воздействия зубов), неминуемо приводящих к развитию лейкоцитарной инфильтрации, отеку и в разной степени выраженности интоксикации для скорейшего очищения раны от омертвевших тканей, гноя и фибрина может использоваться Полисорб МП.

При сравнении «классического» способа ведения укушенных ран у пациентов 1-й группы и лечения с применением указанного сорбента было выявлено, что последний обладает выраженной осмотической активностью, которая превышает действие классического гипертонического раствора натрия хлорида в 10-15 раз, а ее длительность достигает 20 - 24 часов.

Клинически подтверждена большая эффективность Полисорба МП при лечении укушенных ран в виде снижения частоты развития гнойно-септических осложнений, ускорения очищения ран по сравнению с использованием только водорастворимых мазей, 0,05% водного раствора хлоргексидина. Обработка укушенных ран в течение первых трех дней от момента нанесения Полисорбом МП приводит к их очищению от детрита и фибрина, по времени сопоставимому с действием традиционных протеолитических ферментов (химотрипсина, трипсина).

Применение Полисорба МП в комплексном лечении укушенных ран при относительно небольших экономических затратах сокращает сроки лечения пациентов в среднем в 1,5 раза, что в определенных случаях позволяет в более сжатые сроки выполнять кожную пластику укушенных ран.

Эффект Полисорба МП связан с наличием на поверхности действующего вещества гидроксильных

групп (1 грамм препарата образует 300 квадратных метров активно-поглощающей поверхности), что позволяет связывать токсины различной природы, включая продукты некролиза, микроорганизмы и их токсины.

Выводы. В настоящий момент существует настоятельная необходимость системного подхода к решению проблемы укушенных ран. Для этого необходимо предусмотреть и провести целый комплекс управленческих, экономических и правовых мероприятий. Одним из ключевых моментов безусловно является создание единых эффективных стандартов ведения пациентов с укушенными ранами. Полученные результаты, свидетельствуют о возможности применения в комплексном лечении укушенных ран отечественного препарата Полисорб МП, а также позволяют рекомендовать указанный препарат для включения в стандарты оказания медицинской помощи пациентам с укушенными ранами, нанесенными животными или человеком.

Литература

1. Воробьев А.А. Бродячие животные — актуальная проблема крупного города / А.А. Воробьев, Р.В. Мясников // Научно-теоретический журнал. Социология города. —2011. — №4. — С. 61-65.
2. А.А. Воробьев Эпидемиология укушенных ран в Волгограде и Волгоградской области / А.А. Воробьев, А.А. Полянец // XI съезд хирургов Российской Федерации. 25-27 мая 2011: материалы съезда. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2011. —С. 588-589.
3. А.А. Воробьев Четвероногие друзья и враги/ А.А. Воробьев // Доктор Петров.—2007.—№ 3. — С. 14-16.
4. Яковлева Л. М. Укушенные раны: особенности клинического течения и хирургической тактики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.М. Яковлева. – Саратов, 2005. - 23 с.

УДК 616.346.2-002-089

Н. Н. Оншин, М. В. Харинина

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ И ТРАДИЦИОННАЯ АППЕНДЭКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии*

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А.Г. Бебуришвили

Введение. Проблема диагностики и лечения острого аппендицита (ОА) остается чрезвычайно актуальной, что обусловлено высоким уровнем заболеваемости, не снижающимся числом различных осложнений (5-9%), значительная часть которых составляет раневая инфекция. В клинической практике применяются разные варианты аппендэктомии (традиционная аппендэктомия (ТА), лапароскопическая (ЛА), лапароскопически ассистированная (ЛАА), с Notes ассистенцией и др.) [1] и вопреки прогнозам десятилетней давности, ЛА пока не стала рутинной операцией. [2].

Цель. Улучшение результатов хирургического лечения больных с острым аппендицитом в условиях оказания неотложной помощи.

Задачи. Провести сравнительный анализ результатов лапароскопической и традиционной аппендэктомии при остром аппендиците.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи проведено исследование 303 пациентов, которым выполнено оперативное лечение по поводу острого аппендицита на базах клиники факуль-

тетской хирургии (МУЗ КБ №4, МУЗ КБ СМП №7) ВолгГМУ. В комплексном обследовании практически у всех пациентов (89,7%), с целью верификации диагноза и определения метода аппендэктомии была использована диагностическая лапароскопия. Чувствительность видеолапароскопии в отношении острого аппендицита составила 98,7%, специфичность – 91,1% и точность – 95,8%. Решение о способе аппендэктомии оперирующий хирург принимал в соответствии со своими предпочтениями. В ходе 151 операции была выполнена ЛА, при этом обработка культи червеобразного отростка, осуществлялась металлическими клипсами длиной 8мм. В 152 наблюдениях произведена «традиционная» аппендэктомия доступом Мак-Бурнея. Подавляющее количество операций в анализируемых группах было выполнено по поводу деструктивных форм острого аппендицита: 93% (n=141) и 80,2% (n=122) соответственно. Аппендикулярный перитонит был отмечен в 17,8% (n=27) наблюдений в лапароскопической группе и в 78,9% (n=120) случаев в традиционной. При этом во второй группе наряду с пери-

тонитом имели место и другие осложнения ОА: инфильтрат 15,8%(n=24), абсцесс 2,6%(n=4), тифлит 7,9%(n=12) и перфорация червеобразного отростка 3,9%(n=6).

Результаты и обсуждение. Средняя продолжительность ЛА составила 52 ± 5 мин, ТА - 47 ± 2 мин. Продолжительность послеоперационного периода: $6 \pm 2,3$ сут. после ЛА, $9,6 \pm 3$ сут. – после ТА. Лапароскопический вариант аппендэктомии предпочтителен из-за отсутствия раневых осложнений. У пациентов перенесших ТА раневые осложнения возникли в 9,6% (n=14) наблюдений, интраабдоминальные осложнения в 1,3%(n=2). После лапароскопического вмешательства были отмечены только интраабдоминальные осложнения – 3,9% (n=6). Релапароскопия была выполнена у 1,3 % (n=2) пациентов после ЛА в связи с подозрением на абсцедирование в области инфильтрата. Несостоятельность культи червеобразного отростка после ЛА имело место в 1,3 % (n=2) наблюдений, что потребовало выполнения повторных операций.

Как было указано выше, мы не использовали рандомизацию во входе в исследование. Выбор способа операции во всех случаях был основан на предпочтениях оперирующего хирурга. Однако мы отмечаем тенденцию, что при примерно равном распределении форм воспаления червеобразного отростка в анализи-

руемых группах, при наличии осложнений острого аппендицита, хирурги отдают предпочтение традиционному способу операции, позволяющему обработать культю червеобразного отростка кистетом и загрузить её в купол слепой кишки.

Выводы. Видеолапароскопия в комплексе диагностических мероприятий у больных с подозрением на острый аппендицит позволяет не только верифицировать диагноз, но и определиться с возможностью малоинвазивного способа аппендэктомии.

При отборе пациентов для ЛА и ТА необходимо учитывать факт наличия осложнений острого аппендицита и характер изменений червеобразного отростка в области его основания. Вероятность несостоятельности культи червеобразного отростка в случае деструктивных изменений его основания и наличия осложненного аппендицита диктует необходимость выполнения аппендэктомии с погружением культи в купол слепой кишки, что может быть реализовано в ходе традиционного варианта аппендэктомии.

Литература

1. Прудков М.И. Основы минимально инвазивной хирургии. Екатеринбург -2007.,-С.63.
2. Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EA. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. Cochrane Database Syst rev. – 2004. - №4 – P. CD001546.

УДК 617.55-007.43-089.168.1-06

А. С. Панчишкин

ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. И.В. Михин

Введение. Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику малоинвазивных лапароскопических технологий, а так же совершенствование методов профилактики внутрибрюшной адгезии в послеоперационном периоде, проблема спаечной болезни до настоящего времени представляет собой большой научный и практический интерес для хирургов. Грыжи переднебоковой стенки живота являются фактором, способствующим образованию спаек в брюшной полости. Слайки до настоящего времени считаются одним из самых сложных и непрогнозируемых осложнений полостной хирургии, порождая ряд проблем связанных со спаечной болезнью брюшной полости и значительно усложняя технику оперативного вмешательства.

Также при лечении грыж переднебоковой стенки живота существует проблема рецидивов заболевания, которые колеблются в пределах 15,2-54,8%. Встречаются нарушения формирования рубца вследствие натяжения краев раны, раневые осложнения, инфекции, снижение регенераторных способностей рубцово-измененных тканей, неверная оценка до операции размеров грыжи, что крайне важно для профилактики сердечно-сосудистых и легочных послеоперационных осложнений, особенно грозно проявляющих себя у пожилых пациентов [1].

Цель исследования: определить эффективность противоспаечных барьерных средств и аллотрансплантатов с антиадгезивным покрытием, при-

меняемых для профилактики рецидива спаечной болезни при различных вариантах аллопластики у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами.

Материал и методы. Мы имеем опыт применения современных аллотрансплантатов и средств профилактики рецидивного образования спаечной болезни у 29 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами большого и гигантского размера. Возраст больных составлял от 45 до 73 лет (средний возраст $61,3 \pm 11,7$ лет). Основную группу исследования (группа А) составили 24 пациент с послеоперационными вентральными грыжами, которым после грыжесечения и адгезиолизиса в брюшную полость инстиллировали «Мезогель», представляющий собой противоспаечный рассасывающийся гель, а затем выполнили аллопластику передней брюшной стенки комбинированным способом. Еще 5 пациентам (группа Б) была выполнена ненатяжная герниопластика с применением композитной полипропиленовой сетки, имеющей антиадгезивное покрытие.

Результаты и обсуждение. Результаты лечения оценивали по совокупности клинических и ультразвуковых данных. Послеоперационный период у 23 пациентов, вошедших в основную группу исследования (группа А), протекал без осложнений. У 1 пациента в раннем послеоперационном периоде констатировано нагноение гематомы, расположенной под трансплантатом, которая была санирована. У 4 пациентов, которым выполнялась ненатяжная герниопластика (группа

Б), послеоперационный период также протекал без осложнений. У 1 пациента группы Б в раннем послеоперационном периоде диагностирована подкожная эвентерация с явлениями острой странгуляционной кишечной непроходимости, ввиду нарушения постельного режима пациентом. Данное осложнение послужило выполнению повторной операции. При релапаротомии выявлено выходжение петель тонкой кишки в подкожное пространство над аллотрансплантатом. Петли тонкого кишечника признаны жизнеспособными. Выполнена ненапряжная реаллопластика грыжевых ворот полипропиленовой сеткой, имеющей антиадгезивное покрытие, а также, вторым слоем укрепили полипропиленовую сетку. На третьи сутки послеоперационного периода выполнено ультразвуковое исследование зоны аллопластики.

В дальнейшем послеоперационном периоде у данного пациента отмечался обширный некроз кожи в нижней трети послеоперационной раны, ввиду снижения регенераторных способностей, питания рубцово-измененных тканей. Дном раны является полипропиленовая сетка. Верхняя же и средняя трети послеоперационной раны зажили первичным натяжением. В дальнейшем проводились ежедневные санационные перевязки, с последующим переходом на мазевые (мазь «Левомеколь»). За время наблюдения гнойных осложнений со стороны послеоперационной раны не было. На 17-е сутки после повторной операции пациент выписан на амбулаторное лечение у хирурга по месту жительства.

Повторное обследование пациента проведено через 2 месяца. Нижняя треть послеоперационной раны зажила полностью вторичным натяжением. При ультразвуковом исследовании зоны аллопластики сохраняется диастаз между аллотрансплантатами, жидкостных образований не выявлено, смещаемость петель тонкого кишечника относительно композитной полипропиленовой сетки, имеющей антиадгезивное покрытие, в верхней трети зоны аллопластики составило 1,0 см, в средней и нижней третях - более 2-х см.

При ультразвуковом мониторинге брюшной полости, выполненном на 5-7 сутки послеоперационного периода у остальных пациентов обеих групп, выявлено, что смещаемость полых органов относительно передней брюшной стенки составила более 2,0 см у 20 человек.

Вывод. Применение препарата «Мезогель», аллотрансплантатов с антиадгезивным покрытием у больных с послеоперационными вентральными грыжами, позволяет минимизировать риск повторного возникновения и необходимости хирургического лечения спаечной болезни брюшной полости после аллопластики.

Литература

1. Гогия Б.Ш., Старков Ю.Г., Шшин К.В. Гибридная методика пластики передней брюшной стенки в лечении послеоперационных вентральных грыж // Материалы VII конференции «Актуальные вопросы герниологии». – М.: ЗАО «Изд-во ИКАР». 2010. – С.75-76

УДК 616.13 - 089

В. А.Перина, П. А. Пироженов, А. А. Луковскова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АППАРАТНОГО СПОСОБА ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом эндоскопии, эндоскопической хирургии и
курсом сердечно-сосудистой хирургии*

Научный руководитель: профессор кафедры факультетской хирургии д.м.н. П.В. Мозговой

Введение. В 1964 году опубликована статья Чарльза Доттера, в которой описывалась пионерская методика эндоваскулярного восстановления просвета бедренной артерии с использованием коаксиальных катетеров для бужирования. За последние десятилетия в рентгенохирургии уже произошел скачок, связанный с развитием современных технологий и появлением новых методик и материалов [1,2]. Малотравматичность, короткие сроки реабилитации пациентов, хорошие отдаленные результаты проходимости восстановленных артерий после эндоваскулярных вмешательств позволил новому направлению в сосудистой хирургии занять прочную нишу, в том числе, у пациентов с поражением артерий инфраингвинальной зоны [3,4,5]. В данной статье описано используемое нами устройство для дистанционной баллонной ангиопластики, а также проанализированы его результаты.

Цель исследования: оценка эффективности и безопасности аппаратного способа транслюминальной баллонной ангиопластики у пациентов с облитерирующими заболеваниями магистральных артерий.

Задачи исследования: 1. Изучение морфологических данных сосудистой стенки после различных режимов ТЛБАП. 2. Оценка клинической эффек-

тивности различных скоростных режимов баллонной ангиопластики. 3. Оценка радиационной безопасности аппаратного способа баллонной ангиопластики.

Материалы и методы. С 2008 года по февраль 2011 года выполнена транслюминальная баллонная ангиопластика аппаратным способом 60 больным с хроническими облитерирующими заболеваниями магистральных артерий. Средний возраст пациентов составил 70 ± 8 лет, все мужчины с окклюзионно-стенозическим поражением поверхностной бедренной артерии. Для выполнения аппаратной ТЛБАП использовано устройство для лечения стенозов полых органов, на которое получена приоритетная справка на изобретение. Основной этап процедуры баллонной дилатации, а именно создание необходимого давления в баллоне и количественный контроль за уровнем созданного давления в баллоне, осуществляется оператором дистанционно из пультовой комнаты, то есть вне зоны рентгеновского облучения. Специальная программа позволяет создавать и контролировать различные фиксированные режимы скорости увеличения давления в баллоне.

Изучались морфологические данные сосудистой стенки на фрагментах артерий, взятых у больных

после реконструктивных операций на магистральных артериях. Оценивалась степень повреждения сосудистой стенки при различных скоростных режимах аппаратной ТЛБАП.

Первая группа 34 больных – параметры скоростного режима: давление внутри баллона 8 атм, время раздувания и сдувания баллона 40 сек., экспозиция 30 сек. Вторая группа больных 26 человек: давление внутри баллона 8 атм, время раздувания и сдувания баллона 300 сек., экспозиция 180 сек.

Радиационная безопасность метода оценивалась путем оценки накопительной радиации с помощью индивидуального дозиметра ДКС – АТ 3509В.

Результаты и обсуждение. По данным морфологии: первая группа- количество диссекций 25, во второй группе 5; длина диссекции в первой группе от 5 до 20 мм, во второй группе –от 0,1 до 5 мм, глубина диссекции в первой группе от 500 до 1000 мкр, во второй группе от 200 до 300 мкр. В первой группе пациентов гемодинамически значимая диссекция у 6 (17,6%) больных, во второй группе у 1 (3,3%); тромбоз в раннем послеоперационном периоде в 1-ой группе у 2 (5,9%), во 2-ой группе не было.

Индивидуальная эквивалентная доза рентгеновского излучения при аппаратной ТЛБАП для оператора составила 0,01 мкзв, мощность дозы 0,07 мкзв, что соответствует естественному фону.

Выводы. 1.Оптимальный режим аппаратной ТЛБАП способствует меньшему изменению структуры сосудистой стенки. 2.Уменьшение частоты гемодинамически значимой диссекции интимы в раннем после-

операционном периоде приводит к снижению тромбозов и улучшению качества жизни пациентов. 3.Использование автоматизации процесса баллонной ангиопластики с применением аппарата оригинальной конструкции позволяет существенно снизить рентгеновское излучение и его негативное влияние на медицинский персонал во время проведения рентгенинтервенционных вмешательств.

Литература

- 1.Затевахин И.И., Шиповский В.Н, Золкин В.Н. и др. Отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных операций в коррекции окклюзионно-стенотических поражений артерий бедренно-подколенного сегмента. Журнал ангиология и сосудистая хирургия. 2011; 17(3): 59-62.
- 2.Капутин М.Ю., Овчаренко Д.В., Сорока В.В. и др. Трансплюминальна баллонна ангиопластика в лечении критической ишемии нижних конечностей. Журнал ангиология и сосудистая хирургия. 2009; 15(1): 142-147.
3. Dearing D.D., Patel K.R. Primary stenting of the superficial femoral and popliteal artery. J Vasc.Surg.2009 Sep; 50(3):542-547.
4. Cvetanovski M.V., Jovev S., Cvetanovska M. Femoropopliteal bypass vs percutaneous transluminal angioplasty and stenting in treatment of peripheral artery diseases segment – short – term results/ Prilozi. 2009; Jul: 30(1):105-118.
5. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., Nehler M.R. et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASK II). J. Vasc. Surg. 2007; 45 (Suppl S) : 5-67. PMID 17223489.

УДК 618.14-006.5

Д. В. Подчайнова, Е. В. Белобородова ЦВЕТОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИФFUЗНОГО АДЕНОМИОЗА И ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН МАТКИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Научный руководитель: д.м.н. профессор Лютая Е.Д.*

Введение: диагностика заболеваний матки требует применение инструментальных методов. Дифференциальная диагностика стоит на первом месте. В большом количестве публикаций четкой информации об информативности исследований пациенток с аденомиозом ультразвуковыми методами нет. Большинство авторов говорят о наиболее часто встречающихся признаках: изменение размеров матки, толщины стенок и структуры миометрия. Диффузное поражение аденомиозом имеет сходство с рядом заболеваний. Дифференциальную диагностику приходится проводить с диффузными изменениями матки при варикозе.

Цель: Выявить возможность проведение дифференциальной диагностики диффузного аденомиоза и варикозного расширения вен матки при применении ультразвуковых методов.

Задачи: Определить ультразвуковые признаки заболеваний позволяющие провести диффузного аденомиоза и варикозного расширения вен матки.

Материал и методы: нами проведен анализ результатов ультразвуковых исследований 38 пациенток с направительным диагнозом «аденомиоз матки». Всем больным проводилось исследование по стан-

дартным методикам с использованием В-режима, методов доплеровских режимов (энергетического доплера ЭД и цветовой доплеровское картирование ЦДК). Осматривались пациентки во 2-ю фазу менструального цикла, оценивались размеры матки, толщина стенок, структура миометрия. Кроме этого, учитывая наличие результатов проведения методов на основе эффекта Допплера, интенсивность васкуляризации миометрия, кровотоков венах матки и широких связках.

Результаты: выявлено увеличение размеров матки в 100% случаев с аденомиозом. Имелось увеличение передне-заднего размера матки до 42.5 мм. (при этом только до 32.2 мм является нормой) у 34 больных, что является 89.5% случаев, в 10.5% увеличение размеров достигло 56.5 мм. Изменение толщины стенок выявлено у всех пациенток. Разница между передней и задней стенками составила 3.4 мм (с разбросом результатов до 2.5 мм). Кроме того выявлено изменение структуры миометрия в виде округлых анэхогенных участков с симптомом «боковых теневых полосок» и гиперэхогенных участков различной формы и размеров без изменений окружающих тканей. Применение методов на основе эффекта Допплера изменений в миометрии, кровотока в маточных венах и венах ши-

роких связок матки не выявил у 8 пациенток, что составляет 21%. В 27 случаях четко выявлялся кровоток в варикозно расширенных венах миометрия, в маточных венах и венах широких связок (71%). ЭД и ЦДК в 3 случаях не выявило изменений миометрия при визуализации варикозно измененных маточных вен и вен широких связок. Выявленные изменения расценивались как сочетание патологий, что подтверждалось после оперативного лечения.

Вывод: методы на основе эффекта Доплера увеличивают диагностические возможности ультразвуковых исследований заболеваний матки; дают возможность проводить дифференциальную диагностику между аденомиозом и варикозным расширением вен

матки; выявлять сочетанные изменения, что помогает выбору тактики оказания помощи пациентам.

Литература

1. Лютая Е.Д. Трехмерная энергетическая доплерография в оценке ангиогенеза опухолей женских половых органов // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области 2006 №2 с 47-49
2. М.В. Медведев, М.Г. Михеева, Г.Г. Рудько, Е.Д. Лютая Основы ультразвукового исследования в гинекологии. М.Реал Тайм, 2010-104с.; ил.
3. Озерская И.А. Эхография в гинекологии. М.Медиа, 2005-292 с.;ил.

УДК 618.145

Д. В. Подчайнова, В. С. Подчайнов
**КОМПЛЕКСНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОК
С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ**
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*
Научный руководитель: д.м.н. профессор Лютая Е.Д.

Введение: раннее выявление заболеваний органов репродуктивной системы женщин является одной из приоритетных задач лучевой диагностики. По данным литературы у 18.1% женщин, обращающихся за помощью к врачу, выявляются изменения эндометрия. Гиперпластический характер изменений эндометрия, вместе с наличием эндокринных нарушений, является фактором риска развития рака эндометрия.

Цель: по данным анализа результатов ультразвуковых исследований подсчитать частоту встречаемости диффузных и очаговых изменений щитовидной и молочных желез с гиперпластическим процессом эндометрия.

Задачи. Определить возможность проведения комплексного обследования ультразвуковыми методами женщин с сочетанными изменениями органов репродуктивной системы женщин.

Материал и методы: проведен анализ результатов ультразвуковых исследований 54 женщин в возрасте 45-74 лет с клиническим диагнозом «гиперпластический процесс эндометрия». Всем больным проводилось комплексное ультразвуковое исследование щитовидной и молочных желез, органов малого таза по стандартным методикам с использованием трансабдоминальных и трансвагинальных датчиков.

Результаты: в 92.6 % (50 пациенток) выявлено сочетание гиперпластического процесса эндометрия (ГПЭ) с диффузными и очаговыми изменениями молочных желез. При этом заболевания имели разнотипный характер: мастопатия, узловые образования (фиброаденомы, внутрипротоковые папилломы), кисты, злокачественные опухоли. Мастопатия выявлена у 42 пациенток (84%). Признаки фиброзно-кистозной

мастопатии имели место в 44 % (22) случаев, диффузной фиброзной мастопатии в 40 % (20) случаев. Изменения в молочных железах доброкачественного характера (фиброаденомы, внутрипротоковые папилломы) 10% (5) случаев, кисты в 4% (2) случаев. Злокачественные новообразования в 2% (1) случаев.

Изменения в щитовидной железе при ГПЭ имелись у 70.4% (38) женщин. Характер изменений распределился на: увеличение объема, диффузные и очаговые изменения щитовидной железы. В 7.9% (3) изменения описывались как изменение объема, узловые образования выявлены в 73,7 % (28) случаях и 18.4 % (7) как диффузные изменения.

Сочетание ГПЭ с заболеваниями щитовидной и молочных желез по данным ультразвуковых исследований составил 68.5% (37) случаев.

Вывод: применение ультразвуковых методов исследования, с использованием трансабдоминальных и трансвагинальных датчиков, для выявления патологии органов репродуктивной системы женщин показало хорошие результаты. Выявлена высокая частота сочетаний заболеваний щитовидной, молочных желез и матки, что говорит о целесообразности применения комплексного ультразвукового обследования женщин при ГПЭ.

Литература

1. М.В. Медведев, М.Г. Михеева, Г.Г. Рудько, Е.Д. Лютая Основы ультразвукового исследования в гинекологии. М.Реал Тайм, 2010-104с.; ил.
2. Озерская И.А. Эхография в гинекологии. М.Медиа, 2005-292 с.;ил.
3. Мерц Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. Том 2. Гинекология. 2012 г.

УДК 616-007.274-089.168.1

О. С. Самойлова, О. С. Булычева, Н. А. Гончаров
ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-189 НА УРОВЕНЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: зав. кафедрой медицины катастроф к.м.н., доцент С.В.Поройский

Введение: Послеоперационное спайкообразование до настоящего времени остается актуальной и нерешенной проблемой хирургии. Отсутствие эффективных способов профилактики спаек определяет необходимость поиска новых путей воздействия на послеоперационный адгезиогенез, включая разработку новых звеньев его профилактики и средств воздействия на них. Исходя из ранее полученных нами данных, послеоперационным ответом брюшины является развитие обратной эндотелиальной дисфункции сосудов брюшины, являющейся пусковым моментом цепи патофизиологического ответа брюшины на операционную травму [1-8]. Исходя из чего, одним из способов воздействия на первичное звено адгезиогенеза нами апробировано новое соединение РГПУ-189, обладающее эндотелийпротективным, антиоксидантным свойствами [9]

Цель: определить влияние нового ГАМК-производного средства РГПУ-189 на макро- и микроскопическую характеристику послеоперационного спаечного процесса в условиях экспериментального моделирования стандартной операционной травмы, дополненной ампутацией матки с придатками.

Материалы и методы: эксперимент выполнен на 60 крысах линии Вистар, весом 200-300 гр., достигших половозрелого возраста (3 мес.). Животные были разделены на 2 группы (по 30 животных в каждой): 1 группа (контроль) – моделировалась стандартная операционная травма дополненная ампутацией матки с придатками (лечение не проводилось), во 2 группе (группа сравнения) - воспроизводился аналогичный объем операционной травмы, сопровождаемый профилактикой спаек средством РГПУ-189. Способ введения – per os (зондовое), за 10 дней до и в течение 2 недель после оперативного вмешательства. В качестве растворителя использовали 0,9% раствор хлорида натрия. На 30 сутки после операции проводилось морфологическое исследование сформировавшихся послеоперационных спаек (макроскопические критерии: уровень спаечного процесса (УСП), среднее количество спаек (СКС), средний объем спаек (СКС) и микроскопические критерии спаек: относительный объем соединительной ткани, выраженность лимфогистиоцитарной инфильтрации, представительство и диаметр сосудов, клеточный состав).

Результаты и обсуждение. Макроскопическая оценка послеоперационного спайкообразования в 1 группе выявила образование послеоперационных спаек у 100% животных. При этом во 2 группе данный показатель был в 1,8 раза меньше чем в 1 группе животных (56,6%). Макроскопически спайки во всех группах были представлены грубыми плоскостными и пленчатыми сращениями, плотно фиксированными к серозным поверхностям. Специфичными и наиболее часто встречающимися видами спаек в 1 группе явились спайки большого сальника (80,4%), культы матки (45,0%) и культы яичников (21,2%). Во 2 группе максимальные спаечные изменения наблюдались в нижней

1/3 брюшной полости (тазовый отдел) и были представлены грубыми плоскостными сращениями: спайки большого сальника с культей матки (41,7%), спайки большого сальника с культей яичников (31,03%), плоскостные спайки большого сальника с лапаротомным рубцом (15,52%), спайки большого сальника с дефектом париетальной брюшины (12,07%). Введение экспериментальным животным Сулодексида способствовало снижению по сравнению с группой контроля: УСП в 2,1 раза (1 группа - $0,79 \pm 0,07$ см³; 2 группа - $0,42 \pm 0,078^*$ ($p < 0,05$)), СКС в 2,1 раза (1 группа – 3,93; 2 группа – 1,87), на фоне сопоставимого СОС (1 группа – 0,201; 2 группа - 0,22). Морфологическая характеристика образовавшихся на 30 сутки после операции спаек в 1 и 2 группах была сопоставима, за исключением меньшей выраженности признаков асептического воспаления во 2 группе. При этом, в сформированных сращениях преобладали: плотная соединительная ткань (1 группа – $80,0 \pm 4,62\%$ ($0,8 \pm 0,05$ мкм³/мкм³)), 2 группа – $78,0 \pm 4,42\%$ ($0,8 \pm 0,04$ мкм³/мкм³)), единичные очаги лимфогистиоцитарной инфильтрации – «+» (1 группа – 28,38%; 2 группа – 57,8%), в большинстве наблюдений на поверхности спаек отсутствовал мезотелиальный покров, среди новообразованных сосудов преобладали артериолы среднего диаметра (1 группа – 46,2% на «+» артериолы (64,6%) среднего диаметра (81,25%); 2 группа – 57,4% на «+» артериолы (66,4%) среднего диаметра (82,4%); среди клеточных элементов обнаруживались немногочисленные фиброциты.

Вывод: в эксперименте определен антиадгезивный эффект соединения РГПУ-189, применение которого в предоперационном и послеоперационном периодах способствовало снижению уровня спаечного процесса и среднего количества спаек, а также уменьшению выраженности признаков асептического воспаления в ткани спаек.

Литература

- 1) Воробьев А.А. Послеоперационная функциональная дисрегуляция брюшины и ее морфологический субстрат / Воробьев А.А., Поройский С.В., Тюренков И.Н., Воронков А.В., Барканов В.Б., Полуосьмак Б.Б. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2008, №3, с.34-37.
- 2) Поройский С.В. Послеоперационное морфофункциональное состояние сосудов брюшины / Поройский С.В., Воробьев А.А., Засыпкина О.А., Дворецкая Ю.А. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009, №4, т.5, с.497-499.
- 3) Засыпкина О.А. Влияние объема операционной травмы на резорбционную функцию брюшины / Засыпкина О.А., Поройский С.В., Дворецкая Ю.А., Максимова И.А. // Морфологические ведомости. – 2009, №3 с.176 – 177.
- 4) Поройский С.В. Влияние операционного стресса на морфологическую организацию функционально различных отделов брюшины в динамике послеоперационного периода / Поройский С.В., Воробьев А.А., Максимова И.А., Поройская А.В. // Вестник Волгоградского

государственного медицинского университета. – 2010, №2, с.104-110.

5) Поройский С.В. Влияние операционной травмы на организацию перитонеальной жидкости при ее переходе в твердую фазу / Поройский С.В., Поройская А.В., Дворецкая Ю.А., Олейникова А.Р. // В мире научных открытий. – 2010, №4(10), часть 9, с.115-117.

6) Поройский С.В. Эндотелиальная дисфункция в хирургии – современный взгляд на проблему / Поройский С.В., Воронков А.В., Тюренков И.Н., Булычева О.С., Самойлова О.С. // Вестник волгоградского государственного медицинского университета, №3, 2011, с.13-18.

7) Поройский С.В. Состояние резорбционной функции брюшины на фоне стрессирующего воздействия операционной травмы различного объема / Поройский С.В., Самойлова О.С., Булычева О.С. // Материалы Выездного пленума Проблемной комиссии «Неотлож-

ная хирургия» и Всероссийской научно-практической конференции, г.Пятигорск, 2011, с.193-194.

8) Поройский С.В. Влияние операционного стресса на морфо-функциональную организацию эндотелия сосудистого русла брюшины/ Поройский С.В., Самойлова О.С., Булычева О.С. // Материалы Выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Всероссийской научно-практической конференции, г.Пятигорск, 2011, с.257-258.

9) Тюренков, И.Н. Вещества с эндотелиопротективными свойствами новое направление в создании сердечно-сосудистых средств / И.Н. Тюренков, А.В. Воронков // Материалы 8 съезда кардиологов Южного Федерального округа «Совершенствование оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями – новые подходы и перспективы».- Ростов-на-Дону.-2009.-С.198-199.

УДК 616.831-005.1-089

Н. Н. Стрепетов, К. Э. Пчелинцев
ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной хирургии*

Научные руководители: зав. кафедрой, д.м.н., профессор С.С. Маскин, д.м.н., доцент Э.А. Пономарев

Введение. Оперативные вмешательства в зоне бифуркации сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта (ИИ) представляют собой актуальную стратегическую проблему и их результаты требуют клинической оценки [1,4].

Цель. Сравнить результаты хирургического и консервативного лечения пациентов в остром периоде ИИ.

Задачи. В рамках клинического исследования оценить результативность реконструктивных операций на синокаротидной зоне в аспекте профилактики осложнений (рецидива ишемического инсульта и летальности).

Материалы и методы. В исследование включено 73 пациента. Из них 28 пациентов оперировано в остром периоде ИИ (группа 1). Группу контроля (2) составили 45 пациентов, получавших консервативное лечение по протоколу ИИ [2,3,6]. Выделены подгруппы со стабильным ($n_1=11$ и $n_2=15$) и нестабильным ($n_1=12$ и $n_2=21$) неврологическим статусом, а также подгруппа с флотирующими тромбами сонных артерий ($n_1=5$ и $n_2=9$ соответственно). При возникновении осложнений в послеоперационном периоде в виде тромбоза зоны оперативного вмешательства у 8 пациентов выполнялась тромбэктомия из сонной артерии (СА).

Таблица 1

Вид лечения	Группы пациентов											
	Стабильный ИС			Не стабильный ИС			Флотирующие тромбы СА			Всего		
	п	ПИИ	Лет	п	ПИИ	Лет	п	ПИИ	Лет	п	ПИИ	Лет
Хирургическое	11	1	1	12	3	2	5	0	0	28	4	3
		9,1	9,1		25,0	16,7		0,0	0,0		14,3	10,7
Консервативное	15	6	3	21	10	6	9	4	3	45	20	12
		40,0	20,0		47,6	28,6		44,4	33,3		44,4	26,7
Итого	26	7*	4	33	13	8	14	4*	3*	73	24*	15*
		26,9	15,4		39,4	24,2		28,6	21,4		32,9	20,5
Критерий Фишера		<u>1,907</u>	<u>0,793</u>		<u>1,315</u>	<u>0,793</u>		<u>2,617</u>	<u>2,207</u>		<u>2,843</u>	<u>1,738</u>

ПИИ – повторный ИИ (абс / %) Лет – летальность (абс / %)

*Критическое значение $\phi_{0,05}$ критерия Фишера для уровня значимости 0,05 равно 1,64.

Результаты. В группе пациентов со стабильным неврологическим статусом результаты оценены в течение 3-х недель. Критериями оценки эффективности терапии: повторный ИИ и летальность. Показано, что стабилизация течения ИИ на фоне гемодинамически значимых изменений сонных артерий при консервативном лечении является мнимой, поскольку сопровождается высокой частотой повторных ИИ и летальностью (на 2-й неделе) - рецидивы ИИ- 40%, летальность- 20%. Хирургическое лечение имело профилактический эффект – отмечен 1 летальный исход при рецидиве ИИ. Полученные данные свидетельствуют о статистически достоверных отличиях по параметру повторного ИИ между группой оперативного лечения и консервативного ($p < 0,05$). Сравнительный анализ пациентов с гемодинамически значимыми изменениями в сонных артериях и нестабильным неврологическим статусом показал, что хорошие результаты при хирургическом лечении были получены в 75% случаев, при консервативном лечении в 52,4%. Снижение частоты ИИ привело к снижению летальности в группе хирургического лечения до 16,7%, в сравнении с группой консервативного лечения - 28,6%.

В подгруппе пациентов с флотирующими тромбами сонных артерий ИИ и летальности исходов при хирургическом лечении не было. При консервативном лечении было 4 рецидива ИИ (44,4%), умерло трое (33,3%). Очевидно, что наличие флотирующего тромба является мощным фактором риска не только в аспекте повторного ишемического инсульта, но и летального исхода. Поэтому выполнение каротидной эндартерэктомии в данном случае наиболее тактически оправдано[5].

Выводы. При отсутствии выраженных изменений в головном мозге, стабильном течении ИИ и

наличии гемодинамически значимых изменений в сонных артериях предпочтение следует отдавать каротидной эндартерэктомии. Операцию наиболее оптимально выполнять в недельный срок после перенесенного ИИ по мере стабилизации неврологического статуса. Нестабильный неврологический статус вследствие прогрессирующего ИИ или crescendo ТИА, а также обнаружение флотирующего тромба, требует срочного оперативного вмешательства в течение ближайших 24 часов.

Литература

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. // Инсульт (Приложение к Журн. невро. и психиатр. им.С.С.Корсакова) 2003.– №8.–С.4-9.
2. Парфенов ВА. Вторичная профилактика ишемического инсульта. //Русский медицинский журнал. -2005. - Т.13. -№25. -С.819-823.
3. Alberts M.J. Secondary prevention of stroke and the expanding role of the Neurologist // Cerebrovasc. Dis. 2002; 13 (suppl. 1): 12–16.
4. Bogousslavsky J. The global stroke initiative, setting the context with the International Stroke Society. //J Neurol Sciences. - 2005. - V.238. - Suppl. 1.- S. 166.
5. Patel A., Knapp M., Perez I. et al. Alternative strategies for stroke care: cost-effectiveness analysis from a prospective randomized controlled trial // Cerebrovasc. Dis. – 2003. – 16 (Suppl.4). – P. 101.
6. Sacco R.L., Adams R., Albers G. Et al. Guidelines for Prevention of Stroke in Patients with Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association Council on Stroke // Stroke – 2006. – 37. – P. 577-617.

УДК 616.33 – 006.6 - 089

В. А. Суворов

МУЛЬТИВИСЦЕРАЛЬНЫЕ РЕЗЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА И ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ*

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. профессор Р. А. Хвастунов

Введение. В современных условиях частота встречаемости аденокарцином пищеводно-желудочного перехода и проксимального отдела желудка быстро возрастает [1]. По данным японских [3] и американских [6] исследователей, этот показатель характеризуется быстрой эскалацией, в сравнении со скоростью роста неоплазии любой другой локализации. Так ученые из отделения кардиоторакальной хирургии Университета Южной Калифорнии констатируют, что в США увеличение заболеваемости меланомой (широкораспространенной и высокоагрессивной опухоли) отстаёт от скорости роста аденокарциномы пищеводно-желудочного перехода приблизительно в три раза [6]. Подобные тренды были отмечены в Соединённом Королевстве, Норвегии, Швеции, Дании, Франции, Швейцарии, Австралии, Новой Зеландии [3,5]. Отличительной чертой новообразований данной локализации является высокая биологическая агрессивность, склонность к обширному распространению как продольно на пищевод и тело желудка, так и попереч-

но на диафрагму, печень, поджелудочную железу, селезёнку [4]. Характерной особенностью также можно считать частое метастазирование опухолей пищеводно-желудочного перехода в лимфоколлекторы чревной, парапанкреатической и парааортальной зон [1]. В этой связи возникает необходимость выполнения расширенных комбинированных хирургических вмешательств с мультिवисцеральными резекциями и широкой лимфодиссекцией на ветвях чревной трифуркации и в забрюшинном пространстве для достижения максимальной радикальности оперативного лечения.

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения пациентов с опухолями пищеводно-желудочного перехода за счёт расширения границ хирургической интервенции при местнораспространённом опухолевом процессе.

Задачи исследования: изучение непосредственных результатов расширенно-комбинированных операций у пациентов с кардио-, гастроэзофагеальным раком и раком проксимального отдела желудка.

Материалы и методы. В условиях торакоабдоминального отделения ГБУЗ «Волгоградский Областной Клинический Онкологический Диспансер №1» с 2001 по 2011 годы хирургическое лечение по поводу кардио- и гастроэзофагеального рака, а также местнораспространённых опухолей проксимального отдела желудка было проведено 151 пациенту. Среди этих больных при ретроспективном анализе была выделена когорта пациентов с обширной инвазией рака желудка в ретроперитонеальные структуры, потребовавшей выполнения мультивисцеральных резекций – 43 человека (основная группа). В группу сравнения вошли 45 пациентов с локализованным опухолевым процессом, когда в объёмы резекций мы не включали смежные органы (группа контроля).

Основную группу составили пациенты от 45 до 70 лет (в среднем 57,5 +/-5,2 года), мужчин – 26 (60,46%), женщин – 17 (39,53 %). Группу контроля образовали пациенты от 43 до 72 лет (в среднем 59,4 +/- 6,4 года), также в основном мужчины – 30 человек (66,66%), женщины – 15 человек (33,34%). В 1 группе выполнены 22 (51,16%) расширенно-комбинированные гастропленэктомии с резекцией нижнегрудного отдела пищевода и субтотальной резекцией поджелудочной железы из комбинированного торакоабдоминального доступа слева, 3 (6,97%) операции аналогичного объёма – из комбинированного торакоабдоминального доступа справа. В 2 (4,65%) случаях резецировали левую долю печени, у 1 (2,32%) пациента выполнили адrenaлэктомию слева вследствие прямой опухолевой инфильтрации. В 2 случаях (6,97%) инвазия аденокарциномы желудка в толстую кишку привела к резекции поперечной ободочной кишки у 1 пациента (2,32%) и гемиколэктомии слева также у 1 больного (2,32%). При всех 43 вмешательствах с превентивной и/или лечебной целью, а также для детального стадирования рака и планирования дальнейшей адьювантной терапии, мы выполняли расширенную D3 лимфодиссекцию на ветвях чревной трифуркации, супрапанкреатической и парааортальной зон. У пациентов, подвергнутых абдоминоторакальным резекциям дополнительно удаляли лимфоколлекторы нижнего средостения, параэзофагеальные лимфоузлы до уровня нижней лёгочной вены. В этих случаях в качестве пластического материала для замещения желудка использовалась петля тонкой кишки. Эзофагоэнтероанастомоз формировали двумя рядами капроновых (в последние 2 года – синтетических монофиламентных) швов по методике РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН.

В контрольной группе 42 (93,33%) пациентам выполнены расширенные гастрэктомии с резекцией нижнегрудного отдела пищевода из комбинированного торакоабдоминального доступа слева, 1 (2,22%) операция аналогичного объёма справа; в 2 (4,44%) случаях выполняли субтотальную проксимальную резекцию желудка с резекцией нижней трети пищевода из правостороннего абдоминоторакального доступа слева. В 2 (4,44%) случаях ввиду недостаточной длины тонкокишечного трансплантата пластику желудка выполняли нисходящей ободочной кишкой, располагая последнюю в заднем средостении и формируя анастомоз высоко под дугой аорты. Объём лимфодиссекции и

методика формирования пищеводно-кишечного соустья во 2 группе аналогичны 1 группе.

Результаты. Интраоперационных осложнений мы избежали. В 1 группе 30-дневная летальность составила 4,65% (2 пациенток умерли на 7-е и 20-е сутки после операции на фоне ТЭЛА), общая госпитальная летальность составила 9,3% (дополнительно к указанным 2 пациентам скончались от полиорганной недостаточности на 47-е и 56-е сутки на фоне несостоятельности швов эзофагоэнтероанастомоза). Во второй группе в течение 30 дней после операции также умерло 2 (4,44%) больных (ОИМ, ТЭЛА). Еще 1 (2,22%) летальный исход наступил на 43 день консервативного лечения несостоятельности эзофагоэнтероанастомоза. Общая госпитальная летальность в группе контроля составила 6,66% (различия между 1 и 2 группами статистически недостоверны).

В 1 группе последовали нефатальные осложнения: перихондрит левой рёберной дуги – 1 (2,32%), тонкокишечный свищ – 1 (2,32%), острая спаечная тонкокишечная непроходимость с исходом в релапаротомию у 1 пациента (2,32%), ОНМК в 2 случаях (4,65%). Общая частота осложнений – 25,58% (11 пациентов). Во второй группе послеоперационный период осложнился в 1 случае (2,22%) тромбозом болей мелкими ветвями лёгочной артерии, в 1 (2,22%) – транзиторной ишемической атакой, в 1 случае (2,22%) – рецидивирующим правосторонним экссудативным плевритом, в 2 случаях (4,44%) – нагноением операционной раны. Суммарная частота осложнений в этой группе – 22,22% (различия статистически недостоверны).

Выводы. Оперативное лечение больных местнораспространённым раком проксимального отдела желудка и пищеводно-желудочного перехода нередко требует расширения границ хирургического вмешательства, включения в блок удаляемых тканей селезёнки, тела и хвоста поджелудочной железы, части печени, кишечника надпочечника, резекции диафрагмы. Наш опыт позволяет декларировать техническую возможность и относительную безопасность мультиорганных резекций подобного рода. Выполнение расширенно-комбинированных операций при опухолях этой локализации не повышает послеоперационную летальность и позволяет увеличить количество радикально излеченных пациентов.

Литература

1. Barbour A., Risk. N., Gonen M. Lymphadenectomy for adenocarcinoma of the gastroesophageal junction: impact of adequate staging on outcome. *Annals of surgical oncology*. 2006, № 14 (2): p. 306-316.
2. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer*. 2011, № 14, p. 101-112.
3. Hasegawa S., Yoshikawa T. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction: incidence, characteristics, and treatment strategies. *Gastric Cancer*. 2010, №13, p.63-73.
4. Liadacos T. Challenges in the treatment of gastroesophageal junction cancer. *World journal of surgery*. 2011, № 35, p. 1409-1410.
5. Siewert R. Gastric cancer: the dispute between East and West. *Gastric Cancer*. 2005, № 8, p. 59-61.
6. Steven R. DeMeester. Adenocarcinoma of the esophagus and cardia: a review of disease and its treatment. *Annals of surgical oncology*. 2006, № 13 (1): p. 12-30.

УДК 617.58:616.137.86-004.6

В. А. Сухов, В. С. Горбатенко

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ ПОЗИЦИИ У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ КЕМАНГИОПРОТЕЗА И АУТОВЕНЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей хирургии с урологией*

Научный руководитель: доцент кафедры общей хирургии с урологией, д.м.н. Фролов Д.В.

Введение. Заболеваниями сосудов нижних конечностей страдает 4-5% людей от общей численности населения, из них 3% – облитерирующие поражения артерий. В Российской Федерации у 140-150 тысяч пациентов развиваются критические нарушения микроциркуляции атеросклеротического генеза, которые приводят к высокой ампутации и потери конечности у 30-40 тысяч человек ежегодно. На основании многолетнего клинического опыта доказано, что для реконструктивных операций на аорте и ее крупных ветвях успешно могут применяться протезы из синтетических тканей. В то же время, лучшим заменителем артерий среднего и малого диаметра и сегодня остается аутологичная большая подкожная вена. Однако использование ее в качестве пластического материала для сосудистых реконструкций зачастую невозможно в связи с рядом причин. Это врожденная или приобретенная гипоплазия, рассыпной тип строения, перенесенный в прошлом тромбофлебит или отсутствие этих вен в результате использования последних для пластики при ранее выполнявшихся реконструктивных вмешательствах. Так же нужно отметить, что на приготовление аутовенозного трансплантата затрачивается много времени и это увеличивает продолжительность оперативного вмешательства, что может значительно утяжелять реконструктивные операции, особенно у пожилых больных и у пациентов с серьезными сопутствующими заболеваниями. Таким образом, вопрос выбора лучшего шунта остается открытым.

Цель: улучшить результаты реконструктивных операций на артериях нижних конечностей у больных облитерирующим атеросклерозом.

Задачи: сравнить отдаленные результаты оперативного лечения на артериях инфрингинальной зоны с применением аутовены и биологического протеза (КемАнгиопротез) у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: на базе клиники общей хирургии с урологией ВолГМУ исследовались 2 группы больных (мужчин) после оперативного лечения с применением аутовены (1 группа) и биологического протеза (КемАнгиопротез - 2 группа). Средний возраст пациентов 1 группы: 64,4 (±3) года. Средний возраст пациентов 2 группы: 57,4. (±3) лет. Стадии ишемии 1 группы: II стадия- 25 %, III стадия- 65%, IV стадия - 10%. Стадии ишемии 2 группы: II стадия - 45 %, III стадия - 40%, IV стадия - 15%. Средняя длина шунта 1

группы: 25,8см, средняя длина шунта 2 группы: 31,8см. Продолжительность операции 1 группы: 184 минуты, продолжительность операции 2 группы: 145 минут. Период наблюдения за пациентами 18 месяцев.

Результаты и обсуждения. В 1 группе пациентов окклюзия аутовены через 1.5 года наступила у 15%. Во 2 группе окклюзия протеза через 1.5 года наступила у 55%, что делает целесообразным проведение частого динамического наблюдения за больным с определением функции протеза. КемАнгиопротез целесообразно использовать при тяжелых сопутствующих заболеваниях, для одномоментного восстановления кровотока на всех уровнях пораженной конечности, что снижает объем, травматичность и продолжительность оперативного вмешательства. Так же полученные результаты показывают, что при необходимости использования трансплантата с большей протяженностью целесообразно использовать КемАнгиопротез.

Вывод: на сегодняшний день аутовена является трансплантатом выбора бедренно-подколенной позиции. Биологические протезы (КемАнгиопротез) значительно уступают в длительности функционирования в отдаленном послеоперационном периоде. Но как альтернатива, использование КемАнгиопротеза в реконструктивной хирургии сосудов нижних конечностей рекомендуется при отсутствии возможности применения в этих целях аутовенозного трансплантата, что возникает при рассыпном типе строения вены, врожденной или приобретенной гипоплазии, рецидивирующем тромбофлебите.

Литература

1. Сравнительная оценка различных способов лечения хронической критической ишемии н/к у больных пожилого и старческого возраста. - Вестн. хир. им. И.И. Грекова. Санкт-Петербург, 2003г., №4, стр.83-86 (соавт. А.Д. Асланов, И.П. Михайлов, Д. В. Жулин, О.Е. Логвина).
2. Реконструктивные операции у больных пожилого и старческого возраста при критической ишемии н/к - Всер, научно-прак. конф. хир. Инфекция в хирургии. Пятигорск-2001г., стр.175 (соавт. Б.А. Мизаушев)
3. Сравнительная оценка различных способов лечения хронической критической ишемии н/к у больных пожилого и старческого возраста. - Вестн. хир. им. И.И. Грекова. Санкт-Петербург, 2003г., №4, стр.83-86 (соавт. А.Д. Асланов, И.П. Михайлов, Д. В. Жулин, О.Е. Логвина).

УДК 616.37–002–006.6-089

А. А. Усачёв, В. А. Суворов

ПРОФИЛАКТИКА ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ГАСТРОПАНКРЕАТОСПЛЕНЭКТОМИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ*

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. профессор Р. А. Хвастунов

Введение. Злокачественные опухоли пищевода-желудочного перехода характеризуются в последние 40 лет в западных странах и России эпидемиологическим трендом в сторону неуклонного роста [1,2,5]. К примеру, на 2006 год заболеваемость в Соединённых Штатах составила 2,5 на 100 000 населения, в Соединённом Королевстве — 7 на 100 000 [7]. Эти неоплазии в Северной Америке и Западной Европе заменили плоскоклеточный рак пищевода на первом месте по частоте встречаемости среди всех злокачественных новообразований пищевода [4,7]. Топографоанатомическое расположение опухолей юкстакардиальной области и проксимального отдела желудка способствует частому вовлечению в процесс соседних анатомических структур. По литературным и нашим данным, от 20 до 40% резекций, выполняемых для удаления этих новообразований, являются мультиорганными [6]. Хирургическая агрессия часто распространяется на поджелудочную железу. В послеоперационном периоде встречаются различные осложнения, связанные с некрозом культи железы, развитием панкреатогенного перитонита, свищей.

Цель исследования: улучшение результатов расширенно-комбинированных гастропанкреатоспленэктомий за счёт профилактики осложнений со стороны культи поджелудочной железы.

Задачи исследования: изучение непосредственных результатов расширенных мультивисцеральных резекций при аденокарциномах юкстакардиальной области и проксимального отдела желудка

Материалы и методы. В условиях торакоабдоминального отделения ГБУЗ «Волгоградский Областной Клинический Онкологический Диспансер №1» с 2001 по 2011 годы оперативное лечение по поводу кардио- и гастрозофагеального рака, а также новообразований проксимального отдела желудка было проведено 151 пациенту. Ретроспективный анализ позволил выделить группу больных (43 человека, 28,47%) с местно-распространёнными опухолями, потребовавшими для своей полной эрадикации корпорокаудальной резекции поджелудочной железы и спленэктомии, дополненной в ряде случаев резекцией смежных анатомических структур.

Возраст больных варьировал от 45 до 70 лет (в среднем 57,5±5,2 года), мужчин – 26 (60,46%), женщин – 17 (39,53 %).

Гистологически все опухоли были аденокарциномами. Инвазия рака в соседние анатомические структуры была во всех случаях верифицирована гистологически. В соответствии с классификацией Японского Общества по изучению рака желудка [3], у 10 (23,25%) пациентов регионарные лимфоколлекторы не содержали метастазов, у 10 (23,25%) метастазы были в лимфатических узлах

уровня N1, у 13 (30,23%) – N2, у 11 (25,58%) – N3. Нами выполнены 22 (51,16%) расширенно-комбинированные гастроспленэктомии с резекцией нижнегрудного отдела пищевода и субтотальной резекцией поджелудочной железы из комбинированного торакоабдоминального доступа слева, 3 (6,97%) операции аналогичного объёма – из комбинированного торакоабдоминального доступа справа, 18 (41,86%) вмешательств – чрезбрюшинно. Во всех 43 случаях резецировали поджелудочную железу и удаляли селезёнку. К блоку удалённых тканей добавляли левый надпочечник у 1 (2,32%) пациента, поперечную ободочную кишку (1 больной (2,32%)), левую половину толстой кишки (1 больной (2,32%)), производили краевую резекцию левой доли печени у 2 (4,65%) больных,

В ходе резекции поджелудочной железы придерживались следующих правил профилактики панкреатических осложнений.

1. Диссекция тканей в ретроперитонеальном пространстве выполнялась без применения «тупферной» техники – только острым путём, что позволяло минимально травматично выделять поджелудочную железу, производить лимфодиссекцию, сохраняя иннервацию и васкуляризацию резидуальной ткани железы.
2. Поджелудочную железу пересекали на уровне тела и головки, предварительно перевязав её одной толстой капроновой лигатурой до спадания Вирсунгова протока и гемостаза по линии пересечения. Этот приём использовался нами для профилактики культевого панкреонекроза и позволял рассчитывать на достаточное кровоснабжение культи за счёт артериального анастомоза передних и задних верхних и нижних панкреатодуоденальных артерий. В 7 случаях (16,27%) при ширине главного панкреатического протока больше 5 мм дополнительно обшивали его атравматической нитью.
3. Раздельно лигировали селезёночную артерию у основания и вену – несколько дистальнее, с сохранением дренажа v. mesenterica superior.
4. Панкреатическую культю укрывали в кисетный шов тканями брыжейки поперечной ободочной кишки, в 10 случаях (23,25%) укрепляли эту конструкцию культей левой желудочной артерии. У 14 пациентов (32,55%) гипостенической конституции после лимфодиссекции и иссечения клетчаточных пространств такое укрытие возможным не было. Мы не наблюдали осложнений, оставляя неперитонизированной культю поджелудочной железы в свободной брюшной полости.
5. Интраоперационно зондировали приводящее колено тонкой кишки, рассчитывая на декомпрессию в двенадцатиперстной кишке и печёчно-панкреатической ампуле.

В послеоперационном периоде ежедневно проводили мониторинг ферментов поджелудочной железы в крови. Элевация панкреатических энзимов служила

показанием к антипротеолитической терапии (апротинин) и введению синтетических аналогов соматостатина (октреотид, ланреотид). Это потребовалось в 25 случаях (58,13%).

При всех 43 вмешательствах хирургическая интервенция сопровождалась расширенной D3 лимфодиссекцией на ветвях чревной трифуркации, супрапанкреатической и парааортальной зон. У пациентов, подвергнутых абдоминоторакальным резекциям дополнительно удаляли лимфоколлекторы нижнего средостения, параэзофагеальные лимфоузлы до уровня нижней лёгочной вены. Во всех 43 случаях для пластики использовали петлю тонкой кишки. Пищеводно-кишечный анастомоз формировали двумя рядами швов по методике РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. С целью дренирования приводящего колена кишки формировали межкишечный анастомоз по Брауну.

Результаты. Интраоперационных осложнений не было.

30-дневная летальность составила 4,65% (2 пациенток умерли на 7-е и 20-е сутки после операции на фоне ТЭЛА), общая госпитальная летальность составила 9,3% (ещё 2 пациентов скончались от полиорганной недостаточности на 47-е и 56-е сутки на фоне несостоятельности швов эзофагоэнтероанастомоза). Послеоперационный период характеризовался у 11 пациентов (25,58%) следующими нелетальными осложнениями: перихондрит левой рёберной дуги – 1 (2,32%), тонкокишечный свищ – 1 (2,32%), острая спаечная тонкокишечная непроходимость с исходом в релапаротомию у 1 пациента (2,32%), ОНМК в 2 случаях (4,65%). Осложнений, связанных с

панкреатической культей, нам удалось избежать.

Выводы. Ретроспективный анализ нашего опыта мультиорганных резекций у пациентов с опухолями пищеводно-желудочного перехода и проксимального отдела желудка, позволяет оценивать комплекс мероприятий по профилактике панкреатических осложнений как доступную и эффективную последовательность действий, позволяющую свести к минимуму их риск.

Литература

1. Давыдов М. И. Современная стратегия торако-абдоминальной онкохирургии // Каз. мед. журнал. – 2000. - № 4. - С. 254-257.
2. Barbour A., Risk. N., Gonen M. Lymphadenectomy for adenocarcinoma of the gastroesophageal junction: impact of adequate staging on outcome. *Annals of surgical oncology*. 2006, № 14 (2): p. 306-316.
3. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer*. 2011, № 14, p. 101-112.
4. Hasegawa S., Yoshikawa T. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction: incidence, characteristics, and treatment strategies. *Gastric Cancer*. 2010, № 13, p. 63-73.
5. Liadacos T. Challenges in the treatment of gastroesophageal junction cancer. *World journal of surgery*. 2011, № 35, p. 1409-1410.
6. Siewert R., Stein H., Feith M. . Adenocarcinoma of the esophagogastric junction. *Scandinavian journal of surgery*. 2006, № 95. p. 260-269
7. Steven R. DeMeester. Adenocarcinoma of the esophagus and cardia: a review of disease and its treatment. *Annals of surgical oncology*. 2006, № 13 (1): p. 12-30.

УДК 616.34-006.6

Е. Л. Шатова, М. А. Червинская

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ СИГМОВИДНОГО ОТДЕЛА ТОЛСТОЙ КИШКИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор Е.Д. Лютая

Введение. В последние десятилетия заболеваемость раком толстой кишки в большинстве развитых в экономическом отношении стран значительно увеличивается, в сигмовидном отделе толстой кишки в 34% случаев. Наиболее часто при подозрении на опухоль сигмовидного отдела толстой кишки выполняется ректороманоскопия с биопсией и ирригоскопия. Трудности и ошибки возникают при опухолях малых размеров, при эндофитном росте опухоли, плохой подготовке, а также тяжелом состоянии пациентов и т. п. Кроме этого, существует необходимость как можно более раннего выявления заболеваний. До недавнего времени использование ультразвукового исследования (УЗИ) при диагностике патологии толстого кишечника не считалось информативным. Появление диагностических аппаратов с хорошей разрешающей способностью и накопление большого опыта в этой области коренным образом изменило ситуацию.

Цель исследования: оценить возможности ультразвуковых исследований в диагностике патологии сигмовидной кишки.

Задачи исследования. 1) Провести диагностику и ретроспективный анализ результатов диспан-

серного обследования больных с подозрением на рак сигмовидного отдела толстой кишки. 2) Проанализировать диагностические возможности ультразвукового метода обследования при патологии сигмовидной кишки.

Материалы и методы. Проведен анализ амбулаторных карт и историй болезни 24 пациентов с жалобами на боли в левой подвздошной области, направленных на дообследование в ГБУЗ «ВОКОД №1». В 100% случаев проведены рентгенологические (ирригоскопия), эндоскопические (ректороманоскопия) и ультразвуковые исследования (УЗИ органов брюшной полости). УЗИ проводилось на оборудовании с использованием В-режима с конвексным датчиком 3,5-5 МГц и линейным датчиком 7,5-10 МГц. Исследование осуществляли натощак, через 8–10 часов после последнего приема пищи, пациентам, страдающим метеоризмом, за 2–3 дня до исследования исключали из питания продукты, способствующие избыточному газообразованию в кишечнике (свежие овощи, фрукты, молоко и др.). Скрининговое УЗИ ободочной кишки начинали в положении больного лежа на спине. Методика основана на обнаружении неспецифического

симптома «пораженного полого органа». Проводили последовательное сканирование стенок всех отделов ободочной кишки по часовой стрелке вдоль ее проекции, начиная с купола слепой кишки и перемещая датчик по ходу восходящего, поперечного и нисходящего отделов ободочной кишки, при этом осматривали печеночный и селезеночный изгибы толстой кишки. Заключительным этапом являлось сканирование сигмовидной кишки.

Результаты. При обследовании у 6 пациентов (25%) отмечалось асимметричное утолщение стенки сигмовидной кишки до 8-20 мм с потерей послойного строения, просвет кишки был резко сужен, наружный контур местами нечеткий. Патологический процесс при этом носил сегментарный характер. При компрессии датчиком отмечалась ригидность кишки в измененном участке. Их них в 3 случаях (12,5%) отмечалось реактивное увеличение брыжеечных лимфоузлов, при этом их форма становилась шаровидной, экзогенность ткани узла снижалась, дифференцировка зон лимфоузла была стерта. Такие изменения были расценены, как опухолевое поражение сигмовидного отдела толстой кишки. Диагноз был подтвержден при оперативном лечении. У 11 пациентов (45,8%) отмечалось симметричное утолщение стенки кишечника до 5-8мм, с относительно хорошей дифференцировкой слоев, при компрессии датчиком ригидность стенки отсутствовала. Эти изменения трактовали, как острый сигмоидит. После антибактериальной терапии у всех пациентов отмечалось постепенное исчезновение признаков симптома поражения полого органа. У 4 пациентов (16,6%) стенка кишки была визуально не изменена. Однако отмечались отек и инфильтрация прилежащей жировой клетчатки, вплоть до формирования пальпируемого инфильтрата. Данная патология была расценена, как параколит, развившийся на фоне перекута жировых привесков сигмы или дивертикулита. После

адекватного лечения строение кишки и паракольной клетчатки пришло к норме. У 3 пациентов (12,5%) при проведении УЗИ не было обнаружено каких-либо изменений сигмовидного отдела толстой кишки и прилежащих тканей.

Обсуждения. Таким образом, использование В-режима УЗИ позволяет уточнить характер изменений сигмовидной кишки при подозрении на ее поражение. В ряде случаев также возможно проведение дифференциальной диагностики между воспалительным и опухолевым процессом.

Выводы. Как показывает наша работа, применение скринингового УЗИ ободочной кишки как составной части широко распространенного УЗИ органов брюшной полости является весьма ценным для практических врачей, так как зачастую позволяет впервые заподозрить рак толстой кишки у пациентов. При этом данный результат достигается с минимальными затратами времени и используемого диагностического оборудования, особенно учитывая тот факт, что в настоящее время ультразвуковые аппараты доступны для медучреждений практически любого уровня.

Литература

1. Лемешко З.А. Ультразвуковое трансабдоминальное исследование кишечника // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. Митькова В.В. Том 4. М.: Видар 2007.
2. Пиманов С.И., Вергесова Е.В., Луд Н.Г. Скрининговая ультразвуковая диагностика рака ободочной кишки // Sonoace International. 2002. N10.
3. Воробей А.В., Михайлов А.Н., Малевич Э.Е. Рак толстой кишки - одна из актуальных проблем медицинской науки и практического здравоохранения // Новости лучевой диагностики. -2009. - № 1
4. Орлова Л.П. Клиническое значение ультрасонографии в диагностике рака толстой кишки // Русский мед. журнал.2008. - Т.6, № 19.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.13-007.64-08

К. Ю. Бережной

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВАМИ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ. ПЕРВЫЕ СЛУЧАИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗОРВАВШИХСЯ АНЕВРИЗМ В РОССИИ

*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова,
кафедра хирургических болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: д.м.н. профессор А.В. Матюшкин

Введение. Аневризмой абдоминальной аорты (ААА) называют расширение инфраренального отдела аорты, превышающее нормальный диаметр сосуда в 1,5 раза и более. Естественное течение заболевания носит прогрессирующий характер, результатом которого является разрыв аневризмы.

Частота разрыва аневризмы брюшной аорты составляет 5,6-17,5 на 100000 населения. [1] В последние годы частота диагностированных разрывов ААА растет, что связано со старением популяции и улучшением методов диагностики. При этом осложнении смертность пациентов очень высока и составляет 80-90%. [2]

Цель. Анализ результатов лечения пациентов с разрывом ААА, определение главных факторов летальности при открытой операции, а также показаний и

возможностей проведения эндоваскулярного лечения при разрыве ААА.

Материалы и методы. В основу работы положен опыт лечения 59 пациентов с диагнозом разрыв ААА. Пациенты находились на лечении в ГКБ 57 с 2008 по 2011 год. Возраст больных колебался от 55 до 99 лет. Средний возраст составил 73,5. Количество мужчин (76%) преобладало над количеством женщин (24%). Время, прошедшее от момента разрыва до поступления в больницу колебалось в широких пределах и составило в среднем 11 часов (от 3 часов до 5 суток). Почти все пациенты имели тяжелую сопутствующую патологию: ишемическую болезнь сердца - 96%, гипертоническую болезнь – 80%, хроническую obstructивную болезнь легких – 32%, острые нарушения мозгового кровообращения – 11%.

Все пациенты при поступлении осматривались сосудистым хирургом. В половине случаев для постановки диагноза хватило осмотра и клинических данных. Главными симптомами, позволяющими поставить диагноз разрыв аневризмы аорты, являлись: наличие пальпируемого пульсирующего образования в брюшной полости, эпизод гипотонии и/или потери сознания, появление внезапных болей в животе и/или пояснице.

УЗДС было выполнено 29 пациентам (53%) и у всех была определена AAA, но при этом данный метод показал недостаточную чувствительность к наличию признаков разрыва аневризмы. Разрыв был подтвержден у 69% пациентов. Также еще 5 больным (9%) проводилась диагностическая лапароскопия, еще 4 больным (7%) ангиография.

Больные были разделены на 2 группы. В первую вошли 25 человек, которым не проводилась операция из-за крайней тяжести состояния или отказа больных от вмешательства. Во вторую вошло 32 человека перенесших открытую операцию. Также в эту группу включены 2 пациента, которым было проведено эндоваскулярное протезирование. Данный вид вмешательства применялся при разрыве AAA впервые в России.

Для методики эндопротезирования существует ряд анатомических ограничений, поэтому ретроспективно у оперированных традиционным способом больных был проведен анализ анатомии аневризм. Для определения пригодности пациентов, использовались критерии European Society for Vascular Surgery 2011 года. [3] Это позволило оценить возможность применения эндопротезирования у наблюдаемых больных.

Результаты и обсуждение: Летальность в 1 группе составила 100%. Во второй группе 30 дневная смертность составила 65%. Среди факторов, статистически значимо влияющих на неблагоприятный исход открытой операции, следует выделить:

1. Низкий уровень гемоглобина перед операцией. При гемоглобине ниже 100 г/л летальность составила 100%, а при гемоглобине выше 100 г/л летальность 44% (P-value=0,0008).
2. Распространение аневризмы на уровень почечных артерий. В группе пациентов с наличием супра- и интра-ренальной аневризмы летальность 100% (P-value=0,0006).
3. Возраст старше 76 лет. В группе пациентов моложе 76 лет смертность составила 57%, в группе старше 76 лет - 93% (P-value = 0,045).

УДК 616. 37-002.4

В. А. Гансиор, Е. М. Пайчадзе, А. С. Паршин

ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ПРИ ТЯЖЕЛОМ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной хирургии*

Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н. Л.А.Иголкина

Актуальность. Пристальное внимание к панкреонекрозу связано с заметным увеличением числа пациентов с этим заболеванием, в т. ч. его тяжелых форм с полиорганной недостаточностью (ПОН), сохранением высокой летальности [2,8,9].

4. Массивная интраоперационная потеря крови. При кровопотери более 1500мл - летальность 83%, а при менее 1500 мл - летальность 50% (P - value = 0,15).

При этом стоит отметить, что 73% умерших пациентов, скончались впервые сутки после операции. Причиной смерти во всех случаях стало прогрессирование постгеморрагического шока, острой сердечно-сосудистой недостаточности.

При проведении эндопротезирования выжил один пациент из двух.

В ходе ретроспективного анализа аневризм, оперированных традиционно, было выявлено, что подходящая анатомия для эндопротезирования была у 62% больных. Возможно, метод эндопротезирования может стать оптимальным вариантом лечения для пациентов с наличием факторов риска открытой операции. В том числе с нестабильной гемодинамикой, возрастом старше 76 лет, тяжелой сопутствующей патологией, а также, у пациентов, которым было отказано в открытой операции.

Выводы:

- Единственной возможностью спасения жизни пациентов с разрывом AAA является проведение операции.
- Наиболее распространенным методом вмешательства является открытое протезирование AAA, сопровождающиеся высоким уровнем смертности.
- Основные факторы летальности: низкий уровень гемоглобина, распространение аневризмы на уровень почечных артерий, возраст больного старше 76 лет, интраоперационная потеря крови более 1500 мл.
- У пациентов, перенесших операцию, впервые сутки необходимо адекватное восполнение дефицита ОЦК, преимущественно препаратами крови.
- Анализ анатомии пациентов показал, что эндопротезирование осуществимо у 62% больных и может стать операцией выбора для тяжелых пациентов.

Литература

- 1 - Bengtsson H, Bergqvist D. Ruptured abdominal aortic aneurysm: a population-based study. J Vasc Surg 2002;18:74-80.
- 2- Dillavou ED, Muluk SC, Makaroun MS. A decade of change in abdominal aortic aneurysm repair in the United States: have we improved outcomes equally between men and women? J Vasc Surg 2006;43:230-8.
- 3 - F.L. Moll a., J.T. Powell b, G. Fraedrich. Management of Abdominal Aortic Aneurysms Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery, 2011.

Цель. Улучшить результаты лечения и уменьшить летальность при панкреонекрозе путем определения и изучения факторов, влияющих на тяжесть заболевания.

Задача. Выявить частоту поражения различных органов и систем при тяжелом панкреонекрозе.

Материалы и методы. Обследовано 67 больных с панкреонекрозом. У всех больных была тяжелая форма панкреонекроза, что определялось большой распространенностью процесса (субтотальное или тотальное поражение поджелудочной железы с вовлечением забрюшинной клетчатки), выраженностью синдрома системной воспалительной реакцией, наличием более 13 баллов по шкале SAPS. Все больные были оперированы лапаротомическим способом с открытым дренированием.

Результаты. При исследовании в пред и послеоперационном периоде у данных больных были выявлены в различной степени выраженности поражения органов жизнеобеспечения.

Нарушения сердечно-сосудистой системы были выявлены у 62 (92,5%) больных, что проявлялось клинически тахикардией, снижением АД и подтверждено дополнительными методами исследования (ЭКГ, эхокардиография). У 2 больных (3%) отмечался токсический (1 больной) и токсикоинфекционный шок (1 больной). При исследовании дыхательной системы учащенное дыхание отмечалось у 25 больных (37,5%). Исследование внешнего дыхания аппаратом спирометр – зонд было проведено у 12 больных и у всех отмечалось его нарушение. Легочный дистресс-синдром, наличие плеврального выпота отмечалось у 15 больных (22,4%). Развитие тяжелого гепато-ренального синдрома тяжелой степени наблюдалось у 14 больных (29,9%). Особое прогностическое значение, определяющее осложнения и тяжести течения заболевания у больных с панкреонекрозом, имеет выраженность пареза ЖКТ. Стойкий парез кишечника свыше 5 суток в раннем послеоперационном периоде, несмотря на проводимое лечение, отмечался у 4 больных (6%). Следует отметить, что свертывающая система гемостаза является одной из самых первых реагирующих на патологию в организме, в т. ч. и при панкреонекрозе. Выраженные клинические и лабораторные проявления коагулопатии отмечались у 3 больных. (4,5%). Т.о., тяжелое поражение органов и систем, определяемое клинически и дополнительными методами исследования отмечено у 38 больных (56,7%), в том числе с летальным исходом из них у 13 (34,2%). Причины летального исхода были следующие: острый инфаркт миокарда у 2 больных, дыхательная недостаточность у 1 больного, продолжающееся кровотечение у 2 больных, печеночно-почечная недостаточность у 7 больных, токсико-инфекционный шок у 1 больного.

Вывод. Панкреонекроз, как правило, сопровождается выраженной ПОН, которая оказывает непосредственное влияние на тяжесть и летальность при данном заболевании. Поэтому необходима ее ранняя диагностика, профилактика и проведение дополнительных лечебных мероприятий.

Литература

1. Алексеев Д.В., Шипаков В.Е. Прогнозирование вероятности развития синдрома полиорганной недостаточности у больных с перитонитом. // Журнал «Бюллетень сибирской медицины». – 2010. – №3. – С. 27-31.
2. Багненко С. Ф. Лечение острого панкреатита на ранней стадии заболевания: лекция для слушателей факультетов подготовки врачей и руководящего медицинского состава, клинических ординаторов, хирургов, врачей скорой помощи. / Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанилидзе. - СПб, 2002. - 24 с.
3. Егорова Н.В. Патолофизиологическое обоснование мембранопротекторной и антикоагулянтной терапии респираторного дистресс-синдрома при эндотоксикозе: дис. канд.мед.наук. – 2009.
4. Комплексное лечение острого панкреатита и его осложнений/ Благовестнов Д.А., Гришин А.В., Хватов В.Б., Упырев Г.П., Новосел С.Н.// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2004. - №5. – С.68-75.
5. Маль С.В. Клеточные и внутриклеточные биохимические и иммунологические процессы в развитии гнойно-некротических осложнений острого панкреатита. // Журнал «Системный анализ и управление в биомедицинских системах». Москва – 2005. – Т.4, №2. – С. 220 – 223.
6. Полиорганная недостаточность при остром деструктивном панкреатите (патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение): пособие для врачей / Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И.И.Джанелидзе.- СПб., 2009, 30 с.
7. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Классификация острого воспаления поджелудочной железы. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - №1. – С.43-46.
8. Пугаев А.В. Острый панкреатит / А.В.Пугаев, Е.Е. Ачкасов – М.: ПРОФИЛЬ, 2007. – 336 с.
9. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Панкреонекрозы. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 264 с.
10. Hochman D., Louie B., Bailey R. Determination of patient quality of life following severe acute pancreatitis // Can. J. Surg. – 2006. – V. 49. – № 2. – P. 101-106.

УДК 617.55-007.43-089

Д. В. Голосова, О. Н. Лейба
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ**

*Кубанский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии*
Научный руководитель: доцент, к.м.н. С.Б Базлов

Цель: оценить течение раннего послеоперационного периода и непосредственные результаты после применения натяжных и ненапряжных способов герниопластики при паховых грыжах.

Материалы и методы. Проведен анализ 74 историй болезни пациентов, оперированных в КГК БСМП г. Краснодара и Белореченской ЦРБ по поводу

паховых грыж за 2010-2011 годы (ретроспективное исследование). Прослежено течение раннего послеоперационного периода у 58 больных с паховыми грыжами, оперированных в условиях КГК БСМП за 2011 год (проспективное исследование). Всего в исследование вошло 132 пациента.

Методы исследования: 1) клинический (жалобы, анамнез, осмотр); 2) ультразвуковой (Ультрасонографию проводили на аппаратах «SonoRex – 4800 HD» и «Aloka SSD 500» с серой шкалой в режиме реального времени линейными и конвексными датчиками от 3,5-5 МГц до 7,5-11 МГц); 3) статистический.

Результаты и обсуждение: В процессе исследования все больные были разделены на 2 группы. В первую вошли 79 пациентов с традиционными методами герниопластики (способы Жирара-Спасокукоцкого, Кукуджанова, Бассини, Постемпски). Во вторую группу вошли 53 больных, у которых применены ненатяжные методы пластики пахового канала (способы Лихтенштейна, Дарци и лапароскопической аллопластики).

Оценку послеоперационного болевого синдрома проводили с помощью визуально-аналоговой шкалы боли. Установлено, что при применении ненатяжных методов герниопластики выраженность болевого синдрома достоверно ниже, чем при традиционных способах пластики пахового канала. Так в течение первых 2 суток после операции средний балл визуально-аналоговой шкалы у больных после ненатяжных методов составил $3,7 \pm 0,3$, а после традиционных $6,1 \pm 0,4$ ($p < 0,05$). В дальнейшем регресс болевого синдрома у пациентов с применением ненатяжных методов проходил более интенсивно. К 3 суткам послеоперационного периода 47 (88,7%) больных из 53 уже не нуждались в проведении обезболивания. После традиционных методов пластики пахового канала обезболивание нестероидными противовоспалительными средствами проводилось в среднем $5,5 \pm 1,2$ суток послеоперационного периода. Расход наркотических анальгетиков для больных 1 группы составил в среднем $2,3 \pm 0,3$ мл на 1 пациента, для больных 2 группы $0,7 \pm 0,2$ мл на пациента. Соответственно возрастала и физическая активность в раннем послеоперационном периоде. К исходу 3 суток послеоперационного периода 100% пациентов перенесших ненатяжную пластику не нуждались в постороннем уходе. В эти же сроки после выполнения традиционных операций не более 50% больных могли самостоятельно себя обслуживать и не нуждались в посторонней помощи.

После традиционных методов пластики пахового канала осложнения в виде нагноения операционной раны, образования серомы в ране и воспалительного инфильтрата встречается в 12,7% случаев. Наибольшее число осложнений отмечено после операций по поводу рецидивных грыж. Наличие осложнения подтверждалось выявлением при УЗ-исследовании ограниченного жидкостного скопления или жидкостной инфильтрации мягких тканей в области операции. У пациентов с ненатяжными методами пластики пахового ка-

нала инфекционные осложнения отмечены у 5,7% больных, и представлены инфильтратами в области раны. При контрольном УЗ-исследовании на 3-4 сутки после операции у 17 (32%) больных этой группы в области стояния трансплантата определялось жидкостное скопление в виде полоски жидкости без клинических проявлений, которое подвергалось редукции к 6-7 суткам послеоперационного периода.

Среди других осложнений традиционной пластики отмечены гематомы раны – 5 (6,3%), сдавливание или ранение элементов семенного канатика с развитием послеоперационного орхоэпидидимита – 8 (10,1%), невриты или продолжительные невралгические боли – 3 (3,8%). В случаях применения аллотрансплантата в 1 (1,9%) наблюдении диагностирована гематома и травматический орхоэпидидимит.

Общая частота осложнений в группе больных с применением натяжных методов пластики пахового канала составила 32,9%, с применением аллотрансплантатов – 7,5%

Полученные данные свидетельствуют о том, что частота осложнений зависит от степени травматичности операции, тщательности гемостаза, бережного отношения к тканям, выраженности их натяжения во время пластики и других факторов.

Средние сроки пребывания в стационаре для больных 1 группы составили $7,9 \pm 0,2$ дня, для больных 2 группы $5,3 \pm 0,7$. Сроки ранней послеоперационной реабилитации удалось проследить у 19 больных первой и 23 больных второй группы. Средние сроки нетрудоспособности составили $24,6 \pm 2,9$ дня для первой и $19,2 \pm 1,3$ для второй группы. Подавляющее число пациентов после ненатяжных методов смогло сразу приступить к выполнению своей основной работы, в то время как 68,4% больных с применением традиционных методов герниопластики еще нуждались в ограничении физической нагрузки в течение 1-3 месяцев.

Выводы:

1. Непосредственные результаты традиционных методов хирургического лечения паховых грыж остаются неудовлетворительными. Частота послеоперационных осложнений достигает 33%.
2. Частота осложнений зависит от степени травматичности операции, тщательности гемостаза, бережного отношения к тканям, выраженности их натяжения во время пластики и других факторов.
3. Применение малотравматичных ненатяжных методов пластики пахового канала эффективно, экономически обосновано, позволяет уменьшить число послеоперационных осложнений, сроки пребывания больного в стационаре и время реабилитации.

УДК 616.137.83-005.4-089

П. В. Клещев

ОДНОМОМЕНТНАЯ ГИБРИДНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ИНФРАИНГВИНАЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова,

кафедра хирургических болезней педиатрического факультета

Научный руководитель: д.м.н. профессор А.В. Матюшкин

Введение. Гибридные операции - это эндоваскулярные вмешательства в сочетании с открытыми реконструкциями, выполняемые в одной операционной с минимальной экспозицией.

Цель работы: оценить результаты гибридных вмешательств у больных с многоэтажными поражениями артерий нижних конечностей.

Материалы и методы: проанализированы результаты лечения 43 больных, которым выполнены операции на подвздошно-бедренном и(или) бедренно-подколенном сегментах с одномоментной эндоваскулярной коррекцией путей притока и/или путей оттока за период с 2007 по 2012. Распределение по полу в группе прооперированных следующее – 86% мужчины (37), 14% женщины (6). Средний возраст в группе колебался от 44 до 76 лет и составил 59,3 года. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями явились: ИБС – 44% (19), постинфарктный кардиосклероз – 28% (12), ЦВБ – 4,6% (2), гипертоническая болезнь – 58% (25), сахарный диабет – 18,6% (8). Госпитализация в среднем составила 28 к/д. Распределение по стадиям хронической артериальной недостаточности был следующим (по Фонтейну-Покровскому): 2А ст. – 7% (3), 2 В ст. – 58% (25), 3 ст. – 11,5% (5), 4 ст. – 23,5% (10). Сроки заболевания находились в пределах от 6 месяцев до 8 лет, средний срок заболевания 3,6 лет. На всех этапах диагностики и наблюдения больным выполнялись дуплексное сканирование артерий голени, измерение лодыжечно-плечевого индекса, контрастная ангиография аорты, артерий таза и нижних конечностей. Было выполнено: баллонная ангиопластика (БА) и/или стентирование подвздошных артерий и профундопластика- 9 (21%); подвздошно-бедренное шунтирование и БА поверхностно-бедренной артерии (ПБА) и/или подколенной артерии (ПоА) – 11 (25,5%); Тромбэктомия из бедренно-подколенного шунта (БПШ) с пластикой дистального анастомоза и БА стенозов ПоА и/или берцовых артерий ниже дистального анастомоза – 6 (14%); БА подвздошных артерий и бедренно-подколенное шунтирование ниже щели колен-

ного сустава- 12 (28%); Стентирование ОПА и/или НПА и/или ПБА и петлевая эндартерэктомия – 2 (4,6%); полузакрытая петлевая эндартерэктомия из НПА, ПБА и пластика ОБА – 1 (2,3%); постдилатационная эндартерэктомия после БА подвздошных артерий и пластика ПБА синтетической заплатой – 2 (4,6%).

Результаты и обсуждение:

В ближайшем послеоперационном периоде летальных исходов не было, из осложнений отмечены: кровотечение, потребовавшее ревизии раны – 2 (4,6%), послеоперационные гематомы – 6 (13,9%), лимфоррея – 7 (16,2%). Больные прослежены в срок до 3 лет. За этот срок в 90,7% (39) случаев удалось сохранить конечность и снизить стадию хронической артериальной недостаточности.

Выводы:

- 1) Гибридные операции позволяют проводить одномоментную коррекцию двух блоков поражения
- 2) Повышают эффективность реваскуляризации
- 3) Уменьшают летальность,
- 4) Возможны у пациентов с высоким операционным риском
- 5) Сокращают количество койко-дней.

Литература

1. Баллонная ангиопластика при ишемии нижних конечностей. Затевахин И.И., Шиповский В.Н., Золкин В.Н. 2004г
2. Remote results of open and endovascular operations in correction of occlusive and stenotic lesions of the femoropopliteal arteries Zatevakhin II, Shipovskii VN, Zolkin VN, Bogomazov Iu, Dzhurakulov ShR.
3. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery Vol. 27, Issue 4, Pages 357-362

УДК 616-053.2

Ф. Е. Макиева

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭРОЗИВНЫХ И ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии
Научный руководитель: зав. кафедрой К.Ю. Караева*

Введение. В настоящее время заболеваемость гастродуоденальной патологией в зависимости от региона России колеблется в пределах 15-48% [1, 2]. По данным зарубежных авторов, частота эрозивных и язвенных поражений верхних отделов пищеварительного тракта (ЭЯП ВОПТ) у детей в Европе варьирует от 0,5 до 22%. Эрозивные и язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки подразумевают определенный спектр дифференциального диагноза, что обусловлено в первую очередь высокой частотой их встречаемости, патоморфозом клинических проявлений, отсутствием параллелизма клинико-эндоскопическо-морфологических проявлений [3, 4, 5].

Актуальность исследования обусловлена отсутствием до настоящего времени достаточных критериев, позволяющих дифференцировать острые язвления желудка и двенадцатиперстной кишки от хронической язвы в период обострения язвенной болезни у детей и подростков. Целью исследования было выявление клинических проявлений острых и пептических ЭЯП ВОПТ.

Материал и методы. В исследование вошли 1330 детей в возрасте от 3 дней до 17 лет с острыми и пептическими ЭЯП ВОПТ, обследованных и пролеченных в Детской республиканской больнице г. Владикавказа в период с 01.01.2005г. по 31.12.2009г. Обследование детей включало общеклинические, лабораторные и инструментальные методы исследования, предусмотренные медико-экономическими стандартами. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Для оценки межгрупповых различий применяли t-критерий Стьюдента, а при сравнении частотных величин – точный метод Фишера (ТМФ).

Результаты исследования. Обследованные пациенты были разделены на две группы: в I-ую группу вошли 83 (6,2%) ребёнка с острыми ЭЯП ВОПТ, во II-ую группу – 1247 (93,8%) детей с пептическими поражениями. Возраст пациентов варьировал от 3 дней до 17 лет. Средний возраст обследованных больных составил $13,3 \pm 3,5$ (m=0,09); $9,5 \pm 5,5$ лет (m=0,60) в I-ой группе и $13,6 \pm 2,9$ лет (m=0,08) во II-ой группе, то есть

дети с острыми ЭЯП ВОПТ были достоверно младше ($p=0,0001$).

Клиническая картина ЭЯП ВОПТ у обследованных детей включала жалобы на боли в животе, диспептические расстройства, недомогание, общую слабость, головные боли. Указанные критерии были проанализированы у стационарных больных, т.е. у всех пациентов I-ой группы и у 967 пациентов II-ой группы. Среди пациентов I-ой группы 30 (36,2%) детей поступали без жалоб на боли в животе (включая детей раннего возраста), 53 (63,8%) ребенка указывали на боли в животе. Среди стационарных пациентов II-ой группы безболевого течения имело место у 41 (4,2%) пациента, абдоминальный болевой синдром беспокоил 926 (95,8%) детей. Сравнительный анализ выявил, что у детей с пептическими ЭЯП ВОПТ процесс чаще проявлялся болевым синдромом ($p<0,01$). Локализация болей в эпигастральной области была отмечена у 31 (58,5%) ребенком I-ой группы и 425 (45,9%) детей II-ой группы, разлитые боли – у 17 (32,1%) детей I-ой группы и у 172 (18,6%) пациентов II-ой группы. Достоверные различия были обнаружены в локализации болей в пилородуоденальной области – у 5 (9,4%) детей I-ой группы и у 329 (35,5%) пациентов II-ой группы ($p<0,01$). Боли носили острый характер у 36 (67,9%) детей I-ой группы и у 397 (42,9%) детей II-ой группы, тупые ноющие боли беспокоили 17 (32,1%) детей I-ой группы и 529 (57,1%) детей II-ой группы. Исходя из этого, у детей с острыми эрозиями и язвами боли достоверно чаще имели острый характер ($p<0,01$). Связь болевого синдрома с приемом пищи достоверно чаще имела место у пациентов II-ой группы по сравнению с I-ой группой, 381 (41,1%) ребенок против 4 (7,5%) детей ($p<0,01$). Диспептические расстройства включали жалобы на снижение аппетита, изжогу, отрыжку, тошноту и рвоту. Снижение аппетита отмечали 53 (63,9%) ребенка I-ой группы и 578 (59,8%) II-ой группы. У пациентов I-ой группы изжога отмечалась у 13 (15,7%) детей, отрыжка – у 9 (10,8%) детей, тошнота и рвота имели место у 63 (75,9%) детей. У пациентов II-ой группы жалобы на изжогу предъявляли 410 (42,4%) детей, на отрыжку – 164 (16,9%) ребенка, тошноту – 841 (87,0%) ребенок, рвоту – 396 (40,9%) детей II-ой группы. Исходя из этого, жалобы на изжогу и тошноту достоверно чаще предъявляли дети с пептическими поражениями ($p<0,01$). Рвота достоверно чаще имела место у пациентов с острыми ЭЯП ВОПТ ($p<0,01$). Общее состояние детей при поступлении было оценено, как средней

тяжести и тяжелое. Из 83 детей I-ой группы в тяжелом состоянии госпитализировали 18 (21,7%) детей, в состоянии средней тяжести – 65 (78,3%) пациентов. Из 967 пациентов II-ой группы в тяжелом состоянии в стационар поступили 32 (3,3%) ребенка, в средней тяжести – 935 (96,7%) детей. Таким образом, дети с острыми ЭЯП ВОПТ достоверно чаще поступали в стационар в тяжелом состоянии ($p<0,01$).

Обсуждение. Полученные результаты позволили выявить, что в структуре эрозивно-язвенных поражений верхних отделов пищеварительного тракта у детей Республики Северная Осетия – Алания преобладают пептические поражения (93,8%). Характерными чертами острых ЭЯП ВОПТ является младший возраст пациентов, острый характер болевого синдрома, более тяжелое общее состояние, необходимость в стационарном лечении. В то время как возраст детей с пептическими поражениями был старше, заболевание манифестировало болевым синдромом, боли носят ноющий характер, локализовались чаще в пилородуоденальной области, имели связь с приемом пищи и чаще сопровождалась изжогой и тошнотой.

Заключение. Тщательный сбор, скрупулезный анализ симптоматики заболевания позволяет уже на этапе амбулаторной сети выявить группу риска развития эрозивных и язвенных поражений пищеварительного тракта и провести соответствующие превентивные мероприятия и адекватную терапию.

Литература

1. Баранов А.А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии. //Педиатрия. 2002. – № 3. –с. 12 – 18.
2. Гастроэнтерология детского возраста. Под ред. С.В. Бельмера и А.И. Хавкина. М.: ИД Медпрактика-М. – 2003. – том 2. – 360 с.
3. Исаков В.А. Гастропатия, связанная с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов: патогенез, лечение и профилактика // Клини. фармакология и терапия. 2005. – №2.– с.34-38
4. Гостищев В.К., Евсеев М.А. Значение антисекреторной терапии в лечении острых гастродуоденальных язвенных кровотечений // Русский Медицинский Журнал. 2004. – Т. 12. – № 24. – с. 1419–1423.
5. Кубышкин В.А., Шишин К.В. Эрозивно-язвенное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта в раннем послеоперационном периоде.// Consilium medicum. 2004, №1, с. 29–32.

УДК 616.8-089

М. О. Мартынова, А. В. Дзгоев АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ

Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии
Научный руководитель: зав. кафедрой К.Ю. Караева

Количество вновь выявляемых опухолей головного мозга составляет 10 - 15 случаев в год на 100 000 человек. Опухоли головного мозга составляют 6% всех новообразований в организме [1]. Существуют два вида опухолей головного мозга - первичные и вторичные. Первичные опухоли мозга встречаются редко, зарождаются в ткани самого мозга и не очень часто

образуют метастазы. Вторичные опухоли головного мозга, которые распространены гораздо шире, исходят из других участков организма. По данным литературы нейроэпителиальные опухоли (глиомы) составляют около 60% всех опухолей головного мозга: эпендимомы - 5% – 8%, астроцитомы - 50%, олигодендроглиомы – 8%-10%, опухоли сосудистого сплетения (1%- 2%),

невриномы (8-9%) [2, 3]. Магнитно-резонансная томография (МРТ) продолжает оставаться «золотым стандартом» лучевой диагностики опухолей головного мозга [4]. Целью исследования было выявление частоты распространенности опухолей головного мозга среди жителей Республики Северная Осетия-Алания и близлежащих регионов, а также анализ частоты встречаемости различных типов опухолей.

Были тщательно проанализированы истории болезни 366 пациентов с опухолями головного мозга, находившихся на стационарном лечении в нейрохирургическом отделении Республиканской клинической больницы г. Владикавказ в период с 01.01.2000 г. по 31.12.2010 г. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Для оценки межгрупповых различий применяли *t*-критерий Стьюдента, а при сравнении частотных величин – точный метод Фишера (ТМФ).

За период с 2000 г. по 2010 г. в нейрохирургическом отделении РКБ получили лечение 366 больных с новообразованиями головного мозга: в 2000 г. – 34 (9,3%), 2001 г. – 37 (10,1%), 2002 г. – 31 (8,5%), 2003 г. – 43 (11,7%), 2004 г. – 39 (10,6%), 2005 г. – 35 (9,6%), 2006 г. – 37 (10,1%), 2007 г. – 30 (8,2%), 2008 г. – 27 (7,4%), 2009 г. – 25 (6,8%), 2010 г. – 28 (7,6%). Обращает на себя внимание, что за указанный период частота обращаемости с опухолями головного мозга существенно не менялась. Из 366 пациентов с новообразованиями головного мозга оперативные вмешательства были выполнены у 164 (44,8%) больных. Из 164 (44,8%) прооперированных пациентов в 151 (92,1%) случаях выполнялась костно-пластическая трепанация черепа, в 13 (7,9%) – фронтальная краниотомия. Судьбу остальных 202 (55,2%) пациентов проследить не удалось. Анализ частоты выполнения хирургических вмешательств выявил, что в 2000 г. оперированы 7 (20,6%) из 34 пациентов, в 2001 г. – 11 (29,7%) из 37 больных, в 2002 г. – 10 (32,2%) из 31 пациента, 2003 г. – 15 (34,9%) из 43, в 2004 г. – 11 (28,2%) из 39, в 2005 г. – 9 (25,7%) из 35, в 2006 г. – 17 (45,9%) из 37, в 2007 г. – 18 (60,0%) из 30, в 2008 г. – 22 (81,5%) из 27, в 2009 г. – 21 (84,0%) из 25, в 2010 г. – 23 (82,1%) из 28 пациентов. Таким образом, за 10 лет оперативная активность возросла от 20,6% до 82,1%.

Возраст прооперированных пациентов варьировал от 2 до 78 лет, в среднем составил 49,0±11,2 лет (*m*=0,88). Среди 164 пациентов женщин было 111 (67,7%), мужчин – 53 (32,3%). Возраст прооперированных женщин колебался от 30 до 78 лет, в среднем составил 49,7±10,2 (*m*=0,96). Возраст мужчин варьировал от 2 до 78 лет, в среднем составил 47,4±13,2 (*m*=1,8). Достоверных различий по возрасту между женщинами и мужчинами с опухолями головного мозга обнаружено не было (*p* > 0,05). Среди 164 женщин 94 (57,3%) пациента были жителями сельских районов республики, а 70 (42,7%) – городов республики. Магнитно-резонансная томография была выполнена у 122 (74,4%) из 164 пациентов. При этом у 36 из 164 (21,9%) пациентов после операции был осуществлена МРТ в динамике.

Опухоль располагалась в правой лобной доле у 20 (12,2%) больных, в левой лобной доле – 28

(17,1%), в верхней височной – 12 (7,3%), в средней височной – 11 (6,7%), в нижней височной – 3 (1,8%), в области турецкого седла – 48 (29,3%), в левой теменной – 12 (7,3%), в правой теменной – 8 (4,8%), в височно-теменной – 10 (6,1%), в мосто-мозжечковом углу – 5 (3,0%), в затылочной доле – 6 (3,6%), в проекции канала зрительного нерва – 1 (0,6%). Достоверных различий в локализации опухолей у мужчин и женщин обнаружено не было (*p* > 0,05).

Результаты гистологического исследования удаленных новообразований вывели: оболочечные опухоли – менингиомы – в 93 (56,3 %) случаях; опухоли гипофиза – аденомы – 48 (30,9 %); нейроэпителиальные опухоли: глиобластомы – 10 (5,4%), астроцитомы – 4 (2,5 %); опухоли черепных нервов – невриномы – 3 (1,9%); остеоиды – 6 (3%). У 111 женщин в 64 (57,6%) случаев диагностировали менингиомы, в 32 (28,8%) – аденомы, в 6 (5,4%) – глиомы, в 2 (1,8%) – невриномы, в 4 (3,6%) – остеоиды, в 3 (2,7%) случаях – астроцитомы. У 53 мужчин указанные образования встречались: у 30 (56,6%) – менингиомы, у 16 (30,2%) – аденомы, у 4 (7,5%) – глиомы, у 1 (1,9%) – невриномы, у 1 (1,9%) – остеоиды, у 1 (1,9%) – астроцитомы. Достоверных различий в частоте данных типов образований обнаружено не было. Длительность стационарного лечения у прооперированных больных варьировала от 4 до 28 дней. Средняя длительность стационарного лечения составила 13,8±2,6 (*m*=0,20). Длительность стационарного лечения у мужчин колебалась от 5 до 26 дней, в среднем составила – 13,7±2,7 (*m*=0,26), у мужчин – 14,1±2,4 (*m*=0,33). При выписке из стационара состояние улучшилось у 103 (62,8%) из 164 больных, осталось без изменений у 59 (35,9%) из 164, летальный исход имел место в 2 (1,2%) из 164 случаях. Сравнительный анализ исхода у мужчин и женщин достоверных различий не выявил.

Изучение частоты встречаемости опухолей головного мозга за период с 2000 по 2010 год выявил отсутствие существенных различий. Однако очевиден рост частоты хирургических вмешательств по поводу операций от 20,6 до 82,1%, что говорит о повышении хирургической активности нейрохирургического отделения РКБ г. Владикавказ. МРТ была использована для верификации диагноза в 74,4% случаев, и в 21,9% случаев для оценки эффективности хирургического вмешательства. Обращает на себя внимание отсутствие различий в возрасте, в частоте локализации и типов опухолей, а также в длительности стационарного лечения и исходах между мужчинами и женщинами.

Литература

1. Розуменко В.Д. Состояние и перспективы лечения опухолей головного мозга. <http://www.intermag.kiev.ua/uan/bulet/num7/94.html>
2. Бурнин С.М. Динамическая послеоперационная компьютерная и магнитно-резонансная томография при опухолевых поражениях головного мозга / С.М. Бурнин, Е.В. Щипкова, Л.Б. Богданова и др. // III съезд нейрохирургов России. СПб., 2002. - С.654-655.
3. Тютин Л.А., Шимановский Н.Л., Трофимова Т.Н. 15 лет клинического применения «Магневиста» первого магнитно-резонансного контрастного средства // Медицинская визуализация. — 2004. - №3. — с.125-134.

УДК 616-053.2

И. Х. Мильдзихова

ЧАСТОТА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии*

Научный руководитель: зав. кафедрой К.Ю. Караева

Рост числа детей и подростков с хроническими заболеваниями, включая патологию пищеварительной системы, приводящими к ранней инвалидизации, требует совершенствования методов диагностики и лечения, а также разработки профилактических мероприятий, уменьшающих количество осложнений [1]. В структуре заболеваний системы пищеварения у детей ведущее место занимает патология верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ), которая составляет 54–56%, при этом одно из ведущих мест занимают деструктивные (эрозивные и язвенные процессы – ЭЯП) слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки (ДК) [2]. Стандартизированные исследования позволяют прогнозировать наличие в Российской Федерации около 50 тысяч детей страдающих ЯБ. Среди всех осложнений ЭЯП ВОПТ на долю желудочно-кишечных кровотечений приходится 80% [3].

Актуальность исследования обусловлена ростом эрозивно-язвенных процессов желудка и двенадцатиперстной кишки, которые могут приводить к тяжёлым осложнениям вплоть до состояний, угрожающих жизни ребенка. Целью исследования было выявление частоты кровотечений при ЭЯП ВОПТ и оценка особенностей клинических проявлений кровотечений при острых и пептических язвах у детей Республики Северная Осетия-Алания.

Материалы и методы. В исследование были включены 1330 детей и подростков в возрасте от 3 дней до 17 лет с эрозивными и язвенными поражениями верхних отделов пищеварительного тракта, обследованные в отделении эндоскопии Детской республиканской больницы г. Владикавказа в период с 01.01.2005 года по 31.12.2009 года.

Обследование детей с деструктивными поражениями ВОПТ включало сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные исследования крови, мочи, кал, инструментальное исследование фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС) с биопсией, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, рентгенологическое исследование органов брюшной полости. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Для оценки межгрупповых различий применяли *t*-критерий Стьюдента, а при сравнении частотных величин – точный метод Фишера (ТМФ).

Результаты и обсуждение. Желудочно-кишечное кровотечение имело место у 101 (7,6%) из 1330 детей с деструктивными заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта. Анализ этиологических факторов развития кровотечения позволил сформировать две группы исследования: I-я группа включала 56 (55,4%) из 101 больного с острыми эрозиями и язвами, II-я группа насчитывала 45 (44,6%) детей с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК). Возраст всех пациен-

тов с желудочно-кишечными кровотечениями колебался от 3 дней до 17 лет, в среднем составил $11,3 \pm 5,1$ года ($m=0,51$): у детей I-ой группы – $8,7 \pm 5,3$ лет ($m=0,70$), у пациентов II-ой группы – $14,5 \pm 2,5$ лет ($m=0,37$). Сравнительный анализ возраста пациентов выявил, что больные I-ой группы были достоверно младше пациентов II-ой группы ($p < 0,0001$).

Кровотечение у 24 (44,4%) детей I-ой группы и у 2 (4,5%) пациентов II-ой группы не сопровождалось болевым синдромом. Болевой синдром удалось оценить у 54 больных I-ой группы за исключением двух новорожденных детей. Жалобы на боли предъявляли 30 (55,6%) детей I-ой группы и 43 (95,5%) ребенка II-ой группы, при этом выраженный болевой синдром отмечали только 3 (10%) ребенка I-ой группы и 20 (46,5%) детей II-ой группы. Таким образом, абдоминальные боли достоверно чаще беспокоили детей II-ой группы ($p < 0,01$) и боли у них были более выраженными ($p < 0,01$). Локализация болевого синдрома в эпигастриальной области встречалась у 24 (80%) детей I-ой группы и у 27 (62,8%) детей II-ой группы. Пилородуоденальная локализация боли отмечалась у 2 (6,7%) детей I-ой группы и у 12 (27,9%) детей II-ой группы. Разлитые боли имели место у 4 (13,3%) детей I-ой группы и у 4 (9,3%) детей II-ой группы. Таким образом, локализация боли в пилородуоденальной области была характерна для больных II-ой группы ($p < 0,01$). Рвота с кровью была выявлена у 31 (55,3%) детей I-ой группы и у 9 (20%) детей II-ой группы. Черный дегтеобразный стул имел место у 10 (17,9%) больных I-ой группы и у 31 (68,9%) ребенка II-ой группы. Сочетание рвоты с примесью крови и мелены было выявлено у 15 (26,8%) детей I-ой группы и у 5 (11,1%) больных II-ой группы. Таким образом, рвота с примесью крови достоверно чаще имела место у пациентов I-ой группы ($p < 0,01$), а мелена достоверно чаще встречалась у пациентов II-ой группы ($p < 0,01$). У пациентов I-ой группы источники кровотечения были обнаружены в желудке – у 44 (78,5%) детей, в желудке и луковице двенадцатиперстной кишки – у 2 (3,6%), в пищеводе – у 9 (16,1%), в пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке – у одного (1,8%) ребенка. Среди пациентов II-ой группы источник кровотечения локализовался: в пищеводе – у одного (2,2%) ребенка; в пищеводе и желудке – у одного (2,2%); в желудке – у 16 (35,6%) с ЯБЖ; в области анастомоза – у одного (2,2%); в ДК – у 26 (57,8%) детей. У пациентов I-ой группы достоверно чаще эрозии и язвы локализовались в пищеводе и желудке ($p < 0,01$), а у пациентов II-ой группы – в ДК ($p < 0,01$). Интенсивность кровотечения у пациентов I-ой группы была оценивалась как продолжающееся кровотечение – у 6 (10,7%) и как состоявшееся кровотечение – у 50 (89,3%). У 43 (95,5%) из 45 пациентов II-ой группы для оценки интенсивности кровотечения была использована классификация Форреста. Из 43 детей II-ой группы продолжающееся кровотечение (Ib Ic)

имело место у 3 (6,9%) пациентов, состоявшееся кровотечение (IIa, IIb и IIc) было диагностировано у 40 (92,5%) детей.

Выводы. Отмечена относительно невысокая частота желудочно-кишечных кровотечений у детей РСО-Алания (7,6% случаев), при этом на долю ЯБ болезни приходится 44,6% случаев, на долю острых (симптоматических) эрозий и язв – 55,4%. Выявленные особенности позволяют снизить частоту желудочно-кишечных кровотечений при ЭЯП ВОПТ любой этиологии.

Литература

1. Запруднов А.М., Григорьев К.И., Сафонов А.Б., Цветкова Л.Н., Щербак П.Л. Достижения отечественной детской гастроэнтерологии: истоки, современное состояние, перспективы. // Педиатрия. – 2008; 87(6): 813.
2. Цветкова Л.Н., Мельникова И.Ю., Бельмер С.В. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у детей. Национальное руководство «Педиатрия». М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009; т.1: 723-732.
3. Рура Е.А. Альтернативные подходы к реабилитации детей с эрозивно-язвенным поражением верхних отделов пищеварительного тракта. Автореферат дисс. ... канд. мед. наук. М., 2006.

УДК 617.55-007.43-089.168.1

Г. В. Михайличенко

СЛУЧАЙ НЕТИПИЧНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ УЩЕМЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖИ У БОЛЬНОЙ ПОСЛЕ АЛЛОПЛАСТИКИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра общей хирургии с урологией

Научный руководитель: асс., к.м.н. Иевлев В.А.

Введение. Актуальность проблемы хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж обусловлена малой эффективностью аутопластических методов их устранения, сопровождающихся 21,3 – 63,7 % рецидивов и создание протезов из новых инертных материалов явилось основанием к широкому применению аллопластики грыжевых ворот. Однако протезирование брюшной стенки нередко сопровождается развитием множества осложнений в раннем и позднем послеоперационном периодах. Нередко развитие послеоперационных осложнений зависит от способа расположения эндопротеза. Существует несколько способов расположения протеза по отношению к мышечно-апоневротическому слою передней брюшной стенки: над ним (only), в нем (inlay) и под ним (sublay). В настоящее время остается много нерешенных и спорных вопросов, связанных с отсутствием единого подхода к применению того или иного способа пластики грыжевого дефекта, который бы соответствовал оптимальным условиям функционирования брюшного пресса и объяснял патологические механизмы, predisposing к рецидиву заболевания.

Цель: анализ нетипичного ущемления послеоперационной вентральной грыжи у больной после герниопластики с использованием эндопротеза.

Задачи: обратить внимание на развитие послеоперационных осложнений, протекающих с атипичной клинической картиной, у больных после аллопластики.

Материалы и методы. Больная Ц., 60 лет находилась на лечении в хирургическом отделении ГБУЗ ВОКБ№1 с диагнозом: Ущемленная послеоперационная вентральная грыжа. Состояние после грыжесечения с аллопластикой. Некроз подвздошной кишки. Артериальная гипертензия 2 риск 3. ИБС. Кардиосклероз Н1. В 2005 году пациентке выполнено грыжесечение с использованием эндопротеза по поводу послеоперационной вентральной грыжи. Имплантант был размещен onlay. Послеоперационный период протекал благополучно.

Результаты и обсуждение. 11 декабря 2011 года с 19:00 пациентку стали беспокоить умеренные боли по всему животу, сухость во рту, тошноту. 12.12.11 днем, в связи с продолжающимися болями,

больная вызвала карету СМП, введены спазмолитики, от предложенной госпитализации отказалась. 13.12.11 боли в животе усилились, появилась многократная рвота, не приносящая облегчения. Больная снова вызвала карету СМП и была доставлена в 11:30 в приемное отделение ГБУЗ ВОКБ№1 с диагнозом: Спаечная болезнь брюшной полости. Острая кишечная непроходимость. При осмотре дежурным хирургом обнаружено: Состояние больной тяжелое, за счет болевого синдрома и интоксикации. АД = 70/40 мм. рт. ст. PS = 92 в минуту, ЧДД 18 в минуту. Язык сухой, обложен белосерым налетом. Живот не вздут, симметричный, участвует в акте дыхания, умеренно болезненный во всех отделах. Симптом Щеткина – Блюмберга сомнительный. Стул был 12.12.11, оформленный, газы отходят. На обзорной Ro-графии: отмечается пневматоз петель кишечника. На УЗИ органов брюшной полости: расширение петель тонкого и толстого кишечника до 3,8 см, отмечаются маятникообразные движения, между петлями кишечника - слой свободной жидкости до 2,7 см. После предоперационной подготовки, в срочном порядке пациентка взята в операционную: выполнена лапаротомия, при ревизии выявлен дефект апоневроза размером 5 × 5 см под эндопротезом, в котором ущемлена петля подвздошной кишки. При ревизии тонкого и толстого кишечника выявлено на расстоянии 2 м от связки Трейца некротизированный участок подвздошной кишки на протяжении 30 см. Выполнена резекция 1 метра участка подвздошной кишки. Наложено энтеро-энтеро анастомоз бок в бок на расстоянии 30 см от илеоцекального угла. Брюшная полость санирована и дренирована. Послойное ушивание раны. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Выводы. Таким образом, устранение послеоперационных вентральных грыж с использованием сетчатого эндопротеза, будучи практически безрецидивным, является методом выбора, позволяющим решить ряд хирургических и социальных проблем. Но развитие нетипичных осложнений в позднем послеоперационном периоде, затрудняет их раннюю диагностику и может быть причиной более грозных осложнений со стороны органов брюшной полости.

Литература

1. Егиев В.Н. Натяжная пластика. – М.: Медпрактика, 2002. – 147 с.
2. Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н, Салах Ахмед М.С. Опыт реконструктивных операций при послеоперационных вентральных грыжах с применением аутопластических и протезирующих методов// Вестник герниологии. – 2004. – с.46-51.

3. Нелюбин П.С., Галота Е.А., Тимошин А.Д. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами// Хирургия . – 2007. - №7. – с. 69-74.
4. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота. – М.: МИА, 2005. – 400 с.

УДК 611.591.483

Е. С. Мишина

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

*Курский государственный медицинский университет,
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научный руководитель: доцент, к.м.н. А. А. Нетяга

Введение. В настоящее время установлено, что стандартные эндопротезы вызывают различные осложнения: хроническую боль, дискомфорт, снижение подвижности брюшной стенки, чувство «инородного тела» и т.д., что снижает качество жизни больных даже при отсутствии рецидива грыжеобразования. [1,3].

Таким образом, актуальной становится проблема поиска оптимального синтетического материала, отвечающего требованиям идеального протеза отличающегося повышенной тканевой совместимостью и снижающего вероятность развития осложнений.

На развитие ранних осложнений влияет выраженность воспалительной реакции. Есть мнение, что причиной развитие поздних осложнений (боль, чувство дискомфорта, чувство инородного тела внутри), может быть чрезмерное развитие фиброзной капсулы, формирующаяся вокруг нитей эндопротеза, что в свою очередь приводит к сдавливанию нервных окончаний [2].

Цель. В связи с этим целью нашего исследования явилось изучить течения в эксперименте тяжесть течения раневого процесса, выраженность фиброзных изменений вокруг нитей эндопротезов и степень вовлечения нервных элементов в этот процесс.

Задачи. Задачами нашего исследования стало определения объема вновь образованной соединительной степени вовлечения нервных элементов в фиброзную ткань).

Материалы и методы. Для исследования нами были взяты 3 сетчатых эндопротеза Ultra-pro, Унифлекс легкий, и ПВДФ-МЕРFIL-MO

Эсперимент был выполнен на белых кроликах – самцах. Все животные были разделены на три группы в зависимости от вида использованного эндопротеза (Ultra-pro, Унифлекс легкий, и ПВДФ-МЕРFIL-MO). Во всех 3-х сериях опытов под эфирным наркозом в стерильных условиях оперблока кафедры оперативной хирургии КГМУ всем животным производился разрез по средней линии живота в верхней трети длиной 12 см. Рассекалась кожа и подкожная клетчатка. Тупо выделялся участок апоневроза прямых мышц живота размерами 10x10 см. К этому участку монотонно 4/0 фиксировался сетчатый эндопротез размером 5x5 см. непрерывным обвивным швом и отдельными узловыми швами фиксировался по всей его площади.

Выведение животных из эксперимента производилось на 7, 14, 30, 90 и 180 сутки. При аутопсии из брюшной стенки вырезался кусочек вместе с имплан-

тируемым материалом размером 10x15 мм. Изъятый материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, затем образцы тканей обезвоживали и заливали в парафин по стандартной методике. С парафиновых блоков изготавливали срезы толщиной 7-8 мкм, окрашивались гематоксилином и эозином и импрегнировались серебром по Большиковскому – Гросс.

Далее нами проводились:

- 1) Морфометрическое исследование
- 2) Гистологическое исследование

Для оценки тяжести течения раневого процесса при проведении морфометрического исследования мы использовали клеточный индекс. Предлагаемый способ позволяет проводить комплексную оценку процессов, происходящих в ране при ее заживлении.

При значении клеточного индекса <1 делают вывод о преобладании воспалительных изменений, при значении >1 делают вывод о преобладании репаративных тенденций.

Результаты и обсуждения. При изучении динамики изменений клеточного индекса нами были получены следующие данные: на начальных сроках эксперимента наиболее выраженные воспалительные изменения наблюдались при использовании эндопротеза Ultra-pro, наименее – Унифлекс легкий. К 30 суткам значения клеточного индекса у сеток Ultra-pro и Унифлекс легкий были практически одинаковыми. Более высоким клеточный индекс был сетки ПВДФ-МЕРFIL-MO. По окончании эксперимента самый высокий индекс был у эндопротеза Унифлекс легкий, более низкие индексы были получены у эндопротезов Ultra-pro и ПВДФ-МЕРFIL-MO.

Морфометрическому исследованию подвергалась клеточно-волоконистая капсула, сформированная из клеточных элементов и тонких волокон, расположенных концентрически вокруг нитей эндопротезов.

Морфометрическое исследование показало отличия динамики изменения объема соединительнотканной капсулы на ранних сроках: минимальный объем выявлен у эндопротеза ПВДФ-Мерfil-MO, среднее значение у эндопротеза Унифлекс легкий и максимальное значение у эндопротеза Ultrapro. Это говорит о минимальной распространенности морфологических изменений вокруг нитей эндопротезов ПВДФ-Мерfil-MO и Унифлекс легкий, и максимальной у эндопротеза Ultra-pro.

При проведении гистологического исследования на полученных срезах нами был проведен анализ степени интенсивности прорастания нервных волокон в соединительнотканную капсулу.

Итак, при суммарном анализе степени выраженности прорастания нервных волокон в фиброзную капсулу мы получили следующие результаты:

наименьшая степень выраженности прорастания нервных элементов в фиброзную капсулу наблюдается при использовании эндопротеза «ПВДФ-Мерфил-МО», средняя степень – при использовании эндопротеза «Унифлекс легкий» и максимальная степень выраженности прорастания нервных элементов в фиброзную капсулу наблюдается при использовании эндопротеза «Ultra-pro».

Выводы. На основании полученных данных нами были сделаны следующие выводы

Наименее выраженные воспалительные изменения наблюдались при использовании сетки Унифлекс легкой и ПВДФ-Мерфил-МО, наиболее – сетки Ultra-pro

На 30 сутки минимальная выраженность фиброзных изменений отмечалась вокруг композитного эндопротеза «ПВДФ-Мерфил-МО» и легкого эндопротеза «Унифлекс легкий». Максимальная распространенность у композитного эндопротеза «Ultra-pro» (КК на 7 сутки

2,4). На 180 сутки у всех исследуемых эндопротезов количественных отличий выявлено не было.

Наименьшая степень выраженности прорастания нервных элементов в фиброзную капсулу наблюдается при использовании эндопротеза «ПВДФ-Мерфил-МО», средняя степень – при использовании эндопротеза «Унифлекс легкий» и максимальная степень выраженности прорастания нервных элементов в фиброзную капсулу наблюдается при использовании эндопротеза «Ultra-pro».

Наиболее оптимальным эндопротезов в плане предупреждения развития поздних осложнений можно считать сетку «ПВДФ-Мерфил-МО».

Литература

1. Адамян А.А. Путь герниопластики в герниологии и современные ее возможности. Материалы I Международной конференции «Современные методы герниопластики с применением полимерных имплантатов». М., 2003: 15.

2. Хирургия грыж живота. Жебровский В.В., М. МИА, 2005: 400.

3. Экспериментально-клиническое обоснование применения синтетического материала "Реперен" в хирургическом лечении грыж передней брюшной стенки. Романов Р.В.

УДК 616-007.274-073.756

П. В. Подчайнов

ПРИМЕНЕНИЕ НЕОИОНИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: д.м.н. профессор Лютая Е.Д.

Введение: по данным литературы спаечный процесс после операций, выполненных традиционными способами, возникает в 92.9-94.0% наблюдений. Диагностика заболевания основывается в большинстве случаев на применении лучевых методов исследования, которые используют ионизирующее излучение и инвазивные вмешательства. Публикации по применению неионизирующих методов лучевой диагностики при спаечной болезни немногочисленны, в некоторых случаях противоречивы. Современные виды лучевой диагностики помогают клиницисту в постановке диагноза, но и ставят другой, не менее важный вопрос: какой способ необходимо выбрать из множества возможных.

Целью настоящей работы явилось изучение применения неионизирующих методов исследования (ультразвуковых и тепловизионных) области живота при болевой формы спаечной болезни.

Задачи: Выявить возможность применения комплексного обследования неионизирующими методами пациентов со спаечной болезнью.

Материалы и методы: нами проведен анализ результатов ультразвуковых и тепловизионных исследований 45 больных с болевым синдромом в области живота. Возраст больных от 21 до 48 лет. Обследование проводилось через 1-2.5 года после оперативного вмешательства. Ультразвуковое исследование проводилось аппаратом: SSD 660A фирмы «Тошиба» по стандартным методикам с использованием в В-режима и режимов энергетического и цветного доплеровского

картирования с применением функциональных проб. Тепловизионное исследование выполнялось на тепловизоре «Радуга-6» с использованием тепловизионной компьютерной программы ОКБ «Ритм» (г. Таганрог) и компьютерной программы регистрации тепловизионных исследований ООО «НЛДЦ Луч-Сана» (г. Волгоград). Последовательно пациентам проводились теплоскопия, теплография, радиометрия, гистерография.

Результаты: ультразвуковыми методами обследовано 45 человек. У всех пациентов (100% случаях) выявлены линейной и неправильной формы гиперэхогенные образования, расположенные в разных отделах живота, преимущественно между петлями кишечника. Различные по числу и размерам тени интерпретированные диагностами, как спайки. При проведении функциональных проб активная подвижность петель кишечника (дыхании и изменении положения больного), пассивная подвижность (при пальпации) была ограничена в 45 случаях (100%). При применении режимов доплеровского картирования достоверное изменение кровотока было получено у 24 (53.4%) пациентов, у 8 (17.8%) больных изменение кровотока было недостоверным и в 13 (28.8%) случаях – отсутствовало изменение кровотока в проекции спаек. Последовательно пациентам проводилось исследование тепловизионными методами. У всех 45 (100%) пациентов по передней и боковым поверхностям живота имелись участки гипертермии, соответствующие месту расположения гиперэхогенных теней, выявленных ультразвуковыми методами. Количество, форма, размеры,

контуры участков повышенной температуры изменялись в широких пределах. Разница температуры между симметричными участками и окружающими тканями колебалась от 0.8 до 1.5С. Полученные данные ультразвуковых и тепловизионных методов исследований во всех клинических случаях соответствовали локализации болевого синдрома у пациентов.

Выводы: комплексное применение неионизирующих методов лучевой диагностики (ультразвукового и тепловизионного) с использованием режимов энергетического и цветного доплеровского картирования с применением функциональных проб для выявления болевой формы спаечной болезни области живота показало хорошие результаты, что свидетельствуют о достаточно высокой эффективности этих методов в диагностике. Данные результаты позволяют рекомендовать их для более широкого использования в клинической практике

Литература

1. С.В. Поройский, А.А.Воробьев, Е.Д.Лютая, В.С. Подчайнов. Экспериментальное обоснование возможностей тепловизионной диагностики послеоперационных спаек с использованием компьютерных технологий.

Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области 2008 №3 с31-33

2.Е.П.Хижняк. Анализ термоструктур биологических структур методами матричной инфракрасной термографии. Автореферат диссертации доктора физико-математических наук. 2009г.

3.Иваницкий Г.Р. Современное матричное тепловидение в биомедицине / Г.Р. Иваницкий // УФН. 2006. Т. 176. №12. С. 1293–1320.

4.Тепловидение в медицине: сравнительная оценка инфракрасных систем диапазонов длин волн 3–5 и 8–12 мкм для диагностических целей / Г.Р. Иваницкий, Е.П. Хижняк, А.А. Деев, Л.Н. Хижняк // ДАН. 2006. Т. 407. №2. С. 258–262.

5. Е.Д.Лютая, В.С.Подчайнов, С.В.Поройский, А.А.Воробьев, Е.В. Белобородова. . Тепловизионный метод в диагностике болевых форм спаечной болезни брюшной полости. Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области 2010 №3

УДК 616.61-008.64-06:616.151.5-085.357

С. Е. Радаев, Ю. И. Агеев ЭРИТРОПОЭТИН И КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Челябинская государственная медицинская академия,
кафедра патофизиологии*

Научный руководитель: проф., д.м.н. М.В. Осиков

Введение. Количество больных с синдромом хронической почечной недостаточности (ХПН) ежегодно увеличивается в связи с ростом заболеваемости нефропатиями различной природы [1]. Одним из проявлений патологической реактивности при ХПН являются нарушения в системе гемостаза, которые могут проявляться как геморрагическими, так и тромбозмобилическими осложнениями [4]. Сведения по изменению коагуляционного гемостаза у больных ХПН немногочисленны в виду трудностей его оценки, в этом отношении перспективными являются исследования системы гемостаза при экспериментальном моделировании ХПН. Значимость исследований гемостаза при ХПН подчеркивает тот факт, что факторы системы гемостаза (плазменные, сосудистые, клеточные) одновременно являются компонентами других регуляторных систем, что позволяет рассматривать гемостаз как мультипотентную систему регуляции гомеостаза [3]. Перспективным подходом к коррекции нарушений системы гемостаза при ХПН является расшифровка механизмов ее эндогенной регуляции. В этом отношении интерес вызывает эритропоэтин (ЭПО) как средство базисной терапии при ХПН. Сведения о влиянии ЭПО на систему гемостаза базируются на его антианемическом действии. В тоже время, плейотропные эффекты ЭПО являются объектом пристального внимания исследователей во многих странах мира. В частности, установлены нейро- и кардиопротективные свойства ЭПО, его влияние на аффективный статус [2]. В связи с этим, полагаем, что ЭПО может оказывать влияние на функциональную активность системы гемостаза, в частности, свертывающую систему крови.

Цель работы - исследовать влияние эритропоэтина на коагуляционный гемостаз при экспериментальной хронической почечной недостаточности.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на 40 белых нелинейных крысах массой 200-240 г. ХПН моделировали путем двухэтапной оперативной резекции 5/6 почечной ткани [5]. На первом этапе выполняли нефрэктомии справа, на втором этапе, на 7 сутки от проведения правосторонней нефрэктомии осуществляли повторную операцию, во время которой проводили коагуляцию 25% поверхности левой почки электроножом ЭХВЧ 200 - 1 «Полиотом – 1» (Россия). Терминальная стадия ХПН развивалась через 21 сутки, критериями развития ХПН служили значимое повышение в сыворотке концентрации креатинина (> 60 мкмоль/л), мочевины (> 5 мкмоль/л). ЭПО вводили внутривенно ежедневно в дозе 100 МЕ/кг в течение 9 суток, суммарная доза - 900 МЕ/кг. Контрольной группе ложнопериоперированных животных вводили эквивалентное количество физиологического раствора. Коагуляционный гемостаз исследовали на 30 сутки по показателям тромбинового времени (ТВ), активированного парциального тромбoplastинового времени (АПТВ), протромбинового времени (ПТВ), концентрации в плазме фибриногена (ФГ), активности антитромбина (АТ), времени XIIa-зависимого фибринолиза (ФЛ). Для определения показателей коагуляционного гемостаза использовали реактивы фирмы «Технология-Стандарт» (Россия, Барнаул).

Результаты и обсуждение. При экспериментальной ХПН активируется система фибринообразования с заинтересованностью факторов внешнего и

внутреннего путей по показателям ТВ, ПТВ, АПТВ. Активность системы ФЛ не изменяется, а АТ – уменьшается. Полученные результаты позволяют констатировать, что при длительной азотемии поддерживается активация коагуляционного каскада в крови, падение активности антитромбина может свидетельствовать об истощении противосвертывающей системы. Интересным на этом фоне является факт неизменности активности фибринолитической системы, поскольку вполне логичным было бы снижение этого показателя, отражающего длительный период гиперкоагуляции. Полагают, что такая активность фибринолиза при ХПН может быть связана с нарушением высвобождения тканевого активатора плазминогена из сосудистой стенки, а также избыточной секрецией ингибитора активатора плазминогена 1 типа (РАI-1). Применение ЭПО при экспериментальной ХПН восстанавливает показатели первого этапа коагуляционного гемостаза: ПТВ и АПТВ; ТВ восстанавливается только частично, содержание ФГ остается повышенным, что может рассматриваться как свидетель острой фазовой реакции, признаки которой не корригируются в полной мере на фоне применения ЭПО. Активность системы ФЛ не изменяется, а АТ – повышается. Можно предположить, что эффекты ЭПО на показатели активности плазменных протеолитических систем при ХПН могут быть связаны с прямым нефропротективным действием этого гликопротеина. Кроме того, нельзя исключить опосредованные эффекты ЭПО, в частности, обусловленные его антиоксидантным и дезинтоксикационным действием.

Выводы. 1. При экспериментальной хронической почечной недостаточности, моделируемой субто-

тальной нефрэктомией 5/6 почечной ткани, развивается гиперкоагуляция с активацией факторов внешнего и внутреннего путей образования комплекса активной протромбиназы. 2. Применение эритропоэтина при экспериментальной хронической почечной недостаточности приводит к частичной коррекции нарушений коагуляционного гемостаза.

Литература

1. Бикбов, Б.Т. Состояние заместительной терапии больных хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2007гг./ Б.Т.Бикбов, Н.А. Томилина // Нефрология и диализ.-2009.-Т.11,№3.-С.146-233.
2. Осиков, М.В. Патофизиологический анализ влияния эритропоэтина на психологический статус у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе/ К.В.Ахматов, М.В.Осиков, Л.В.Кривохижина //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура».-2010.-Выпуск 23,№19.(195).-С.92-96.
3. Costa, E. Cross-talk between inflammation, coagulation/fibrinolysis and vascular access in hemodialysis patients/ E. Costa, S.Rocha,P.Rocha-Pereira et al.//J.Vasc.Access.-2008.-Vol.9,№ 4.-P/248-253.
4. Eberst, M.E. Hemostasis in renal disease: pathophysiology and management/ M.E.Eberst,L.R.Berkowitz//Am.J.Med.-1994.-Vol.96,№2.-P.168-179.
5. Santos, L.S. Surgical reduction of the renal mass in rats: morphologic and functional analysis in the remnant kidney / L.S. Santos, E.W. Chin, et al. // Acta Cir. Bras. – 2006. – Vol. 21, №4. P. 252-257.

УДК 616.718-089.28/29

М. Ф. Фартдинов

КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ СХЕМАМИ НАЗНАЧЕНИЯ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ГЕПАРИНОВ

*Казанский государственный медицинский университет,
кафедра травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний*
Научный руководитель: асс.. к.м.н. Г.Г. Гарифуллов

Введение. Широкое внедрение эндопротезирования в повседневную практику обострило внимание на возможные осложнения связанные с операцией и своевременную диагностику этих состояний. Наиболее грозным и опасным среди них являются тромбозы глубоких вен нижних конечностей (ТВНК) с последующей тромбоэмболией сосудов малого круга кровообращения.

Целью нашей работы явилось сравнительная оценка особенностей коагуляционного гемостаза у пациентов с патологией тазобедренного сустава, которым было проведено эндопротезирование на фоне начала тромбопрофилактики дальтепарином натрия в до- (1 группа) и послеоперационном (2 группа) периодах.

Материалы и методы. Обследовано 35 пациентов 1 группы (дальтепарин натрия 5000 мЕ п/к за 12 часов до операции) и 57 пациентов 2 группы (дальтепарин натрия 5000 мЕ п/к через 4-12 часов после операции). Анестезиологическое обеспечение операций заключалось в применении гипотензивной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии. Исследование коагуляционного гемостаза включало изучение следующих параметров: 1) активированное

частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), 2) протромбиновое время (ПВ), 3) тромбиновое время (ТВ), 4) концентрацию фибриногена, 5) измерение активности антитромбина III (АТIII) 6) время XIIa-зависимого фибринолиза (XIIазф), 7) признаки тромбинемии определялись уровнем растворимых фибринмономерных комплексов (РФМК), 8) международное нормализованное отношение (МНО). Обследование проводилось до операции, в первые и десятые сутки после эндопротезирования сустава (ЭПС). Всем пациентам проведено до- и послеоперационное ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УДА) с цветным кодированием кровотока. Компьютерная обработка материала произведена параметрическим методом вычисления критерия Стьюдента, при помощи программы (BIOSTAT.4.03.).

Результаты и обсуждение. При анализе тестов коагуляционного гемостаза выявлено, что колебания уровней протромбинового времени, тромбинового времени, фибриногена, антитромбина III, МНО за весь период наблюдения не выходили за пределы нормальных величин (таб.№1).

Таблица 1

Динамика показателей коагулограммы у пациентов, подвергшихся ЭПС, (M ± m)

Показатели коагулограммы	До операции		1 сутки после операции		10 сутки после операции	
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
АЧТВ, сек.	31,8±1,1	37,9±1,4	30,6±0,9	33,2±0,8	29,6±1,1	35,9±1,6
ТВ, сек.	9,8±0,1	10,3±0,18	9,0±0,1	9,5±0,19	9,8±0,1	9,8±0,16
РФМК мг/%	10,3±0,8	6,6±0,79	13,5±0,7	10,9±1,27	13,1±0,8	10,3±1,2
АТ III %	113,1±2,3	109,1±4,2	111,5±1,6	105,8±3,3	119,9±2,6	117,3±3,4
ПВ сек.	18,3±0,3	18,8±0,3	18,6±0,3	18,6±0,29	18,5±0,2	19,6±0,33
Фибриноген г/л	3,2±0,1	2,9±0,1	3,2±0,1	2,9±0,12	3,6±0,09	3,5±0,15
XIIазф мин.	10,4±0,8	14,9±2,59	15,7±2,2	19,9±3,48	20,4±1,9	23,5±3,7
МНО, усл.ед.	0,93±0,01	0,95±0,05	0,9±0,009	0,96±0,06	0,91±0,009	1,12±0,05

Изменения, выходящие за пределы нормы обнаружены в уровнях АЧТВ, РФМК и XIIазф. Диагностировано укорочение показателя АЧТВ у пациентов 1 группы на 10 сутки ($p=0,02$), выходящее за пределы нормы, но дооперационный уровень АЧТВ в этой группе был изначально ниже нормального, а разница между показателями 1 и 10 дня статистически достоверна.

Показатель РФМК в обеих группах повысился на 1 сутки ($p<0,001$) с сохранением повышенного уровня до 10 дня, при этом уровень РФМК до операции в 1 группе изначально выше, чем во второй, и в обеих группах изначально выше нормальных величин. Аналогичные изменения зафиксированы при анализе XIIазф.: повышение значений к 1 дню в 1 группе ($p=0,01$) и 2 группе ($p=0,05$) с сохранением повышенного уровня до 10 дня.

По результатам УДА у 14,2% (5 пациентов) пациентов 1 группы и 15% (9 пациентов) 2 группы диагностированы старые тромботические изменения в системе вен нижних конечностей. В ходе нашего исследования ни у одного пациента со старыми тромботическими наложениями в венах нижних конечностей не произошло прогрессирования тромботического процесса, более того у 3 пациентов с дооперационным назначением НМГ и у 6 с послеоперационным (то есть более половины) констатировано улучшение реканализации старых тромбов после ЭПС. Свежие тромбы системы вен нижних конечностей выявлены у 2 пациентов (5,7%) 1 группы и 3 пациентов (5,2%) 2 группы.

Выводы:

1. Для оценки лабораторного контроля антикоагулянтной терапии эффективно и достаточно исследование АЧТВ, протромбинового времени, активности АТ III, уровня РФМК, XIIа-зависимого фибринолиза.
2. Не выявлено существенной разницы в показателях коагуляционного гемостаза при назначениях НМГ в до- и послеоперационном периодах.
3. Использование профилактической дозы дальтепарина натрия (5000МЕ) в послеоперационном периоде при условии применения гипотензивной комбиниро-

ванной спинально-эпидуральной анестезии позволяет объективно снизить частоту ТВНК.

4. Частота диагностированных тромбозов методом УДА при до- и послеоперационном назначении НМГ существенно не отличается друг от друга.

5. С нашей точки зрения, УДА обследование должно являться обязательным до ЭПС с целью выявления патологии венозной системы (старых тромбозов) и в динамике для оценки адекватности антикоагулянтной терапии.

6. Наличие у пациента старого тромба в венах нижних конечностей не является препятствием для ЭПС, не увеличивает риск тромбоэмболических осложнений и не служит показанием к увеличению дозы антикоагулянтов.

Литература

1. Баркаган З.С., Момот А.П. Современные аспекты патогенеза, диагностики и терапии ДВС-синдрома // Вестн.гематол. – 2005.
2. Бокарев И.Н., Попова Л.В. Венозный тромбоэмболизм и тромбоэмболия легочной артерии. – М.: Медицинское информационное агенство, 2005.
3. Вавилова Т.В. Антитромботическая терапия и методы ее лабораторного контроля //Клин. лабор. диагностика.– 2004.– №12.
4. Ежов И.Ю., Шевц Р.Л., Соснина Л.Н., и др. Применение клексана для профилактики тромбоэмболии у больных, перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава //Вестн. травматол. и ортопед. – 2005.
5. Котельников М.В. Ведение больных с венозными тромбоэмболиями – М.: «Боргес», 2006.
6. Кузьмин И.И., Климов В.С. Тромбоэмболии при эндопротезировании тазобедренного сустава. – Казань: Центр оперативной печати, 2008.
7. Момот А.П. Патология гемостаза. Принципы и алгоритмы клинико-лабораторной диагностики. – СПб.: Форма Т, 2006.
8. Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах» – М., 2004.

УДК 616.36-004-089

А. Д. Шабоха

СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МУЖЧИН С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.С. Горбунов, к.м.н., старший преподаватель А.Н. Русских

Введение. Не будет сенсационным тот факт, что сегодня проблема цирроза печени (ЦП), а именно декомпенсированные его формы, остаётся актуальной. Снижение степени компенсации цирротического поражения органа влечет за собой развитие ряда грозных осложнений, в первую очередь, синдрома портальной гипертензии (СПГ), который в свою очередь, как правило, усугубляется кровотечениями из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ). Кровотечение из ВРВПЖ при СПГ в результате внутривенного блока возникает у 1/3 больных и приводит к гибели в течение 6 недель в 30-50% случаев [2, 4]. Причем, развитие кровотечений приобретает рецидивирующий характер, с частотой рецидивов, тем выше, чем ниже класс компенсации ЦП. На первые позиции в лечении выходят эндоваскулярные миниинвазивные технологии портосистемного шунтирования (Transjugularis Intrahepatic Porto-systemic Shunt - TIPS) без сохранения гепатопетального кровотока. Рецидивирующее течение болезни заставляет прибегать к повторному шунтированию, что неизбежно влечет за собой дополнительные затраты средств и времени, а также усугубляет качество жизни пациента и прогноз настоящего заболевания [3].

Цель: выявить оптимальный способ эндоваскулярного хирургического лечения (TIPS) СПГ при внутривенном блоке у лиц различного типа телосложения.

Задачи: 1) оценить затраты на первоначальное TIPS и затраты, направленные на дополнительные хирургические вмешательства при рецидиве; 2) выявить конституциональные особенности мужчин с рецидивирующим течением СПГ, осложненного кровотечением из ВРВПЖ, после проведенного TIPS; 3) определить вариант оптимального TIPS по конституциональным особенностям морфологических данных порто-кавальной системы трупов мужчин с гистологически доказанным ЦП и ультрасонографических данных порто-кавальной системы мужчин с клинически доказанным ЦП.

Материалы и методы. На первом этапе проведен анализ данных по применению TIPS с наложением анастомоза между средней печеночной веной и правой ветвью воротной вены 38 больным мужчинам декомпенсированным циррозом печени, осложненным СПГ с кровотечением из ВРВПЖ, их конституциональных особенностей и средств, затраченных на лечение каждого больного [1]. Антропометрически и соматометрически определены особенности порто-кавальной системы печени 37 трупов мужчин с гистологически доказанным ЦП при помощи анатомических коррозийных препаратов. Проведено исследование ультрасонографических особенностей порто-кавальной системы печени 31 мужчины с клинически доказанным циррозом печени разных соматотипов. Статистическая обработка полученных данных выполнялась при помощи программы SPSS, версии 17.0 (США).

Результаты исследования. В результате анализа стоимости к/д при осуществлении консервативного и оперативного лечения декомпенсированного ЦП, осложненного кровотечением из ВРВПЖ (МКБ - K74) выявлено, что себестоимость к/д на интенсивном этапе лечения составляет 968 руб., на этапе долечивания – 617 руб., полный курс лечения по МЭС составляет 35 к/д (15 к/д – интенсивный этап, 20 к/д – этап долечивания). Общие затраты составляют – 26860 руб. Стоимость первичного TIPS без расходного материала составляет 40000 руб. Цена самого распространенного и доступного внутривенного стента стент-графт с покрытием PTFE Viatorr Core фирмы FORFLON® Англия - 118000 руб. Себестоимость лечения СПГ, осложненного кровотечением из ВРВПЖ, составляет 184860 руб. на одного человека. Затраты на проведение повторного шунтирования ещё более велики и складываются из стоимости дополнительного стента, оперативного приема и дополнительных к/д. При этом общие затраты на лечение составят 369720 руб.

Выявлено, что у лиц с преобладанием признаков андроморфности возникают рецидивы кровотечений из ВРВПЖ, что являлось причиной повторной госпитализации и наложения дополнительного порто-кавального шунта 36 случаев из 38 (94,7%). В результате антропометрических и соматометрических исследований порто-кавального русла печени 37 трупов мужчин с гистологически доказанным ЦП у гинекоморфов (n=5) выявлено, что органомерические показатели сосудов (количество, средние диаметр и длина) кавальной системы преобладают над показателями сосудов у мезо- (n=14) и андроморфов (n=18). Показатели же длины, диаметра и количества сосудов портальной систем гинекоморфов достоверно уступают показателям сосудов портальной системы мезо- и андроморфов. Установлено (данные УЗИ), что органомерические показатели сосудов портальной системы у андроморфов преобладают над мезо- и гинекоморфами. Диаметры средней печеночной (15,2±0,5) и правой ветви портальной вены (15,0±0,8) у гинекоморфов достоверно не отличаются. У андроморфов значения показателей диаметра правой ветви воротной вены (19,9±0,9) достоверно больше показателя диаметра средней печеночной вены (6,30±0,30). Для андроморфов оптимальным будет являться одномоментное шунтирование двух и более участков кавальной системы, что заметно снизит частоту рецидивов кровотечения вследствие повышенного сброса венозной крови из портальной системы. А значит, средства, затраченные на TIPS у андроморфов, будут минимизированы и составят 302860 рублей на одного человека, что на 66860 рублей дешевле затрат на повторное оперативное лечение при рецидиве заболевания.

Выводы: 1) при оценке себестоимости оперативного лечения СПГ, осложненного кровотечением из ВРВПЖ, выявлено, что конечные затраты первичного случая составляют 184860 рублей на одного человека.

При рецидивирующем течение заболевания затраты увеличиваются вдвойне и составляют 369720 рублей;

2) подавляющее большинство случаев (36 из 38) рецидивирующего течения СПГ, осложненного кровотечением из ВРВПЖ, наблюдаются у андроморфов - 94,7%;

3) лицам гинекоморфного соматотипа показано одностороннее шунтирование, для андроморфов оптимальным вариантом будет являться одномоментное шунтирование двух и более участков кавальной системы.

Литература

1. Затевахин, И.И. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование - эндоваскулярный метод создания портокавального анастомоза / И.И. Затевахин, М.Ш. Цициашвили, В.Н. Шиповский // Флебология. - 2008. - № 4. - С. 10-16.;

2. Хирургические заболевания органов брюшной полости. Гастроэнтерологический модуль: учебно-метод. пособие для студентов 5 курса лечеб., педиатр. и медико-профилакт. фак. / под ред. С. В. Иванова; ГОУ ВПО КГМУ Федерал. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. хирург. болезней №1. - Курск: КГМУ. - 2006. - 103 с.: ил.;

3. Шиповский, В.Н. Повторные эндоваскулярные вмешательства после трансъюгулярного внутрипеченочного порто-системного шунтирования (TIPS) / В.Н. Шиповский, М.Ш. Цициашвили, А.М. Саакян // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2010. - Т. 16, №2. - С. 37-40.;

4. Sanyal, A.J. Portal hypertension: pathology, evaluation and treatment / A.J. Sanyal, V.H. Shah // Humana Press. - 2005. - P. 515.

УДК 617-089

А. В. Шайкина, А. А. Несинов

ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА В ЭКСТРЕННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

*Кубанский государственный медицинский университет,
кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии*

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Базлов С.Б.

Цель: изучить состояние периоперационной антибиотикопрофилактики в условиях экстренной хирургии при заболеваниях органов брюшной полости.

Материалы и методы: на основании 311 истории болезни пациентов с экстренной абдоминальной патологией, находившихся на лечении в КГК БСМП в 2011 - 2012 году, проведен ретроспективный мониторинг количественной и качественной составляющих периоперационной антибиотикопрофилактики у больных с экстренной абдоминальной патологией.

Результаты и обсуждение. В структуре острой абдоминальной патологии первое место занимает острый аппендицит, который выявлен у 112 (36%) из 311 больных. Катаральная его форма диагностирована у 19 (17%), флегмонозная у 75 (67%), гангренозная у 12 (10,7%), перфоративная у 6 (5,3%) пациентов. Острый холецистит отмечен в 81 (26%) наблюдении. В 26 (32,1%) случаях операция проведена в экстренном порядке, у 55 (67,9%) пациентов операция проведена в отсроченном порядке, после купирования приступа. У 17 (21%) больных произведена холецистэктомия через лапаротомию, у 36 (44,4%) лапароскопическая холецистэктомия, еще у 28 (34,6%) через мини – доступ. Ущемленные грыжи передней брюшной стенки диагностированы у 41 (13,2%) больного, острая кишечная непроходимость у 38 (12,2%). С диагнозом перфоративной язвы оперированы 29 (9,3%) пациента, с травмами органов брюшной полости – 10 (3,2%).

При анализе количественных и качественных показателей периоперационной антибиотикопрофилактики были выявлены наиболее частые отклонения от протокола проведения.

1. Отсутствие периоперационной антибиотикопрофилактики. Периоперационная антибиотикопрофилактика не проводилась вообще у 45 (14,5%) больных. В 17 (5,5%) случаях антибиотики не назначались и в послеоперационном периоде. В 28 (9%) наблюдениях пациентам назначалась не вполне обоснованное курсовое лечение антибиотиками после операции с использованием цефалоспоринов 3 поколения и амино-

пенициллинов с ингибиторами β-лактамаз (амоксциллин клавулонат).

2. Слишком позднее проведение профилактики

В 247 случаях больным после операции профилактически назначался курс антибактериальной терапии. Средняя длительность введения антибиотиков в послеоперационном периоде составила 5,6±1,7 суток. С учетом того, что расходы стационаров на лекарственные средства в среднем составляют 15-20% от их бюджета, причем на долю антиинфекционных препаратов приходится 50-60%, отказ от длительного курсового введения антибактериальных препаратов мог бы привести к значительному сокращению прямых и скрытых расходов на лечение больного.

3. Нарушение сроков первого введения препарата.

У 199 (64%) больных первое введение антибиотика проводилось не за 30-40 минут до разреза, а с началом вводного наркоза или более чем за 2 часа до начала операции.

4. Неадекватный выбор препарата

Неадекватный подход к выбору препарата для профилактики выявлен в 21 (6,8%) случае. Чаще всего при этом использовались цефалоспорины 3 поколения с коротким периодом полураспада (цефотаксим).

5. Нарушение сроков повторного введения

У 17 (5,5%) пациентов оперативное вмешательство длилось более 3 часов. Только у 1 (5,9%) больного отмечено повторное введение антибиотика через 3 часа после начала операции. У остальных антибиотикопрофилактика была проведена не в полном объеме.

6. Сочетание ошибок

У подавляющего числа пациентов имело место сочетание ошибок при проведении периоперационной антибиотикопрофилактики, например нарушение сроков первого введения препарата и назначение курса антибактериальной терапии в послеоперационном периоде. Таким образом, неадекватность проводимой антибиотикопрофилактики обнаружена у 281 больного (90,4%). В 30 (9,6%) наблюдениях периоперационное введение антибактериальных средств соответствовало предла-

гаемым протоколам. Частота раневых гнойно-септических осложнений в этой группе больных составила 6,7%. В группе пациентов без проведения антибиотикопрофилактики частота раневых осложнений составила 11,8%. При проведении неадекватной профилактики частота раневых осложнений составила 10,7%

Выводы:

1. Состояние периоперационной антибиотикопрофилактики в практике экстренной абдоминальной хирургии является неудовлетворительным.
2. Введение антибиотиков с профилактической целью в периоперационном периоде при условно-чистых и условно-загрязненных оперативных вмешательствах

позволяет: снизить частоту раневых послеоперационных осложнений почти в 2 раза.

3. Послеоперационное введение антибиотиков не в состоянии предотвратить наступление раневых гнойно-септических осложнений

4. Отмена длительных курсов "антибиотикопрофилактики" в послеоперационном периоде позволяет значительно сократить прямые и скрытые расходы на лечение за счет уменьшения количества вводимых антибактериальных препаратов.

5. С учетом преобладания ассоциативной микрофлоры при острой патологии органов брюшной полости в протокол периоперационной антибиотикопрофилактики целесообразно включение метронидазола.

УДК 616.71-007.234-089

В. О. Яблочникова, А. М. Деревенец

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ВИНТОВ И ВВЕДЕНИЕМ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА

Кубанский государственный медицинский университет,

кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ

Научный руководитель: д.м.н., проф. Афаунов А. А.

Введение. Известно, что доля повреждений позвоночника в общем количестве травм скелета составляет 3,2%-7,7%. При этом, в связи с отмечаемой в развитых странах тенденцией «старения населения», доля пожилых пациентов, нуждающихся в хирургической коррекции и стабилизации позвоночника в следствии его повреждений неуклонно возрастает. Использование стандартных хирургических методов лечения повреждений позвоночника у данной категории больных ограничено, в связи с часто развивающейся миграцией металлоконструкций и, как следствие, высоким процентом неудовлетворительных результатов лечения.

Одним из вариантов оптимизации применения транспедикулярной фиксации (ТПФ) при повреждениях позвоночника на фоне остеопороза является цементная имплантация винтов.

Цель. Определить возможность транспедикулярного остеосинтеза перфорированными винтами с боковыми отверстиями для введения костного цемента, как метода адекватного лечения больных с повреждениями позвоночника на фоне остеопороза.

Материалы и методы. Проведено экспериментальное сравнение стабильности бесцементной и цементной имплантации транспедикулярных винтов в позвонки с пониженной минеральной плотностью костной ткани. Проведено 16 опытов, в которых использовали анатомические препараты позвоночных сегментов Th11 – L3, извлекаемые на секции у лиц женского пола старше 65 лет в сроки 24-48 часов после смерти. Перед началом исследования производили КТ-денситометрию препаратов, которая подтверждала снижение минеральной плотности костной ткани. Во все позвонки имплантировали винты «Синтез» (ООО МТФ «Синтез» г. Санкт-Петербург), диаметром 6,5 мм с длинной резьбовой части 50 мм. При этом в правую часть каждого позвонка имплантировали стандартные винты, а в левую часть – перфорированные винты, предусматривающие цементную имплантацию. Формирование цементной мантии осуществляли после

имплантации винтов путём введения 2,5 мл костного цемента через канюлю винта. Нагрузочные тесты проведены в испытательной лаборатории ЦИТО им. Н.Н.Приорова на универсальной испытательной машине «Walter+baug» LFV-10-T50. Тестирование предполагало поочерёдную дестабилизацию имплантированных винтов дистракционной нагрузкой, приложенной вдоль продольной оси винта. Амплитуды дислокаций винтов измерялись долями миллиметра, что являлось начальным проявлением их дестабилизации. Абсолютные величины дистракционных нагрузок, провоцирующих равноценные дислокации стандартных и перфорированных винтов, для каждого позвонка были сопоставлены между собой и подвергнуты статистической обработке.

Результаты и обсуждение. Проведённые эксперименты установили, что показатели жёсткости костно-цементно-металлического блока при цементной имплантации перфорированных винтов в позвонки с пониженной минеральной плотностью костной ткани в 2,1-2,38 раза выше аналогичных показателей костно-металлического блока при бесцементной имплантации стандартных винтов соответствующего размера.

Выводы. Таким образом, транспедикулярный остеосинтез перфорированными винтами с боковыми отверстиями для введения костного цемента может являться методом выбора при лечении больных с повреждениями позвоночника на фоне остеопороза.

Литература

1. Афаунов А.А. Транспедикулярный остеосинтез при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника / Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора мед. наук. – Санкт-Петербург. – 2006. - 37 с.
2. Афаунов А.А. Экспериментальное изучение локальной прочности костной ткани тел позвонков/ А.А.Афаунов, В.Д.Усиков, А.И.Афаунов, А.В.Мишагин, К.К.Тахмазян// Гений ортопедии.- 2007.- №1.- С.
3. Афаунов А.А. Экспериментальное изучение стабильности бесцементной и цементной имплантации

транспедикулярных винтов в позвонки с пониженной минеральной плотностью костной ткани/ А.А.Афаунов, В.Д.Усиков, Д.А.Пташников, К.К.Тахмазян, М.Ю.Докиш // Травматологии и ортопедии России.- 2010.- №2.- С.97-101.

4. И.Ф. Проблемы прочности в биомеханике./ Образцов И.Ф., Адамович И.С., Барер А.С. и др.- М.: Высшая школа, 1988.- 311 с.

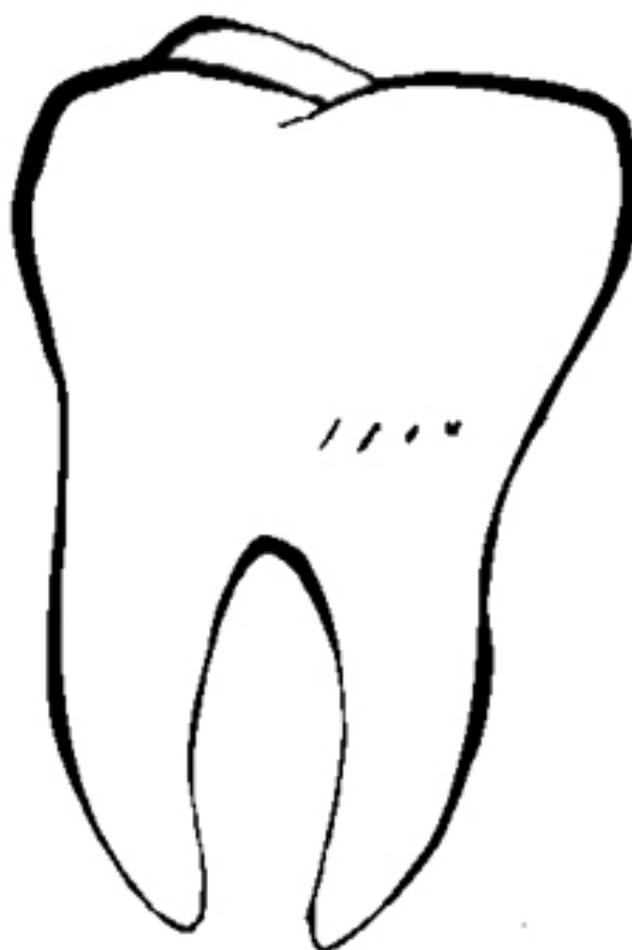
5. Сикилинда В.Д., Акопов В.И., Хлопонин П.А. и др. Подготовка тканей экспериментальных животных и

человека для биомеханических и морфологических исследований. - Методические рекомендации. - Ростов на Дону – Санкт-Петербург. - 2002.- 42 с.

6. Усиков В.Д. Стабильность травмированного позвоночника в условиях транспедикулярного остеосинтеза по отношению к вертикальным нагрузкам./ Усиков В.Д., Афаунов А.А., Афаунов А.И. и др.// Травматология и ортопедия России.- 2004.- № 1.- С. 24-28.



7. Стоматология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.31-084:613.4

A. O. Derevianchenko, A. V. Skachkova, D.V. Vaskiv

LEVEL OF SANITARY CULTURE OF PERSONS OF THE YOUNG AGE HAVING PIERCING OF THE ORAL CAVITY

The Volgograd state medical university, chair of propaedeutics of stomatologic diseases

The supervisor of studies: candidate for medical science Derevianchenko S.P.

For dentists the phenomenon of piercing of maxillofacial area (nose, eyebrows) and in particular oral cavities has practical interest since a puncture is microoperation which causes various complications. A necessary hygienic care for ornaments or their change, raises risk of a trauma and infection of an oral cavity tissues.

Taking into account that piercing is widely adopted among the youth, and a punched aperture and itself piercing pool, is a foreign body in an oral cavity and represents a field for contamination and reproduction of pathogenic microorganisms, we conducted a research for definition of level of sanitary culture of the young man having piercing of an oral cavity.

For this purpose we have interviewed 156 persons at the age from 17 till 22 years of both sexes. The overwhelming majority of the young men who have taken part in research are girls (girls – 95,7 %, young men – 4,3 %). An essential difference in an educational level of the young men who have taken part in research, it has not been revealed, as 98,2 % from them are trained in high schools that has allowed to exclude this factor.

95 respondents (60,9 % interrogated) have informed about piercing poll in an oral cavity. Out them 11,6 % have a combination of a puncture of tongue and, for example lips. According to the conducted research tongue piercing is mostly popular among youths (100 % of the respondents having piercing), on the second place on popularity are lip punctures (29,9 % of answers). There are punctures of a bridle of tongue (3,9 % of answers) and bridles of lips (1,3 % of answers) much less often.

Studying of a question on motivation of youth to oral cavity piercing has shown following results. The majority of respondents (58,4 % of answers) consider piercing to "order of fashion".

13 % interrogated consider that thus «underline the individuality», and 10,4 % taken part in research consider that such "ornament" does their "more attractive". On belief have made piercing only 20,0 % of respondents as are adherents of any informal youth current. Third of respondents (32,5 % of answers) have found it difficult to answer a question, that has induced them to make piercing.

That fact that 17,9 % of the interrogated youngs who do not have piercing of their oral cavity now, have informed that in the future wish to make a puncture, does actual research of level of sanitary culture and skills on care of an oral cavity of young men of the given category.

Next stage in our research was to assess oral cavity condition using our own means. The majority of the respondents with piercing, don't note any discomfort in an oral cavity (74,1 % of answers). So the fourth part of respondents (25,9 % of answers) reports about bleeding of gums only. More often bleeding is observed during toothbrushing or at reception of firm food (13,8 % and 9,5 % of answers respectively), are more rare - spontaneously (2,8 % of answers). Generally respondents don't mention loss or decrease in flavoring feelings after a tongue puncture (86,4 % of answers), however 13,6 % found it difficult to answer this question.

About existence of cracks or chips on frontal teeth reported 27,3 % of respondents, it is almost a third of young people found it difficult to answer this question (29,2 % of answers).

Results of the research showed 86,2 % of respondents brush teeth twice a day, regularly, but only 13,8 % of young people once a day brush teeth. All respondents reported that they use toothbrushes and toothpastes (100,0 %).

More than half of the interrogated young people use chewing gums for hygienic purposes (58,6 % of answers). 40,5 % of the interrogated use toothpicks, one third of the respondents use tongue brushes (27,6 % of answers). 18,1 % of answers prefer using flosses. The majority of the respondents (56,9 %) do rinse their cavity with antiseptic fluid

Thus, as the research revealed that, despite the existence of one or more injured channels and foreign substances (implants) in the oral cavity causing colonization of opportunistic microflora, the young people consciously pierced oral cavity, don't pay much attention to the health and have insufficient of hygienic care level of an oral cavity.

УДК 616.314-089.23-053.9

T. Kitaeva

FEATURES OF A DENTAL PROSTHETIC REHABILITATION ELDERLY AND SENILE PATIENTS DURING TREATMENT SPA THERAPIES

Volgograd State Medical University,

department of propaedeutics of dental diseases

Volgograd Regional Clinical Dental Clinic.

Scientific advisor: Head of department of propaedeutics of dental diseases prof. T. Danilina, MD; Head physician of PHF "Volgograd Regional Clinical Dental Clinic", Ph.D. H. Salyamov

Statistics in recent years shows that elderly patients constitute a fairly large and growing segment of the market of dental care. The contradictions between the complexity of aging and simplified approach to its study -

the basic contradiction of modern gerontology, the science of the elderly. An integral part of it is gerontodentistry - branch of dentistry that studies the diagnosis, prevention and treatment of dental problems of older people con-

nected with the natural process of aging and age-related diseases [1].

Among the features characteristic of the elderly and senile age, you must provide the following: the multiplicity and complexity of the high level of dental pathology system, concomitant somatic diseases, decreased adaptive reserves of the body, particularly psychology, limited financial resources, and more. Diseases of this group of patients have a number of features: non-specific manifestation of the disease, a plurality of somatic pathology, the

unpredictable course of disease and the speed of degradation, the high rate of complications and the need for further rehabilitation. Many of them often need psychological correction [2].

We analyzed the prevalence of pathology partial or complete absence of teeth in patients who asked for help in orthopedic VR CDC (Table 1) and in the Volgograd region (Table 2) to review medical records for the last few years.

Table 1.

The information of pathologies prevalence of partial and complete absence of teeth on the analysis of patient records of the Volgograd regional clinical dental clinic

Year	Total number of appeals	Production of complete dentures		Production of various types of partial dentures	
		Number	% of total	Number	% of total
2008	1322	260	19,7%	685	51,8%
2009	1660	229	13,8%	543	32,7%
2010	1105	296	26,8%	603	54,6%

Table 2

The information of pathologies prevalence of partial and complete absence of teeth on the analysis of case histories of dental clinics patients of the Volgograd region

Year	Total number of appeals	Production of complete dentures		Production of various types of partial dentures	
		Number	% of total	Number	% of total
2008	24117	5595	23,2%	12818	53,1%
2009	16133	5291	32,8%	9288	57,6%
2010	19601	4863	24,8%	9439	48,2%

Found that the number of patients who applied for dental care constitute more than half of patients with partial and complete absence of teeth. Production of various types of partial dentures on the total amounts to 48,2-57,6% of districts, 51,8-54,6% for patients VR CDC; manufacturing of complete dentures on the total amounts to 23,2-24,8% for the area, 19,7-26,8% for patients VR CDC. The above statistics show that the percentage of this type of dental care of the total number of patients is very high. The vast majority of these patients - people elderly from 55 to 74 years. Conducted a preliminary statistical analysis allows us to conclude that it is necessary to pay greater attention to gerontodontology, increasing the provision of dental prosthetic services and introducing new products for a more successful prosthesis and subsequent adaptation of elderly and senile age.

As the results of histological and immunological studies, decreases with age regenerative capacity of the epithelium, increased severity of symptoms of chronic inflammation. In the system of microcirculation of the mucous prosthetic bed evolve following changes: the destruction of endothelial cells, increased permeability of capillaries, reducing their resistance as a result of a violation of transcapillary exchange and tissue homeostasis. There is all the more profound suppression of immune reactivity: reduced phagocytic and secretory activity of tissue macrophages, the lysozyme titer of saliva, the functional activity of T-and B-lymphocytes, there is a deficiency in the development of antibodies.

Irreversible physiological changes that affect the body and in particular adaptation of patients with prosthetics. The degree of realization of the negative properties of

removable structures depends not only on the quality of their production, but is largely determined by sturkturno-functional state of the mucosa and its physiological activity [1].

To date, there are synthetic and semisynthetic drugs used to reduce inflammation of the mucous membrane, but they are not always effective, as is often possess side effects, many patients have contraindications to the use and regular use reduces the effectiveness of these drugs (Барер Г.М и соавт., 2003; Темкин Э.С. и соавт.,2011). In view of this issue of increasing the effectiveness of orthopedic treatment and adaptation of patients to the geriatric age of removable dentures species is unresolved and revives interest in the spa treatment as an effective method of therapy is indicated in patients geriatric age.

To date, the most promising therapeutic and prophylactic agents, based on natural mineral salts, which include macro-and micronutrients [3]. Balneological means "Polikatan", based on mineral bischofite, anti-inflammatory, immunomodulatory, antioxidant, membrane stabilizing and keratoplasticheskoe action. In dental practice using "Plate CM-1" of the drug included extracts of herbs (St. John's wort, yarrow, sage), vitamins C, B1, calcium glycerophosphate, a complex of natural minerals and gelatin. This tool has a pronounced anti-inflammatory, antimicrobial, disinfectant, tanning effect, improves regenerative and metabolic processes in the affected tissues, stimulates local immunity, strengthens blood vessels, restores the microflora in the oral cavity [3]. These spa facilities are widely used in clinical dental practice for the treatment of periodontal disease, but to improve the treatment of orthopedic and geriatric age patients to adapt to

the types of removable dentures these drugs have not found a use.

Thus, the question of accelerating the adaptation to partial and full dentures in geriatric patients through the use of spa treatment at the stages of orthopedic treatment requires further study.

Literature

1. Маслий В. Г. Факторы успеха стоматологической реабилитации пожилых пациентов // Дентал Юг. Про-

фессиональное стоматологическое издание № 3 (87), март 2011.

2. Струев И. В. Особенности стоматологической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста с пограничными психическими расстройствами // Дентал Юг. Профессиональное стоматологическое издание № 3 (87), март 2011.

3. Мануйлов Б.М. Некоторые особенности фитотерапии в стоматологии (методические рекомендации). Москва. 2005.

УДК 616.314-089.23

A. Zhidovinov, J. Sizentseva
**THE CHOICE OF STRUCTURAL MATERIAL OF ORTHOPEDIC DESIGN
AS AN ELEMENT OF PREVENTIVE ORAL GALVANOSIS**

*Volgograd State Medical University,
department of propaedeutics of dental diseases*

Scientific advisor: Head of department of propaedeutics of dental diseases prof. T. Danilina, MD

Introduction: Today the clinic prosthodontics is widely used removable orthopedic design, for manufacture of which base metals and their alloys are often used. If there is an orthopedic construction of dissimilar metals in the patient's oral cavity, in contact with the electrolyte (saliva), they give positively charged ions in the solution, accumulating on the surface negatively charged particles because of this difference arises electrogalvanic potential [7, 8, 9, 10]. The grounds for removal of metallic implants are the complaints of patients and the high potential difference of more than 80 mV [5]. There is a way [6] of prevention of galvanosis by identifying potential difference between metal structures that are already presented in the oral cavity and the material from which the future production of the prosthesis is planned.

Objective: Diagnosis and prevention of the emergence galvanosis in the oral cavity of patients with metallic orthopedic structures.

Materials and methods. For the prevention of galvanosis is possible to use the design in the form of a plastic crown which contains a metal sample test material (metal, metal alloy) in the thickness of the crown. The crown is made of plastic hot polymerization.

The crown with included sample is introduced into patient's oral cavity. In 3 minutes after introduction in the oral cavity of patient the measurement of electrochemical potentials of metallic inclusions is made using biopotentiometer "BPM - 03". Two electrodes are injected in the oral cavity: one is metallic – for contact with metallic inclusions and the other electrode (silver chloride) – for contact with the mucous membrane of the hyoid region. The results are compared with the standard potentials (80 mV).

Results and discussion. Using of crowns for the prevention of oral galvanosis selection was carried out major structural material for prosthesis in 46 patients [4]. Survey of patients after a year showed no complaints, satisfactory functional state of orthopedic structures. The difference in electrochemical potentials of the oral cavity in these patients did not exceed 80 mV.

Conclusions. The application of this design allows us to investigate the necessary bits of metal alloys in the one or two visits to the dental patient, choose the most rational and safer design for the orthopedic patient.

Literature

1. Голая Л.Д. Заболевания слизистой оболочки полости рта, обусловленные материалами зубных протезов (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика). авторефер. дис. докт. мед. наук. М. - 2001. - 53 с.

2. Лебедев К.А., Митронин А.В., Понякина И.Д. Непереносимость конструкционных материалов в полости рта. Москва. - 2011.- 208 с.

3. Минаев С. С.,Малый А. Ю., Джириков Ю. А. Коронка для дифференциальной диагностики этиологии аллергической реакции // Патент РФ № 2006146430/14, 27.12.2006

4. Неспрядько В.П., Волинець В.М. Особливості перебігу симптомокомплексу нестерпності сплавів металів за даними клініко-лабораторних досліджень // Вісник стоматології. – 1997. – № 2 (14). – С. 220–224.

5. Онищенко В.С. Нестерпність сплавів металів зубних протезів (клініко-лабораторне дослідження): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – 14.00.21. – Київ. – 1995. – 43 с.

6. Тимофеев А.А. Особенности диагностики, клинического течения и лечения пациентов с металлическими включениями в полости рта // Современная стоматология, № 1. – 2006. – С. 106–110

7. Hultman P., Johansson V., Tumley S.J. et al. Ad verse immunological effects and autoimmunity induced by dental amalgam and alloy in mice // FAS EBJ. – 1994. – Vol. 8, № 14. – P.183–190.

8. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Рационализаторское предложение №42 от 15.12.11 «Карта обследования пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями» / Волгоградский Государственный Медицинский Университет.

9. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Заявка на изобретение №2011152836, приоритет от 23.12.2011.

10. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Заявка на изобретение №2011152850, приоритет от 23.12.2011.

УДК 616.14-002-089:684.2

Н. В. Афанасьева, В. С. Хлыбов

ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии*
Научный руководитель: асс. к.м.н. М.В. Кирпичников

Введение. Неуклонный рост количества больных фурункулом лица, развитие угрожающих для жизни осложнений и утрата трудоспособности пациентов на длительный срок определяют социальную значимость и актуальность этой патологии. Принципиально новым, патогенетически обоснованным методом лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области является антиоксидантная терапия. [1]

Цель исследования – оценка эффективности лечения больных фурункулом лица с помощью анализа клинических показателей и качества жизни пациентов.

Материалы и методы исследования. В период с 2008 по 2011 г. в отделениях челюстно-лицевой хирургии ОКБ №1 г. Волгограда и ГКБ №1 г. Волжского нами было проведено обследование и лечение 59 пациентов с фурункулом лица в стадии абсцедирования. Возраст пациентов составлял от 18 до 35 лет ($28,25 \pm 1,59$ лет). Среди пациентов было 36 мужчин (61%) и 23 женщины (39%). Критерием включения пациентов в исследование (при условии их согласия) служило наличие клинически установленного диагноза «Абсцедирующий фурункул лица». Из исследования исключали больных с сопутствующей соматической патологией в стадии декомпенсации или ремиссии менее 3 месяцев. Исключались лица с существенными отклонениями в общеклинических и биохимических анализах крови. По характеру лечения больные были разделены на две группы: группу сравнения – 28 человек (средний возраст $28,61 \pm 2,13$ лет), лечение которых проводили традиционными методами, и основную – 31 человек (средний возраст $27,94 \pm 2,37$ лет), в комплексную терапию которых дополнительно включали антиоксидант «Мексидол». [2] Препарат вводили внутримышечно по 2,0 мл 2 раза в сутки первые семь дней после операции. Распределение пациентов по клиническим группам проводили по методу простой рандомизации. Сформированные группы были репрезентативны и сопоставимы между собой по возрастному составу и полу. Клиническое обследование больных включало анализ жалоб и данных анамнеза заболевания, объективных показателей общего состояния пациента, оценку местного статуса. Анализ качества жизни проводили путем анкетирования и исчисляли по десятибалльной системе, разработанной на кафедре хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ВолгГМУ (Хлыбов В.С., Химич И.В., Гутман Л.И., 2008). Отрицательный ответ на вопрос фиксировался как один балл. Качество жизни в 10 баллов расценивалось как удовлетворительное. Все исследования производились при госпитализации, на следующий день после операции, на 3-4 сутки и на 8-10 сутки стационарного лечения. Для определения различий между сравниваемыми средними величинами использовали t-критерий Стьюдента. Значимыми признавали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. По результатам проведенной работы фурункул лица составил 27,4%

случаев в общей структуре гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛО. Преобладал в основном молодой возраст $28,25 \pm 1,59$ лет, мужской пол (62,1%). Длительность развития заболевания более чем у половины больных (63%) составила 2–3 суток. Пусковым фактором послужили: травмирование первичных элементов кожи (пустулы, угри) – 66,1%, частые переохлаждения – 16,9%, перенесенный стресс – 10,2%, неудовлетворительная гигиена кожи лица – 6,8%. У 47 пациентов (79,7%) в анамнезе были сопутствующие заболевания, среди которых наиболее часто встречались хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов и бронхо-легочной системы (21 пациент, 35,6%). [3]

В день госпитализации общее состояние 35 больных (59,3%) было оценено как удовлетворительное, 24 пациентов (40,7%) – средней степени тяжести. Общесоматические жалобы больных сводились к наличию слабости, озноба, ухудшению сна, потери аппетита, головным болям.

Основные жалобы пациентов на следующий день после операции сводились к болевым ощущениям в зоне оперативного вмешательства, отеку мягких тканей, слабости и недомоганию. Болевой синдром после операции наблюдался у каждого больного. При оценке качества жизни пациентов на следующие сутки после операции у всех больных качество жизни было меньше 5 баллов. Качество жизни пациентов в обеих клинических группах достоверно не различалось ($p > 0,05$). Традиционная терапия не приводила к существенному улучшению общего состояния больных и быстрому купированию местного воспалительного процесса. Большинство пациентов в раннем послеоперационном периоде предъявляла жалобы на боли в области послеоперационной раны, слабость и снижение аппетита. Использование антиоксиданта «Мексидол» уже на 3–4-е сутки привело к заметному улучшению самочувствия у большинства пациентов, что проявлялось в нормализации аппетита, улучшении сна, значительном уменьшении интенсивности болевого синдрома. Жалобы на боли в зоне операции предъявляли лишь 8 пациентов (25,8%) основной группы. Если в группе сравнения у 6 больных сохранялся субфебрилитет, то в основной группе была отмечена полная нормализация температуры тела.

Качество жизни лишь у 3 пациентов основной группы (9,7%) было меньше 5 баллов, а у остальных больных (90,3%) после анкетирования данный показатель составил свыше 5 баллов. У 8 больных основной группы (25,8%) качество жизни было 7 баллов. В то время как в группе сравнения данный показатель был достоверно меньше, и составил 15% от основной группы ($p < 0,05$).

У пациентов основной группы в послеоперационном периоде агрессивного течения и развития осложнений фурункула лица не отмечено, в то время как в группе сравнения у 4 больных 14,3% наблюдалось осложненное течение. [4] Данным больным было

проведено дополнительное хирургическое лечение. Болевой синдром у больных основной группы на 8–10-е сутки стационарного лечения купировался полностью во всех клинических случаях. На 8–10-е сутки стационарного лечения, больных в основной группе с качеством жизни меньше 5 баллов не наблюдалось, у 15 пациентов (48,4%) данный показатель составил 9 баллов. По отношению к основной группе (8,4±0,1) уровень качества жизни в группе сравнения на 8–10-е сутки был на 0,5 балла (6%) ниже и составил 7,9±0,2 баллов соответственно.

Продолжительность лечения пациентов основной группы в среднем составила 11,36±0,44 суток, что достоверно было на 2,5 суток меньше срока пребывания в стационаре больных группы сравнения ($p < 0,05$).

Выводы:

1. На всем протяжении стационарного лечения уровень качества жизни больных основной группы достоверно отличался от группы сравнения и на 8-10 сутки показатель составил 8,4±0,1 баллов ($p < 0,05$).
2. По результатам мониторинга клинических показателей установлено, что антиоксидантная фармакокоррекция значительно повышала эффективность традиционной терапии фурункула лица: позволяла в более ранние сроки стабилизировать общее состояние,

уменьшить перифокальные воспалительные явления в раннем послеоперационном периоде, сократить время пребывания больного в стационаре в среднем на 2,5 суток ($p < 0,05$) и исключить риск развития осложнений.

Литература

1. Арман Амджад Ша.А. Оптимизация диагностики и лечения абсцедирующих фурункулов челюстно-лицевой области у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2009. – 24 с.
2. Казарян А.С. Эффективность сочетанного применения антигипоксантов и антиоксидантов в комплексном лечении больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области (экспериментально-клиническое исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 2009. – 22с.
3. Химич И.В., Подольский В.В., Есикова Т.С., Хлыбов В.С. Фурункулы, карбункулы, рожистое воспаление лица: Учебно-методическое пособие. – Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2011. – 68 с.
4. Sidwell R.U. A case of common variable immunodeficiency presenting with furunculosis / R.U. Sidwell, M.A.A. Ibrahim, C.B. Bunker, R.U. Sidwell. // *Dermatol. Ther.* – 2003. – Vol. 16, Is.2. – P. 114–122.

УДК 616.314-089.23

Р. Р. Ахмеров, Р. Ф. Зарудий, Р. И. Зорин, Н. А. Саруханян, Ф. И. Владимиров, А. А. Воробьёв ПРИМЕНЕНИЕ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ МАРГИНАЛЬНОЙ ДЕСНЫ ПОСЛЕ ЭТАПА ПРЕПАРИРОВАНИЯ КУЛЬТИ ЗУБА ПОД МЕТАЛЛО-КЕРАМИЧЕСКУЮ КОРОНКУ

Российский Университет Дружбы Народов,
Медицинский факультет, кафедра стоматологии
Научный руководитель: д.м.н., профессор, Ахмеров Р.Р.

Введение. Одним из осложнений при препарировании культы зуба под металло-керамическую коронку является травма маргинальной десны. От времени заживления мягких тканей вокруг провизорной коронки зависят сроки постоянного протезирования пациентов. Именно по этой причине проблема адаптации краевой десны вокруг отпрепарированной культы зуба стоит достаточно остро.[1,2] Использование инъекционной формы богатой тромбоцитами плазмы (БоТП) на сегодняшний день позволяет с высокой эффективностью модулировать и интенсифицировать регенерацию мягких тканей слизистой оболочки полости рта и ускорять местный ангиогенез.[3,4]

Цель работы: оценить эффективность применения БоТП для заживления маргинальной десны после этапа препарирования культы зуба под металло-керамическую коронку

Материалы и методы: на базе клиники «Лифтер» проводился отбор 20 пациентов в возрасте от 25 до 45 лет, проходящих ортопедическое лечение с использованием одиночных металло-керамических коронок. Пациенты были разделены на две группы (А,В) по 10 человек в каждой. После этапа препарирования культы зуба под металло-керамическую коронку, у каждого из пациентов группы А осуществлялся забор крови, в объеме 9 мл., что соответствует 1 пробирке (Plasmolifting TM). Далее пробирка укладывалась в центрифугу EBA 20 (Andreas Hettich). Параметры центрифугирования составляли 800 оборотов в минуту в течении 7 минут. Объем полученной инъек-

ционной формы плазмы на одного человека составлял от 2 до 4 миллилитров. Инъекции проводились по переходной складке слизистой оболочки полости рта в проекции отпрепарированной культы зуба стерильными шприцами. После проведения инъекций производилась фиксация провизорных коронок. Пациенты группы В входили в контрольную группу и после этапа препарирования, на культы зубов производилась фиксация провизорных коронок. Наряду с ежедневной гигиеной полости рта два раза в день не менее трёх минут, пациентам обеих групп было рекомендовано применение ополаскивателя (Paradontax) после каждого приёма пищи.

Результаты: сроки заживления и адаптации маргинальной десны у пациентов в группе А, где проводились инъекции БоТП, сократились на 4 дня, по сравнению с контрольной группой пациентов группы В. У пациентов группы А уже через 3 суток после введения БоТП отмечалось улучшение цвета десны и снижение её отека. Тогда как у пациентов контрольной группы (В), схожие положительные симптомы появились только через 5 суток после механической травмы мягких тканей.

Выводы: использование инъекционной формы богатой тромбоцитами плазмы показало, что данная методика способствует более быстрой регенерации десны, позволяет безболезненно, и практически не вызывая дискомфорт у пациента, добиться положительных результатов при заживлении маргинальной

десны после этапа препарирования культи зуба под металло-керамическую коронку.

Литература

1. Thomas G. Wilson, Kenneth S. Kornman, *Fundamentals of Periodontics* (second edition), 2003.
2. Ряховский А.М., Уханов М.М., Карапетян А.А., Алейников К.В. Обзор методов препарирования зубов под металлокерамические коронки. *Часть 1. Теоретиче-*

ские основы. *Панорама ортопедической стоматологии*, №4 2008

3. Froum SJ, Wallace SS, Tarnow DP, Cho SC. Effects of platelet-rich plasma on bone growth and osseointegration in human maxillary sinus grafts: Three bilateral case reports. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 2002;22:45–53.
4. Зарудий РФ, Ахмеров РР. Применение обогащенной тромбоцитами аутоплазмы для лечения фотодерматоза. *Регенеративная хирургия*, 2005

УДК 51.76; 612.313.1; 612.313.6

Л. В. Бельская¹, А. С. Коршунов², Р. Э. Ерошенко²

БИОКРИСТАЛЛОГРАФИЯ - МЕТОД СКРИНИНГОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

¹*Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, кафедра химической технологии,*

²*Омская государственная медицинская академия, кафедра челюстно-лицевой хирургии*

Научный руководитель: профессор, д.м.н., зав. каф. А.Ф. Сулимов²

Введение. На сегодняшний день перспективным направлением стоматологии является исследование ротовой жидкости, базирующееся на информативности использования слюны в целях оценки состояния органов и тканей орофациальной области, а также организма в целом или отдельных его органов и систем.

В настоящее время, для установления правильного диагноза при различных видах патологии в качестве дополнительного интегрального теста используется кристаллографическое исследование, суть которого заключается в описании морфологических особенностей кристаллов, образующихся при высушивании ротовой жидкости [1]. Метод микрокристаллизации широко применяется при прогнозировании кариозного процесса, заболеваний пародонта, заболеваний слизистой оболочки полости рта, общесоматических заболеваний (гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка, сахарный диабет, опухолевые заболевания) [2, 3]. Однако изменения кристаллографического рисунка (как неинвазивного, доступного для массового приема морфологического метода исследования) при дисплазии соединительной ткани (ДСТ), в аспекте установления стадии, прогнозирования и исхода воспалительных заболеваний слюнных желез, а также скринингового метода диагностики их начальных стадий, в современной литературе описаны недостаточно. Малая информативность метода микрокристаллизации связана с качественным характером анализа и визуальным сравнением высушенных образцов, тогда как количественным критериям оценки результатов биокристаллоскопии уделяется недостаточно внимания.

Цель работы – уточнить ценность визуального, качественного исследования кристаллографических и тезиграфических образцов в корреляции с электролитным составом смешанной слюны на фоне выраженной ДСТ.

Материалы и методы. Забор ротовой жидкости проводили в утренние часы, натощак в хорошо освещенном помещении. В течение 3 ч перед исследованием испытуемые не выполняли значительных физических нагрузок и не находились в состоянии психоэмоционального напряжения. Перед сбором биологической среды обследуемые в течение 5 минут тщательно прополаскивали рот бидистиллированной водой в количестве 100 мл. Затем собирали ротовую

жидкость методом сплевывания в чистые сухие пробирки. Во всех образцах определяли pH, концентрацию кальция, фосфора, калия, натрия, содержание белка, а также тип микрокристаллизации. Математическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc. USA).

Результаты исследований. При микроскопическом исследовании было обнаружено, что кристаллический узор у пациентов с выраженными признаками ДСТ не равномерен и не одинаков в различных участках высушенной капли. Наиболее благоприятный рост с образованием типичных дендритных кристаллов в виде папоротника, которые растут не только по плоскости, но и в объеме, имеющих четкий рисунок крупных, удлинённых кристаллопризматических структур, наблюдался у пациентов без признаков ДСТ (рис.1). На кристаллограммах части пациентов с ДСТ микрокристаллизация не наступила (рис.4). Кристаллы у пациентов с ДСТ можно отнести к аномальным (рис.2, 3).



Рис.1. Норма



Рис.2. Низкодифференцированная ДСТ



Рис.3. Высокодифференцированная ДСТ



Рис.4. Высокодифференцированная ДСТ

По химическим показателям исследуемые группы также отличаются друг от друга (табл.1). Отмечено, что у лиц с ДСТ выше показатели вязкости и содержание белка, при этом снижена скорость секреции слюны. Выявлены отличия в ионном составе, так у лиц с ДСТ показатели натрия, кальция, фосфора были выше, а калия ниже ($P < 0,05$). Результаты изучения электролитного состава слюны прямо пропорционально коррелирует с результатами кристаллографического исследования, что показывает нестабильность ГСБ у пациентов с ярко выраженными признаками ДСТ.

Выводы. На основании проведенного исследования можно предположить, что микрокристаллография является ценным дополнительным морфологическим методом в комплексном обследовании пациентов с воспалительными заболеваниями слюнных желез, а также в скрининговой оценке начальных форм хронических воспалительных заболеваний слюнных желез, у пациентов при ДСТ, при нестабильном, переменном морфо типе слюнных желез

Таблица 1.

Характеристика показателей смешанной слюны у обследуемых лиц ($P < 0,05$)

Показатели	Контрольная группа	Исследуемая группа
Скорость секреции, мл/мин	0,34±0,001	0,22±0,01
pH	7,04±0,08	6,97±0,05
aK, ммоль/л	0,802±0,040	0,692±0,030
aNa, ммоль/л	0,153±0,008	0,286±0,050
Кальций, ммоль/л	1,64±0,003	1,77±0,003
Фосфор, ммоль/л	4,49±0,004	4,75±0,003
Белок, г/л	0,13±0,03	0,27±0,08
Вязкость·10 ⁻³ , Н·сек/м	0,910±0,020	1,049±0,05

Литература

1. Шатохина С.Н., Разумова С.Н., Шабалин В.Н. Морфологическая картина ротовой жидкости: диагностические возможности. *Стоматология*. 2006. № 4. С. 14-17.
2. Стурова Т.М. Особенности кристаллизации слюны при заболеваниях органов пищеварения. Автореф. канд. дис. М. 2003. 20 с.

3. Бельская Л.В., Голованова О.А., Шукайло Е.С. Кристаллизация биологических жидкостей – перспективы использования при диагностике. *Бутлеровские сообщения*, 2010. Т. 23. № 15. С.52-60.

УДК: 616.314-089.23

Е. А. Бородина, Н. С. Краевская, М. А. Бахмудкадиев РОЛЬ СИММЕТРОСКОПИИ И СИММЕТРОГРАФИИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра стоматологии детского возраста
Научный руководитель: к. м. н., асс. В. В. Бавлакова*

Введение. Симметрия (происходит от греческого «сим» - вместе и «метрос» - мера) - буквально означает соразмерность, одинаковость в расположении частей чего-либо относительно точки, прямой, плоскости [1]. Симметрия является одной из наиболее фундаментальных и общих закономерностей мироздания: живой, неживой природы и общества. Воображаемая плоскость, которая делит фигуры на две зеркальные половины, называется плоскостью симметрии. Каждая из фигур обладает лишь одной плоскостью симметрии, делящей ее на две зеркально равные

части. Поэтому данный вид симметрии называется двусторонней или билатеральной [2].



Рис.1. Верхняя челюсть.

Представляет собой пример билатеральной симметрии. Плоскостью симметрии является небный шов. В процессе ортодонтического лечения сохранение визуальной и функциональной симметрии является одной из важных задач.

Цель исследования: доказать значение методик симметрографии и симметроскопии при планировании и прогнозировании результатов ортодонтического лечения.

Материалы и методы. Исследование проводили на гипсовых моделях. Методика симметроскопии позволяет изучить местоположение зубов в трансверсальном и сагиттальном направлениях. Ортокрест (ортодонтический крест) применяют для экспресс-диагностики. Он представляет собой прозрачную пластинку, на которую нанесен крест с миллиметровыми делениями или миллиметровая сетка с делением через 1 или 2 мм. Ее накладывают на модель верхней челюсти, ориентируют крест по срединному небному шву и изучают расположение зубов по отношению к срединной и поперечной линиям (Рис.2).

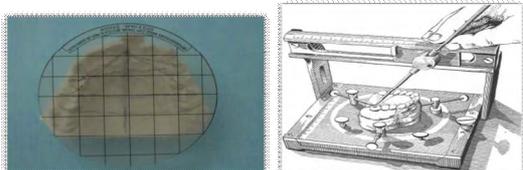


Рис. 2. Применение ортокреста на гипсовой модели и проведение методики симметрографии.



Рис. 3. Гипсовые модели пациента.

При повторном лечении провели антропометрический расчет гипсовых моделей, методики симметроскопии и симметрографии. С целью выравнивания бокового сегмента верхней челюсти справа, восстановления зеркальной симметрии, устранения вестибулярного положения 21 и 23 зубов использовали «выравнивающую экстракцию» - удаление верхнего премоляра слева. Было получено место для устранения скученности в левом латеральном сегменте верхней челюсти и восстановления эстетического оптимума. Пациенту повторно предложено лечение брекет - системой (Рис.4) .



Рис. 4. Пациент на этапе ортодонтического лечения

Результаты: После проведенного лечение получили эстетический и функциональный результат.

Выводы: Использование методик симметроскопии и симметрографии при диагностическом исследовании гипсовых моделей челюстей существенно повышает эффективность ортодонтического лечения, а так же сводит к минимуму количество осложнений в процессе лечения и предотвращает их.

Литература

1. С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова Толковый словарь русского языка, изд. 4, 1999

2. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии: Философские и естественно-научные аспекты КомКнига, Изд.3, 2007

3. В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Р.А. Фадеев Ортодонтия М, 2001 год, с. 21-22.

4. Журнал «Стоматология. №1., 1985год, с.49-51.

5. Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия, Москва, МЕДпресс-информ, 2008, с.71-72.6.

6. Ужумецкене И. И. Методы исследования в ортодонтии, Москва, изд. Медицина, 1970, с. 8-15.

УДК 616.31-053.2-084:613.2

А. О. Деревянченко

ПРИВЫЧКИ ПИТАНИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Научный руководитель: к. м. н., асс. Деревянченко С.П.

Введение. Проблема формирования и сохранения здоровья детей связана с увеличением негативного воздействия отрицательных факторов современного образа жизни. Среди всего многообразия составляющих образа жизни ведущее значение принадлежит питанию. Питание является также одним из важнейших показателей уровня качества жизни населения. Неполноценное питание, в особенности детского, негативно сказывается на здоровье в целом, и может быть одним из факторов развития заболеваний полости рта. Кроме того, культура питания и устойчивые семейные привычки питания способны повлиять на развитие стоматологических заболеваний.

Целью нашего исследования было изучить привычки и характер питания, навыки гигиены полости рта, а также стоматологический статус и уровень санитарной культуры по вопросам стоматологии школьников младших классов.

Материалы и методы. Для этого нами было проведено интервьюирование и стоматологический осмотр 96 школьников начальных классов (51 мальчик и 45 девочек) общеобразовательной школы без присутствия родителей. Работа со школьниками проводилась с согласия родителей. Вопросы анкет помогали определить уровень знаний и навыков младших школьников по вопросам стоматологии.

Для улучшения общего состояния здоровья и особенно состояния зубов специалисты, занимающиеся проблемами гигиены питания, рекомендуют употреблять грубую волокнистую растительную и животную пищу. Суточное количество пищи рекомендуется разделить на несколько приемов и в промежутке между основными приемами пищи не следует потреблять продукты с высоким содержанием сахара. Нами было выявлено, какие продукты преобладают в рационе школьников. В анкете мы перечислили наиболее употребляемые продукты, такие как: молоко и молочные продукты, хлеб, картофель, другие овощи, мясо, рыба, а также чипсы и сухарики.

Результаты и обсуждение. Изучение данного раздела анкеты, показало, что наиболее часто употребляемыми продуктами, по мнению школьников, являются молочные продукты (42,8 % ответов). Однако только 25,0 % респондентов сообщили, что едят молочные каши, и чаще всего на завтрак. На втором мес-

те находятся блюда из мяса (41,0 % ответов). Третье место занимают блюда из картофеля (37,5 % ответов). Гораздо реже на обеденном столе школьников появляется рыба (12,4 % ответов).

Наиболее негативным для здоровья зубов является прием кариесогенных продуктов в промежутках между основными приемами пищи. Поэтому мы заинтересовались о том, перекусывает ли ребенок в школе. Положительно ответили 91,1% опрошиваемых, 8,9% детей сообщили о том, что не перекусывают на переменах. Причем большинство детей (81,3 % ответов) считают «перекусом» полноценный школьный завтрак или школьный обед. Однако практически все опрошенные школьники (94,8 % ответов) на переменах едят сладости.

Кроме того, результаты проведенного исследования показали, что школьники, обучающиеся в первую смену, зачастую опаздывая в школу, не успевают позавтракать, или совсем не завтракают дома (24,8 % и 13,6 % ответов соответственно). Полноценный горячий обед у них переносится на время ужина – время прихода родителей с работы. 31,7 % школьников, обучающихся во вторую смену, завтрак совмещают со школьным обедом, так, как находятся дома без присмотра родителей.

Во время проведенного исследования было выявлено, что дети информированы о вреде таких продуктов и напитков, как чипсы, ароматизированные сухарики, Кола, Спрайт, Фанта и т.д. Однако не все опрошенные дети (57,9% ответов) сообщили, что родители запрещают им употреблять эти продукты. Кроме того было выявлено, что из напитков дети чаще всего пьют чай (в том числе и заводского производства) и сок, полагая, что это наиболее полезные напитки. Доказано, что кариесогенная роль углеводов зависит не только от употребления большого количества, но и от частоты приема сахара или продуктов с высоким содержанием сахара.

Интервьюирование выявило, что сахар по-прежнему является наиболее часто употребляемой детьми сладостью (85,7% ответов). Второе место по частоте употребления занимают конфеты, такие как леденцы и карамель (44,6 %). Реже дети отдают предпочтение продуктам из шоколада (32,1%).

ВОЗ рекомендует детям школьного возраста употреблять в сутки не более 40 г сахара. Опрос показал, что в среднем дети едят по 8 чайных ложек сахара в день, то есть до 80 г., без учета других сладостей таких как конфеты, выпечка и фрукты, что значительно превышает требования ВОЗ.

Анализ ответов на вопросы второго раздела нашей анкеты, касающихся гигиены полости рта показал следующее. Четвертая часть опрошенных школьников призналась, что не регулярно ухаживает за полостью рта и чистит зубы только один раз в день (26,3 % ответов). Большинство же детей сообщили, что регулярно, дважды в день ухаживают за зубами. При этом 62,5 % школьников чистят зубы до завтрака. Кроме того, во время осмотра было выявлено, что 19,6 % детей, сообщивших о регулярном уходе за полостью рта, в день интервьюирования опаздывали в школу и не успели утром почистить зубы.

Полученные нами в ходе исследования данные свидетельствуют не только о недостаточном уровне знаний по вопросам здоровья полости рта, но и

об отсутствии устойчивых гигиенических навыков более чем у половины опрошенных школьников младших классов.

Это подтверждается данными проведенного нами стоматологического осмотра опрошенных школьников. На момент исследования здоровые зубы имели лишь 5 человек, распространенность кариеса составила 94,7 %, что соответствует высокому уровню. Интенсивность кариеса по индексу КПУ составила 3,17. Большинство детей имели недостаточный, а 19,6 % - плохой уровень гигиены полости рта. Индекс гигиены составил 1,9 по ИГР-У.

Выводы. Проведенное исследование показало, что школьники начальной школы недооценивают значение гигиенического ухода за полостью рта, нерационального питания и в частности чрезмерного употребления сладостей, и не всегда осознанно относятся к своему стоматологическому здоровью, что в свою очередь является фактором, способствующим развитию заболеваний полости рта.

УДК 616.314 – 089.23 - 06

А. В. Жидовинов, А. В. Порошин, С. Н. Хвостов, В. А. Вирабян

МЕТОДИКА ПРОФИЛАКТИКИ ГАЛЬВАНОЗА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний,

кафедра ортопедической стоматологии

*Научный руководитель: зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний
д.м.н., проф. Т.Ф. Данилина*

Введение. Ортопедические конструкции из разнородных металлов, находясь в полости рта человека, при контакте с электролитом (слюной) отдают положительно заряженные ионы в раствор, накапливая на своей поверхности отрицательно заряженные частицы, вследствие этого возникает разность электрогальванических потенциалов т.е. образуется гальванический элемент [7,8,9,11]. Основанием для снятия металлических протезов являются высокие показатели разности потенциалов более 80 мв [5]. Профилактика гальваноза достигается путём определения разности потенциалов между металлическими конструкциями, уже имеющимися в полости рта пациента, и материалом из которого планируется изготовление будущего протеза.

Цель работы: разработать способ профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями.

Задачи: диагностика и профилактика гальваноза полости рта путем определения разности потенциалов между металлическими конструкциями.

Материалы и методы. Для определения разности потенциалов между металлическими конструкциями в полость рта пациента поочередно вводят заготовки из различных сплавов металлов, прошедших все технические этапы изготовления зубных протезов и хранящиеся не менее одного часа в искусственной слюне, измеряют их электрохимические потенциалы, подбирают сплав металла для будущего протеза, потенциал которого отличается от потенциалов зубных металлических конструкций, уже имеющихся в полости рта у данного пациента не более чем на 80 мв. Заранее изготавливают набор металлических заготовок в

виде брусков с элементами фиксации из различных сплавов металлов (железоникелехромовый сплав Дентан-D, серебряно-палладиевый сплав (ПД-250), хромоникелевая сталь (1X18H9T), DENTAL NSA vac.) которые поочередно устанавливают в пластмассовую коронку и вводят в полость рта. Из пластмассы Синма-М лабораторным методом изготавливается провизорная коронка. Паковку пластмассы осуществляют с применением изолирующей пленки из ПВХ. Далее пленку удаляют и устанавливают металлический образец, после чего завершают паковку и проводят полимеризацию. Готовая провизорная коронка шлифуется и полируется [12].

С целью ускорения будущего процесса пассивации во рту пациента, провизорную коронку с включенным образцом металла и дополнительные исследуемые образцы сплавов помещают на 1 час в искусственную слюну.

Используя биопотенциалометр БПМ — 03 с входным сопротивлением не ниже 10 10 Ом, с помощью активного (металлического) электрода последовательно измеряют электрохимический потенциал каждой металлической конструкции (зубной протез, коронка, вкладка и др.) по отношению к хлорсеребряному электроду сравнения, помещаемому на участок слизистой оболочки переднего отдела дна полости рта по срединной линии через прокладку, смоченную физиологическим раствором.

В полость рта пациента, в место предполагаемого расположения протеза, вводят коронку с включенным образцом. Через 3 минуты после введения в полость рта измеряют электрохимический потенциал об-

разца по той же самой методике, что и потенциал других металлических конструкций в полости рта.

Далее коронка извлекается из полости рта и из нее удаляется первый образец металла. Затем с помощью пластмассы «Акродент» в коронке, фиксируется следующий образец металла.

Измерение электрохимических потенциалов заготовок проводят до тех пор, пока наибольшая разность между электрохимическим потенциалом заготовки и имеющимся во рту другими металлическими конструкциями будет не более 80 мВ.

Результаты и обсуждения. С использованием данного способа был проведен подбор основного конструкционного материала при протезировании 27 пациентов. Изготовлено цельнолитых коронок — 22, мостовидных — 10, металлокерамических конструкций — 12. Контрольный осмотр через 6-12 месяцев показал, что жалоб пациенты не предъявляют, в функциональном и эстетическом плане изготовлены протезы пациентов удовлетворяют. Разность электрохимических потенциалов у данной группы пациентов в полости рта не превышала 80 мВ.

Вывод. Таким образом, предлагаемый способ профилактики гальваноза полости рта позволяет осуществить подбор сплава металла для будущей ортопедической конструкции, получить устойчивые показания биопотенциалометра, которые объективно отражают значения электрохимических потенциалов ортопедических металлических конструкций в полости рта и обеспечивает повышение качества жизни стоматологических пациентов.

Литература

1. Гожая Л.Д. Заболевания слизистой оболочки полости рта, обусловленные материалами зубных протезов (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика). авторефер. дис. докт. мед. наук. М. 2001, 53 с.
2. Величко Л.С., Ящиковский Н.В. Профилактика и лечение пациентов с непереносимостью металлических протезов гальванической природы // Современная стоматология №1, 2011 г. С. 69
3. Кусевицкий Л. Я. Сравнительная характеристика побочного действия различных конструкций зубных

протезов : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. И.П. Павлова.- Санкт-Петербург, 2007.- С.24.

4. Кириллова Л.А., Кириллов С.К., Кузьменков А.Н., Стунжас Н.М. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Патент РФ № 2003130793/14, 20.10.2003.

5. Лебедев К.А., Митронин А.В., Понякина И.Д. Непереносимость конструкционных метриалов в полости рта. Москва, - 2011. 208 с.

6. Михеева М.С. Непереносимость стоматологических материалов: попытка анализа частоты и причин развития // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 5 – С. 78-78

7. Неспрядько В.П., Волинец В.М. Особливості перебігу симптомокомплексу нестерпності сплавів металів за даними клініко-лабораторних досліджень // Вісник стоматології. – 1997. – № 2 (14). – С. 220–224.

8. Онищенко В.С. Нестерпність сплавів металів зубних протезів (клініко-лабораторне дослідження): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – 14.00.21. – Київ. – 1995. – 43 с.

9. Тимофеев А.А. Особенности диагностики, клинического течения и лечения пациентов с металлическими включениями в полости рта // Современная стоматология, № 1. – 2006. – С. 106–110

10. Minaev S.S., Ostruk O.R. Future trends of using the GDV method in orthopedic stomatology by determination of biocompatibility of constructional materials //XI International congress on GDV bioelectrography "Science. Information. Spirit" – Spt.; 2007. – P.178.

11. Hultman P., Johansson V., Tumley S.J. et al. Ad verse immunological effects and autoimmunity induced by dental amalgam and alloy in mice // FAS EBJ. – 1994. – Vol. 8, № 14. – P.183–190.

12. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Заявка на изобретение №2011152836, приоритет от 23.12.2011.

13. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Заявка на изобретение №2011152850, приоритет от 23.12.2011.

УДК 616.31-053.2

Н. К. Исмаилова

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С КАРИЕСОМ ЗУБОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра стоматологии детского возраста

Научный руководитель: профессор, д.м.н., Е.Е. Маслак

Введение. Кариез зубов является наиболее распространенным стоматологическим заболеванием и выявляется у каждого третьего ребенка в возрасте до трех лет, впервые обратившегося в стоматологическую поликлинику. Диспансеризация детей с кариезом зубов предполагает выявление и устранение факторов риска развития кариеса, повышение кариезрезистентности зубов, выявление и лечение ранних и развившихся стадий патологии.

Целью настоящего исследования было изучение результатов диспансеризации детей раннего возраста с кариезом зубов в условиях детской муниципальной стоматологической поликлиники.

Материал и методы исследования. Проведено изучение результатов диспансеризации 70 детей в возрасте до трех лет, проводившейся в 2011-2012 гг. в МУЗ «Детская клиническая стоматологическая поликлиника №2» г. Волгограда. У всех детей при первичном осмотре в 2011 г. был выявлен кариез зубов, средний возраст детей составлял 21,5 мес.; при первичном осмотре в 2012 г. средний возраст детей составлял 35,6 мес.

По результатам стоматологического осмотра детей определяли показатели интенсивности кариеса зубов и поверхностей (кпу, кпуп), структуру кпу, пока-

затель уровня стоматологической помощи (УСП) по П.А. Леусу.

Результаты исследования. У 70 обследованных детей раннего возраста, впервые обратившихся в стоматологическую поликлинику в 2011 г., было выявлено 252 кариозных зуба, в которых было поражено 326 поверхностей. Пломбированных и ранее удаленных зубов не было выявлено. Показатель интенсивности кариеса зубов составил, в среднем, 3,60 по кпу, показатель интенсивности поражения поверхностей зубов – 4,66 по ккуп.

В течение 2011 г. детям было вылечено 128 зубов и поставлено 194 пломбы (в среднем 1,51 пломба в одном зубе), 23 зуба были удалены по поводу осложнений кариеса. В первых и вторых молочных молярах, по показаниям, проводилась герметизация фиссур (100 зубов). Каждому третьему (34,3%) ребенку были назначены таблетки фторида натрия. Всем родителям были даны рекомендации по питанию и гигиене полости рта детей, проведено обучение технике чистки зубов, назначены противокариозные зубные пасты. В процессе диспансеризации у 65,7% детей были применены локальные фториды (1,46 процедуры в расчете на одного ребенка). Полость рта была санирована у 34 детей (48,6%), у остальных детей санация не была завершена (51,4%), так как родители не приводили детей на прием к детскому стоматологу в назначенные сроки (обращались лишь при возникновении острой боли). В течение года диспансерные осмотры и профилактические процедуры каждые 3-4 месяца были проведены лишь у 32 (45,7%) детей (всего 91 посещение).

Через год (в 2012 г.) при первичном обследовании детей было выявлено 148 кариозных зубов (из них 27 – новые кариозные зубы), 115 ранее запломби-

рованных зубов, 23 ранее удаленных зуба. В структуре кпу кариозные зубы составляли 51,5%, пломбированные зубы – 40,2%, ранее удаленные – 8,3%. Среднее значение показателя интенсивности кариеса зубов составило 4,08 по кпу, показателя интенсивности кариеса поверхностей – 6,36 по ккуп. Прирост интенсивности кариеса зубов за год составил 0,38 по кпу, прирост кариеса поверхностей – 1,70 по ккуп.

Все герметики, поставленные в 2011г., были сохранены, в герметизированных зубах не было новых кариозных поражений. Количество ранее санированных детей было небольшим – 15 человек (21,4%). Потребность детей в санации была высокой – 78,6%, в основном за счет ранее не вылеченных зубов. Низкий уровень комплаентности родителей определял незавершенность санации полости рта у половины детей в 2011 г., что обусловило не только прирост новых кариозных поражений, но и повышение частоты удалений молочных зубов в 2012 г. (всего удалено 28 зубов). Показатель УСП составил 40,2%, что свидетельствовало о недостаточности стоматологической помощи детям раннего возраста.

Выводы:

- Низкий уровень комплаентности родителей способствовал незавершенности санации полости рта у каждого второго ребенка с кариесом зубов (в возрасте до трех лет).
- Диспансерные осмотры и профилактические процедуры в течение года проводились лишь у 47,5% детей раннего возраста с кариесом зубов.
- Результаты диспансеризации свидетельствуют о недостаточном уровне оказания стоматологической помощи детям раннего возраста с кариесом зубов.

УДК 616.314-089.23

Р. Л. Лучкин, И. Е. Рева

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОТТИСКНОГО МАТЕРИАЛА «AFFINIS» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНЫМ ОТСУТСТВИЕМ И ПАТОЛОГИЕЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии*

Научный руководитель к.м.н., доцент Т.Б. Тимачева

В последнее время требования к качеству оттисков существенно возросли. Это обусловлено как общим повышением требований к эстетичности работ, так и применением более сложных и высокоточных технологий (системы CAD/CAM, широкое внедрение каркасов на основе диоксида циркония и т.д.).[2,3]

А-силиконы - наиболее современные оттискные массы, которые применяются во многих стоматологических клиниках России.[1] Среди А-силиконов хорошо зарекомендовал себя производитель Coltene Whaledent (Швейцария). Новая технология производства позволила Coltene не изменяя химической формулы А-силиконов создать материал с необычайно высокой текучестью по влажной поверхности и достаточно высокой вязкостью, за счет быстрого возникновения разветвленной, сетчатой полимерной структуры. Слепочная масса однородна, благодаря своей консистенции вытесняет воздух, перераспределяет влагу и заполняет все каверны и пустоты. На сегодняшний день «Affinis» самый гидрофильный из материалов этого класса и позволяет получать высоко-

классные оттиски практически в любых клинических условиях.[3,4,5,6]

Цель исследования – определить эффективность применения оттискного материала «Affinis» при лечении пациентов с частичным отсутствием и патологией твердых тканей зубов.

Задача исследования - определить преимущество оттискного материала «Affinis» по сравнению с представителем С-силиконов – «Speedex».

Материалы и методы. На ортопедическом лечении находилось 20 пациентов из них 12 с частичным отсутствием зубов и 8 с патологией твердых тканей.

Было проведено обследование пациентов и определен план лечения. Применение оттискного материала «Affinis» осуществлялось строго по инструкции с учетом клинической ситуации. Использовалась одноэтапная методика получения двухслойного оттиска, что позволяет минимизировать давление на ткани протезного ложа.

После проведения ретракции десны препарированных зубов приступали к снятию оттиска. Базовый слой и активатор смешивается в пропорции 1:1 до получения однородного цвета. При смешивании базового слоя необходимо не допускать загрязнения составляющих, для чего рекомендуется использовать цветокодированные дозировочные ложки. При использовании корригирующей массы наносили небольшое количество материала на палетку, для обеспечения равномерности поступления, устанавливали смешивающий миксер и наносили массу непосредственно на зубы, десневой край и слизистую оболочку альвеолярного отростка. После снятия оттиска миксер остается на картридже обеспечивая его герметичность.

Результаты и обсуждение. Использование оттискового материала «Affinis» на этапах ортопедического лечения пациентов были получены отличные результаты при условии соблюдения предписаний инструкции и показаний к применению. Располагая практическими данными о свойствах С-силиконового оттискового материала «Speedex» мы сравнили его с представителем А-силиконов – «Affinis» и привели свойства в таблице 1.

Таблица 1.
Преимущества А-силиконов (Affinis) по сравнению с С-силиконовой массой (Speedex)

Свойства	С-силиконовая масса «Speedex» (Coltene)	А-силиконовая-масса «Affinis» (Coltene)
Длительность хранения оттиска	+	+++
Высокая прочность	+	++
Возможность многократной отливки модели	++	+++
Гидрофильность	+	+++
Пространственная стабильность	+	++

Были отмечены следующие свойства материала: способность вытеснять жидкость, обеспечивая высокое качество оттиска; оптимальное соотношение между вязкостью и текучестью, что не позволяет материалу задерживаться в межзубных промежутках. Масса обладает привычной консистенцией традици-

онных базовых масс ручного замешивания, легко распределяется по ложке и моделируется.

Мы обнаружили, что даже после автоклавирования не происходит изменения размерной точности оттиска и времени его «безусадочности».

Аллергической реакции при применении оттискового материала «Affinis» не наблюдалось.

Вывод. Оттисковый материал «Affinis», по сравнению со «Speedex», обладает высокой пространственной стабильностью и прочностью на разрыв, а так же отсутствием чувствительности к жидкости. Данный материал позволяет изготавливать качественные модели для несъемных и съемных конструкций. Выявлены свойства материала «Affinis»: улучшенная гидрофильность и текучесть (в оттиске точно воспроизведены детали); укороченное время затвердевания (удобство для врача и пациента); высокая прочность на разрыв и память формы (отсутствие искажения оттиска); пространственная стабильность (возможность длительного хранения оттиска и повторного изготовления).

«Affinis» – надежный выбор врача-стоматолога ортопеда при лечении пациентов с частичным отсутствием и патологией твердых тканей зубов.

Литература:

1. Бюкинг Вольфрам «Стоматологическая сокровищница. Советы и секреты практического стоматолога» Издательство: Квинтэссенция, 2007 год, - 470 стр.
2. Вагнер В.Д., Чекунов О.В. Точный оттиск - точная модель - точный протез// Вопросы стоматологического образования: Юбилейный сборник научных трудов.- Москва- Краснодар, 2003.- С.128-131.
3. Оттисковый материал Affinis Precious (Coltene/Whaledent). Журнал Dental Market #4 2010 г. стр. – 55.
4. Ряховский А.Н. Виды снятия оттисков для несъемных протезов, их классификация и терминология//Стоматология.-2002, №5
5. Ряховский А. Н, Мурадов М.А. , Точный оттиск, Медицина и здоровье, -Издательство: Москва 2006 г. 320 стр.
6. Моторкина Т.В. Критерии выбора оптимального оттискового материала при лечении больших цельнолитыми несъемными и комбинированными протезами: Дис. канд. мед. наук. - Волгоград, 1999.-129 с.

УДК 616.314 – 089.23

А. Ю. Майборода, И. В. Ксеньченко, А. В. Жидовинов

НОВАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТИМУЛИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА ОПИОИДНЫХ ПЕПТИДОВ НА ПРОЦЕСС ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра ортопедической стоматологии,

Научный руководитель: асс А.В. Порошин, асс. А.С. Величко

Введение. Кость обладает сильным потенциалом регенерации, однако не всегда процесс естественного заживления приводит к полному восстановлению анатомической целостности и функциональных возможностей костной ткани. Для адекватной регенерации костной ткани при заболеваниях челюстно-лицевой области, травматических поражениях, имплантации существенное значение имеет соотношение нервных, эндокринных и иммунных механизмов

регуляции остеогенеза, реализующееся рядом биологически активных медиаторов [2,5]. Именно они обеспечивают регуляцию во времени и объеме регенерации роста и дифференцировку остеобластического, остеокластического, сосудистого и соединительно тканного ростков, в итоге формирующих функционирующую кость [6,7].

Остеоинтеграция, как процесс приживания дентального имплантата представляет собой анато-

мическую и функциональную связь между изменяемой живой костью и поверхностью имплантата.

Опиоидные пептиды оказывают гомеостатическое действие и влияют на регуляцию различных физиологических функций [3], включая стимуляцию регенерации поврежденных тканей в процессе имплантации, представляет большой интерес возможность немедикаментозного воздействия на опиоидергические структуры мозга.

Таким свойством обладает метод транскраниальной электростимуляции (ТЭС), который осуществляется слабым током специальных характеристик через электроды, помещаемые на кожу головы. Метод был разработан в Институте физиологии им. Акад. И.П. Павлова РАН в лаборатории физических методов обезболивания под руководством лауреата Государственной премии профессора, д.м.н. В.П. Лебедева. Одними из клинических исследований в области стоматологии, раскрывающими центральный анальгетический и периферические эффекты ТЭС, стали работы А.В. Савченко, Е.Е. Васенёва, С.В. Барковой, О.А. Антиповой. В работах был сделан вывод, что в возникновении транскраниальной электроанальгезии участвуют взаимосвязанные опиоидный, серотонинергический и холинергический механизмы. ТЭС в анальгетическом режиме оказывает репаративный, иммуномодулирующий и онкостатический эффекты, которые реализуются с участием опиоидных механизмов [1,3,4,8].

Целью нашей работы явилось разработка экспериментальной модели для изучения влияния ТЭС на морфоструктурную организацию параимплантатной костной ткани.

Задачи исследования:

1. Разработать экспериментальную модель для изучения влияния ТЭС на морфоструктурную организацию околоимплантатной костной ткани.
2. Определить методику проведения ТЭС-терапии для ускорения остеоинтеграции дентального имплантата.
3. Установить сроки оценки приживляемости дентального имплантата при проведении ТЭС – терапии.

В качестве модели процесса остеоинтеграции, впервые, был избран процесс приживления дентального имплантата у крыс. Опыт проводился на крысе линии Вистар. Постановка имплантата осуществлялась под нембуталовым наркозом (40 мг/кг, внутривенно). Для улучшения доступа к альвеолярному отростку и зубам нижней челюсти проводили разрез мягких тканей щечной области от угла рта длиной 2 см. После удаления зуба нижней челюсти приступали к формированию костного ложа под имплантат с использованием общепринятых принципов атравматичного препарирования костной ткани. Сверлом диаметром 0,8мм препарировали канал в кости на глубину, соответствующую высоте внутрикостного элемента, после чего устанавливали имплантат в сформированное ложе. Производили ушивание мягких тканей. Через 2-3 дня при уменьшении послеоперационного отека проводили рентген-контроль постановки имплантата.

Использовались имплантаты фирмы «Плазма Поволжья» г. Саратов.

Для проведения процедуры электрического воздействия животные будут фиксироваться в естественном положении в специальных станках. Ток будет подаваться через игольчатые электроды, введенные подкожно в области лба и позади ушных раковин. Режим раздражения будет включать сочетание постоянного и переменного токов с такими параметрами воздействия, которые вызывают у крыс наибольший анальгетический эффект при наименьшем токе. Оптимальный анальгетический эффект достигается при действии постоянного тока силой 0,8 мА и среднего импульсного тока силой 0,4 мА, т.е. при соотношении постоянного и среднего импульсного тока как 2:1. Сеанс воздействия планируется проводить 1 раз в день по 30 мин в течение 3 дней после постановки имплантата.

Учет динамики заживления будет осуществляться гистологически и с учетом оценки средних сроков скорости приживления имплантата. Учитывая, что срок заживления дентального имплантата включает несколько периодов, то целесообразно проводить гистологический анализ на 14-е, 30-е и 90-е сутки после его постановки.

Таким образом, впервые созданная экспериментальная модель остеоинтеграции дентального имплантата у крыс, даст нам возможность исследовать влияние ТЭС-терапии на морфоструктурную организацию параимплантатной костной ткани.

Литература

1. Ильинский О.Б., Кондрикова Е.С., Спеев С.Е. Влияние раздражения антиноцицептивных структур мозга на процессы репарации. В: Новый метод транскраниального электрообезболивания. Теоретические основы и практическая оценка: Тез докл. Ленинград: Наука 1987 : 51-2
2. Корнилов Н.В. , Грязнухин Э.Г. Травмы и заболевания нижней конечности 2006. - 896 с.
3. Лебедев В.П. Савченко А.Б. Красюков А.В. и соавт. Об участии опиоидного и неопиоидного звеньев антиноцицептивной системы в физиологическом механизме транскраниальной электроанальгезии. В: Синтез, фармакологические и клинические аспекты новых обезболивающих средств. Новгород, 1991: 18-9
4. Лебедев В.П. Савченко А.Б. Петраевская Н.В. Об опиоидном механизме транскраниальной электроанальгезии крыс и мышей. Физиологический журнал СССР 1988; 74 (9):1249-56
5. Параскевич В.Л. Биология кости // Современная стоматология. 1999. №2 с. 3-9
6. Ревел П.А. Патология кости . М.: Медицина, 1993. 354с
7. Рожинская Л.Я. Системный остеопороз. М.: Издатель Макеев, 2000. 196 с.
8. А.А. Воробьев, В.Ф. Михальченко, А.В. Порошин, К.А. Саргсян. Методика изучения процесса остеогенеза в эксперименте.// Современные наукоемкие технологии. 2011. №1 с. 104-106.

УДК 617.52+616-002.34

Е. А. Мартин, Н. В. Афанасьева.
**ЛЕЙКОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
У БОЛЬНЫХ ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии*
Научный руководитель: асс. к.м.н. М.В. Кирпичников

Введение. Оптимизация диагностики и лечения неodontогенных гнойно-воспалительных заболеваний лица является одной из актуальных задач челюстно-лицевой хирургии. Типичным представителем неodontогенной гнойно-воспалительной патологии по-прежнему остается фурункул лица (ФЛ). Неуклонный рост количества больных данным заболеванием, развитие угрожающих для жизни осложнений и утрата трудоспособности пациента на длительный срок является значимой проблемой для челюстно-лицевой хирургии. По статистическим данным ряда авторов, фурункулы лица в России составляют около 30% среди всех воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. В 5-27% случаев они осложняются флегмоной, тромбозом, сепсисом, что нередко приводит к летальному исходу [5,6].

В последние годы уделяется пристальное внимание вопросам диагностики и лечения синдрома эндогенной интоксикации (ЭИ). Как правило, его клинико-лабораторные проявления развиваются на фоне истощения внутренних компенсаторных механизмов организма, повышенной концентрации продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и других токсических веществ в крови. Развитие синдрома ЭИ способствует ингибированию репаративных процессов и может служить одной из причин неблагоприятного исхода заболевания [1,2,4].

Цель исследования – поиск способа скрининговой диагностики и мониторинга уровня эндогенной интоксикации у больных фурункулосом лица.

Материалы и методы исследования. В период с 2008 по 2011 гг. в отделениях челюстно-лицевой хирургии ОКБ №1 г. Волгограда и ГКБ №1 г. Волжского нами было проведено обследование и лечение 59 пациентов с ФЛ в возрасте от 18 до 35 лет. Средний возраст больных составил $28,25 \pm 1,59$ лет. Критерием включения в исследование служило наличие клинически установленного диагноза «Фурункул лица в стадии абсцедирования» и согласие пациента на участие в исследовании. Из исследования были исключены больные с сопутствующей соматической патологией в стадии декомпенсации или ремиссии менее 3 месяцев. По характеру проводившегося лечения больные были разделены на группу сравнения (28 человек, средний возраст $28,61 \pm 2,13$ лет), лечение которых проводили традиционными методами, и основную группу (31 человек, средний возраст $27,94 \pm 2,37$ лет), которые на фоне традиционной терапии дополнительно получали 5% раствор мексидола по 2,0 мл внутримышечно 2 раза в сутки первые 7 дней после операции. Распределение пациентов по клиническим группам проводили по методу простой рандомизации. Для определения региональных показателей нормы была обследована группа практически здоровых лиц в возрасте от 22 до 59 лет. Лица с существенными отклонениями в клинических и биохимических анализах крови из исследования исключались. Сформированные группы были репрезентативны

и сопоставимы между собой по возрастному составу и полу. Программа обследования и лечения пациентов соответствовала стандартам МЗиСР РФ.

Лабораторные исследования осуществляли в клинической лаборатории ВОКБ №1. На основании данных общего анализа крови и результатов клинического обследования производили расчет ряда интегральных показателей (индексов) интоксикации: лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по формуле Я.Я. Кальф-Калифа (1941), гематологического индекса интоксикации (ГИИ) по Г.Н. Карабанову (1993), гематологического показателя интоксикации (ГПИ) по В.С. Васильеву (1983), пульсо-лейкоцитарно-температурного индекса интоксикации (ПЛТИИ) по формуле С.Д. Химича (1992). Поправочные коэффициенты определяли по специально разработанным таблицам [4]. Для характеристики указанных индексов определяли их чувствительность (sensitivity), специфичность (specificity) и прогностическую ценность (positive predictive value) [3]. Традиционное лабораторное обследование было дополнено комплексом биохимических тестов, которые проводили на кафедре теоретической биохимии с курсом клинической биохимии ВолгГМУ [4].

Все анализы проводились при госпитализации, на 3-4 и на 8-10 сутки после операции. Для определения различий между сравниваемыми средними величинами использовали t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми признавались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В день госпитализации общее состояние 35 больных (59,3%) было оценено как удовлетворительное, 24 пациентов (40,7%) – средней степени тяжести. Общесоматические жалобы больных сводились к наличию слабости, озноба, ухудшению сна, потери аппетита, головным болям. У большинства больных на момент поступления наблюдалась выраженная воспалительная реакция в области гнойно-некротического очага, имелся перифокальный отек мягких тканей. Практически у всех больных в раннем послеоперационном периоде отмечалось нарастание воспалительных явлений местно и некоторое ухудшение общего состояния.

Традиционное лечение не приводило к быстрому купированию местного воспалительного процесса и существенному улучшению общего состояния больных. Клинические признаки ЭИ сохранялись у больных группы сравнения практически на всем протяжении пребывания в стационаре. Использование антиоксиданта «Мексидол» в комплексном лечении ФЛ привело к заметному улучшению общего состояния пациентов основной группы уже на 3-5 сутки, что проявлялось в нормализации аппетита, улучшении сна, значительном уменьшении болей в области операционной раны. В результате биохимического исследования у всех пациентов при госпитализации было верифицировано статистически значимое повышение уровня первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов и маркеров эндогенной интоксикации (табл. 1).

Таблица 1

Динамика биохимических показателей у больных фурункулом лица

Показатель	Здоровые лица (n = 37)	Группа сравнения (n = 28)			Основная группа (n = 31)		
		При поступлении	На 3–4-е сутки	На 8–10-е сутки	При поступлении	На 3–4-е сутки	На 8–10-е сутки
Диеновые конъюгаты (усл. ед.)	0,229± 0,005	0,341± 0,021*	0,334± 0,021*	0,272± 0,016**	0,323± 0,017*	0,318± 0,014*	0,255± 0,016+
Диенкетоны (усл. ед.)	0,105± 0,004	0,169± 0,014*	0,146± 0,013*	0,128± 0,016**	0,167± 0,01*	0,143± 0,014*	0,103± 0,009**
МСМ254 (усл. ед.)	0,226± 0,002	0,289± 0,018*	0,309± 0,014*	0,267± 0,016*	0,282± 0,014*	0,303± 0,011*	0,245± 0,005*
МСМ280 (усл. ед.)	0,287± 0,003	0,308± 0,009*	0,341± 0,017*	0,315± 0,018*	0,311± 0,008*	0,339± 0,009*	0,294± 0,006
ССЭ (усл. ед.)	21,48± 0,93	31,29± 2,67*	37,49± 2,2*	29,97± 2,47*	30,01± 1,31*	36,19± 1,35*	26,15± 1,77**

* – достоверные отличия от группы здоровых лиц (p < 0,05); × – достоверные отличия от группы сравнения (p < 0,05); + – достоверные отличия по отношению к исходному уровню (p < 0,05)

В обеих клинических группах отмечалось существенное статистически значимое повышение (p < 0,05) лейкоцитарных индексов по сравнению со значениями в группе условно здоровых лиц Волгоградской области. Значение ЛИИ было повышено в

2,4–2,5 раз, ГПИ – в 3,7–3,9 раз, ПЛТИИ – в 2,6–2,7 раз и ГИИ – в 2,6–2,7 раз по сравнению с физиологической нормой, что также свидетельствовало о наличии у пациентов эндогенной интоксикации (табл. 2).

Таблица 2.

Динамика лейкоцитарных индексов у больных фурункулом лица

Показатель	Здоровые лица (n = 37)	Группа сравнения (n = 28)			Основная группа (n = 31)		
		При поступлении	На 3–4-е сутки	На 8–10-е сутки	При поступлении	На 3–4-е сутки	На 8–10-е сутки
ЛИИ (усл. ед.)	0,53 ±0,02	1,28± 0,14*	1,92± 0,19*	0,57± 0,04+	1,32± 0,15*	1,72± 0,17*	0,52± 0,04+
ПЛТИИ (усл. ед.)	0,88 ±0,03	2,41± 0,31*	2,34± 0,17*	1,25± 0,09**	2,29± 0,26*	1,98± 0,11*	0,9± 0,04**
ГИИ (усл. ед.)	4,18 ±0,20	11,08± 1,25*	17,05± 1,62*	4,91± 0,3**	10,95± 1,09*	14,99± 1,48*	4,14± 0,31+
ГПИ (усл. ед.)	0,49 ±0,02	1,94± 0,31*	2,18± 0,21*	0,56± 0,04+	1,83± 0,22*	1,84± 0,19*	0,44± 0,03+

* – достоверные отличия от группы здоровых лиц (p < 0,05);

× – достоверные отличия от группы сравнения (p < 0,05); + – достоверные отличия по отношению к исходному уровню (p < 0,05)

На 3–4-е сутки после госпитализации наблюдалось ухудшение показателей, что, по-видимому, объяснялось операционной травмой.

В процессе лечения происходило постепенное купирование воспалительного процесса. Динамика изучавшихся показателей в обеих клинических группах была однотипной, однако в основной группе происходило значительно более быстрое и существенное снижение данных показателей, и на 8–10-е сутки их значения были статистически значимо (p < 0,05) ниже, чем в группе сравнения: величина ЛИИ – на 8,8%, ПЛТИИ – на 28,0%, ГИИ – на 15,7%, ГПИ – на 21,4%.

В результате проведенного исследования установлено, что для диагностики эндогенной интоксикации наибольшей чувствительностью (100%), специфичностью (94,1%) и прогностической ценностью

(97,1%) обладает гематологический индекс интоксикации (ГИИ), который позволяет в одном показателе связать морфологические изменения эритронов, развивающиеся под влиянием ЭИ, с аналогичными изменениями в лейкоцитарной формуле крови.

Выводы

1. Лейкоцитарные индексы интоксикации могут быть использованы для раннего скринингового выявления пациентов, нуждающихся в углубленном лабораторном и биохимическом обследовании.
2. Использование лейкоцитарных индексов позволяет проводить мониторинг состояния больных, выявлять ранние признаки осложненного течения заболевания и генерализации патологического процесса.

Литература

1. Островский О.В., Кирпичников М.В., Хлыбов В.С., Мартин Е.А. Антиоксидант мексидол в комплексном лечении фурункула лица. // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2011. – №12 (URL: www.jurnal.org/articles/2011/med14.html).
2. Островский О.В., Химич И.В., Хлыбов В.С., Кирпичников М.В., Афанасьева Н.В., Мартин Е.А., Осадчий Г.С. Влияние антиоксидантной терапии на клинические показатели и маркеры эндогенной интоксикации у больных фурункулом лица. // Фундаментальные исследования. – 2012 – №2. – С.107-112
3. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины: Пер. с англ. – М., 1998. – 352 с.
4. Фомичев Е.В., Островский О.В., Кирпичников М.В., Ярыгина Е.Н. Клинико-лабораторная диагностика эндогенной интоксикации у больных вялотекущими и хроническими гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. // Вестник ВолГМУ. – 2010. – №1(33). – С.99-102.
5. Химич И.В., Подольский В.В., Есикова Т.С., Хлыбов В.С. Фурункулы, карбункулы, рожистое воспаление лица: Учебно-методическое пособие. – Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2011. – 68 с.
6. Sidwell R.U. A case of common variable immunodeficiency presenting with furunculosis / R.U. Sidwell, M.A.A. Ibrahim, C.B. Bunker, R.U. Sidwell. // Dermatol. Ther. – 2003. – Vol. 16, Is.2. – P. 114–122.

УДК 616.314-089.23

В. В. Михайлова, Э. В. Огородникова
**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННЫМ ПРИКУСОМ**

СЗГМУ им. И.И. Мечникова,

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: проф., д.м.н. Цимбалистов А.В.

Введение. Система микроциркуляции является основным звеном, обеспечивающим метаболический гомеостаз в органах и тканях. В последнее время при изучении окклюзионных взаимоотношений все большее внимание уделяется состоянию микроциркуляции, которая играет ключевую роль в трофическом обеспечении тканей [1,3,5]. Центральным звеном развития микроциркуляторных нарушений является расстройство капиллярного кровотока, обычно начинающееся со снижения интенсивности капиллярного кровотока, а заканчивающееся развитием капиллярного стаза в нутритивном звене микроциркуляторного русла. В связи с этим оценка и исследование микроциркуляторных нарушений представляют несомненный интерес. Такую возможность дает использование метода лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) [2].

Цель. Оценка состояния микроциркуляторного русла у больных со сниженным прикусом.

Материалы и методы. Нами обследовано 56 пациентов в возрасте от 27 до 73 лет с диагнозом сниженный прикус, из них 34 женщины и 22 мужчины. Наличие сниженного прикуса выявлялось функционально-физиологическим методом при помощи аппарата «АОЦО». Состояние микроциркуляции оценивалось при помощи многофункционального лазерного диагностического комплекса «ЛАКК-М», производство НПП «Лазма», Россия.

Обследование проводили в состоянии относительного покоя (в исходном положении) и при изменении межальвеолярного расстояния.

Обследование проводили в течение 5 мин. в положении сидя в стоматологическом кресле при комнатной температуре. Зонд устанавливали перпендикулярно поверхности слизистой оболочки десны без давления на сосуды. Точка измерения – альвеолярная десна (АД) на уровне проекции нижней трети корня в области второго нижнего премоляра, что соответствует выходу нижнелучкового сосудисто-нервного пучка. Угол постановки датчика к исследуемой поверхности

составляет 60°, что соответствует наилучшему акустическому и визуальному доплеровскому сигналу.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования оценивался показатель микроциркуляции (ПМ), который пропорционален концентрации эритроцитов в измеряемом объеме тканей (1-1,5 мм³) и среднеквадратической скорости движения и измеряется в перфузионных единицах. Увеличение показателя микроциркуляции может быть связано как с ослаблением артериального сосудистого тонуса, которое приводит к увеличению объема крови в артериолах, так и с явлениями застоя крови в веноулярном звене. При этих условиях повышается концентрация эритроцитов (Nэр) в зондируемом объеме, а значит и величина перфузии, которая пропорциональна числу эритроцитов. Таким образом, однозначно объяснить увеличение показателя микроциркуляции без дополнительных данных не представляется возможным. Параметр σ – среднее колебание перфузии относительно среднего значения потока крови M, вычисляется по формуле для среднеквадратического отклонения, имеет размерность в перфузионных единицах. Параметр σ характеризует временную изменчивость перфузии, он отражает среднюю модуляцию кровотока во всех частотных диапазонах. Чем больше величина σ , тем происходит более глубокая модуляция микрокровотока. Повышение σ может быть обусловлено как более интенсивным функционированием механизмов активного контроля микроциркуляции, так и в результате повышения сердечных и дыхательных ритмов. Увеличение σ также нельзя однозначно интерпретировать [2].

Поэтому в анализе расчетных параметров целесообразно ориентироваться на соотношение величин M и σ , то есть на коэффициент вариации (Kv):
$$Kv = \sigma / M \cdot 100\%$$

Увеличение величины Kv отражает улучшение состояния микроциркуляции, так как увеличение этого коэффициента связано с повышением σ в результате активации эндотелиальной секреции, нейрогенного и миогенного механизмов контроля при практически не

изменяющейся величине перфузии. Увеличение амплитуд сердечного и иногда дыхательного ритмов сопровождается повышением параметра средней перфузии M и при нормировке σ/M влияние изменений последних ритмов нивелируется.

Для интегральной характеристики микроциркуляции определялся коэффициент асимметрии кровотока K_a :

$$K_a = \frac{M_l - M_p}{M_l + M_p},$$

где M_l и M_p — значения микроциркуляции с левой и правой сторон.

Исходное состояние слизистой оболочки полости рта у пациентов со сниженным прикусом характеризовалось в одном случае (64,5%) снижением показателя микроциркуляции, а в другом (35,5%) увеличением, что может объясняться явлениями застоя крови в веноулярном звене. Вазомоторная активность микрососудов (K_v) и активность кровотока (σ) были снижены на 26% по сравнению с нормой (показатели нормы были взяты в работе Сосниной Ю.С.[4]). При этом коэффициент асимметрии (K_a) был равен 0,09.

После восстановления межальвеолярного расстояния показатель микроциркуляции в одном случае увеличился на 25%, а в другом снизился на 13,8%, во всех случаях приближаясь к значениям нормы. При этом коэффициент асимметрии стал равен 0,06, соответственно он снизился на 32,24%. Снижение коэффициента асимметрии свидетельствует о равномерном распределении капиллярного кровотока при восстановлении высоты прикуса. Интенсивность кровотока (σ) и вазомоторная активность (K_v) возросли в 1,9 и

2,1 раз соответственно, что свидетельствует о нормализации микроциркуляции слизистой оболочки полости рта.

Выводы. Анализ данных лазерной доплеровской флоуметрии показал взаимосвязь между сниженным прикусом и нарушением микроциркуляции слизистой оболочки полости рта.

При сниженном прикусе наблюдается ухудшение микроциркуляции, что выражается в различной степени микроциркуляторных расстройств. Восстановление межальвеолярной высоты способствует нормализации кровообращения в микроциркуляторном русле слизистой оболочки полости рта.

Литература

1. Кречина Е.К., В.И. Козлов, В.В. Маслова Микроциркуляция в тканях десны пародонта // М., 2007. - 5, 53-72 с.
2. Крупаткина А.И., Сидорова В.В. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови // Руков. для врачей — М., 2005
3. Кучумова Е.Д., Прохорова О.В. Основные методы исследования микроциркуляции пародонта // Мет. Реком. - Спб, 2005 - 17 с.
4. Соснина Ю.С. Влияние окклюзионных факторов на формирование воспалительных локализованных процессов на ткани пародонта // Автореф. - Спб, 2009 — 15 с.
5. Kerdvongbundit V, Vongsvan N Microcirculation of the healthy human gingival // Odontology. - 2002. - Vol.90 - №1 — P. 48-51.

УДК 616.314-002.36-089-053.9

А. С. Сербин, Р. Р. Гайнутдинов

СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОДОНТОГЕННЫМИ ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*

Научный руководитель: заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, доктор медицинских наук, профессор Е. В. Фомичёв

Введение. В России на сегодняшний день одной из самых распространённых форм гнойно-воспалительного процесса в челюстно-лицевой области являются одонтогенные флегмоны. [2,3,5]

Одонтогенные флегмоны челюстно-лицевой области у пациентов пожилого возраста имеют свои особенности, проявляющиеся часто атипичным течением, иногда тяжёлой клинической картиной с осложнениями в виде абсцесса мозга, медиастенита, сепсиса и нередко летальных исходов. [4]

Изучение стоматологического статуса у лиц пожилого возраста даёт основание утверждать, что эти пациенты являются группой повышенного риска. [1,6,7]

Несмотря на разработку новых методов и средств лечения острых гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, их количество остаётся на стабильно высоком уровне. Наряду с другими причинами это связано с ростом числа кариеса зубов и его осложнений, заболеваниями пародонта, несвоевременностью и низкой эффективностью их лечения. [1]

Цель. Изучить стоматологический статус у больных пожилого возраста с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области.

Задачи: 1. Исследовать состояние твердых тканей зубов и зубных рядов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области у больных пожилого возраста.

2. Исследовать состояние пародонта и слизистой оболочки полости рта и с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области у больных пожилого возраста.

Материалы и методы: Учитывая вышеизложенное, мы провели исследование состояния полости рта и зубов у 57 больных с одонтогенными флегмонами лица и шеи, находившихся на лечении в клинике челюстно-лицевой хирургии ОКБ №1 г.Волгограда. РМА определяли по методу Schour, Massler, индекс гигиены по методу Федорова-Володкиной. Среди 57 обследованных в возрасте от 60 до 74 лет было 35 мужчин (61,4%) и 22 женщины (38,6%).

Результаты и обсуждения. В зависимости от клинических данных все пациенты были разделены на

две группы: 23 (40,4%) с типичным течением и 34 (59,6%) с атипичным течением флегмоны.

Изучение стоматологического статуса обследованных больных выявило у всех 100% распространённость кариозного процесса зубов. Второе место по распространённости заболеваний полости рта занимал пародонтит, диагностированный у 37 (64,9%) больных с атипичным течением и 15 (26,3%) больных с типичным течением одонтогенной флегмоны. Заболевания слизистой оболочки полости рта обнаружены у 4 (7,01%) больных с атипичным течением в виде лейкоплакии, герпеса. При типичном течении флегмоны только у 1 (1,75%) больного диагностирована лейкоплакия.

Выявлено, что средняя интенсивность поражения кариесом у больных с атипичным течением флегмоны составила $14,37 \pm 0,67$ поражённых зубов в расчёте на одного обследованного, что существенно выше, чем у больных с типичным течением флегмоны ($8,6 \pm 0,26$).

Основной удельный вес в структуре составляющих элементов индекса КПУ занимают удалённые зубы – 70,5%, меньше кариес зубов – 25,3% и наличие пломб – 4,2%.

Индекс гигиены полости рта у больных с типичным течением флегмоны составил $2,55 \pm 0,08$, с атипичным течением – $3,24 \pm 0,12$, что даёт возможность судить в среднем об неудовлетворительном и плохом уровне гигиены полости рта соответственно.

Среднее значение показателя РМА у пациентов с атипичным течением флегмоны ($36,89 \pm 11,37$) было достоверно выше, чем у больных с типичным течением ($4,41 \pm 1,13$).

Выводы. Таким образом, проведённые исследования показывают наличие у больных пожилого возраста множественных очагов хронической инфек-

ции в полости рта, что приводит к сенсibilизации организма и в дальнейшем, особенно на фоне вторичного иммунодефицитного состояния часто присутствующего у данной категории лиц, к развитию гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области с тенденцией к атипичному течению.

Литература

1. Борисова Е.Н. Стоматологический статус людей пожилого и старческого возраста при различном состоянии общего здоровья // Клинич. Геронтология.- 2004.-№5-6.-С. 21-26.
2. Гайворонская Т.В. Оптимизация лечения больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области: экспериментально-клиническое исследование: Автореф. дис. ...докт. мед. Наук.- М., 2008.- 37 с.
3. Латушина Л.С., Долгушин И.И., Финадеев А.П., Павлиенко Ю.В. Клинико-иммунологическая эффективность локальной иммунокоррекции у пациентов с одонтогенными флегмонами пожилого возраста // Уральский медицинский журнал.- 2008.-Том 6.- С. 83-89.
4. Робустова Т.Г. Современная клиника, диагностика и лечение одонтогенных воспалительных заболеваний. // Рос. стомат. журнал. – 2003.-№4.- С.11-16.
5. Яременко А.И. Лечение и профилактика инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у пациентов старших возрастных групп: Автореф. дис. ...докт. мед. наук. – СПб., 2007.- 37 с.
6. Ekanayake L. Perceived need for dental care among dentate older individuals Sri Lanka. // L.Ekanayake, I.Perera. // Spec-Care-Dentist.-2005.- Jul-Aug.,25(14).- P.199-205.
7. Newton J.P. Oral health for older people.// Gerontology.- 2006.- Mar.,23(1).-P.1-2.

УДК 616.31:616.379-008.62

М. В. Тарасова, Р. Л. Лучкин, Т. В. Касьянова

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра терапевтической стоматологии, кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научные руководители: к.м.н. Триголос Н.Н., к.м.н. Инина Л.И.

Сахарный диабет является серьезной проблемой медицина 21 века. В РФ 2,5 млн. человек зарегистрированы Минздравсоцразвития РФ на конец 2010 г. по поводу сахарного диабета (СД), из них более 22 тыс. детей до 18 лет. Из состоящих на учете больных 90% имеют СД 2 типа и 10% СД 1 типа. На каждого выявленного пациента, по эпидемиологическим данным, приходится 3,8–4,2 человека, не знающих о своем заболевании. Прирост заболеваемости превышает 15% в год.

Пародонтит и сахарный диабет обладают определенными взаимными эффектами и могут рассматриваться как факторы риска по отношению друг к другу. Хроническая инфекция в пародонтальном кармане (грамотрицательные бактерии) действует на поврежденные гликолизующие клетки диабетического пациента, вызывая интенсивные защитные реакции. Последние характеризуются высвобождением боль-

шого количества медиаторов воспаления и катаболизма. У пациентов с сочетанием диабета и пародонтита уровень ПГ-E2 особенно высок, что осложняет картину заболевания. Воспаленный пародонт может служить постоянным источником TNF - альфа, который является антагонистом инсулина. Поэтому у больных сахарным диабетом контроль глюкозы может быть улучшен за счет лечения пародонтита.[1]

Следующие положения подтверждены S.Grossi (2001):

- тяжесть заболевания пародонта увеличивается с продолжительностью сахарного диабета;
- пародонтит у пациентов с сахарным диабетом встречается в 2 раза чаще, чем у лиц без диабета; тяжелый пародонтит чаще сопровождается сахарным диабетом второго типа и может ухудшать метаболическое лечение диабета;

- хронический характер инфицирования организма при пародонтите представляет большой долгосрочный риск для больных с сахарным диабетом, чем острые инфекционные заболевания;

- *P. gingivalis* способна вызвать системные воспалительные заболевания, что является еще одной причиной, почему больные сахарным диабетом должны заниматься лечением хронического пародонтита;

- усиленный воспалительный и цитокиновый ответ, наблюдаемый при сахарном диабете, ответственен за нарушение метаболизма липидов, инсулин-резистентность и хронические микроангиопатии; хронический пародонтит может усиливать уже начавшийся цитокиновый ответ и тем самым ухудшать течение воспалительных процесса;

- механическая терапия пародонтита в комбинации с системным назначением доксициклина может приводить к уменьшению уровня гликолизированного гемоглобина на 0,6% (Grossi S., 2001). [1,2]

Поражения полости рта при диабете, включая гингивит и пародонтит, в официальный ряд осложнений диабета не входят. Ситуация влечет за собой размывание ответственности между стоматологами и диабетологами, отсутствие разработок мер специфической профилактики и лечения поражений полости рта при диабете, отсутствие занятий по теме в «Школах диабета», отсутствие планирования финансирования программ по преодолению неблагоприятных медико-социальных последствий, умножение факторов инвалидизации при диабете.

Врач-стоматолог при 100% наличии пародонтита или гингивита через 1 год от выявления диабета у каждого пациента не подходит комплексно к лечению такого пациента и не является членом противодиабетической команды. Пациента с диабетом не обучают правилам ухода за полостью рта. Нет разработанных гигиенических мероприятий полости рта у больных с сахарным диабетом. Поэтому это исследование является актуальным.

Целью нашей работы явилось оценить гигиеническое состояние и качество санации полости рта у больных сахарным диабетом второго типа средней и тяжелой степени.

Задачи исследования:

1. Определить гигиеническое состояние полости рта у больных сахарным диабетом второго типа средней и тяжелой степени.
2. Изучить качество санации полости рта у больных сахарным диабетом второго типа.

Материалы и методы. Осмотрено 29 пациентов с сахарным диабетом второго типа терапевтического отделения ФГУЗ Волгоградского медицинского центра ФМБА России (за период 14.10.2011-12.12.2011) в возрасте от 49 до 74 лет (средний возраст 60 лет), из них мужчин - 8 и женщин -21. Проведен опрос и осмотр полости рта.

Результаты и обсуждение. Давность заболевания менее 5 лет отмечали у 9 больных, от 5 до 10 лет – у 8, свыше 10 лет – у 13 больных. У больных

сахарный диабет осложнялся: диабетической ретинопатией – у всех 29 больных, периферической полинейропатией - у 20, нефропатией – у 17 пациентов. Сопутствующие заболевания у больных сахарным диабетом второго типа были:

Гипертоническая болезнь – 28 (96,6 %),

ИБС – 17 больных (58,6%),

Ожирение – 13 (44,8%)

Кардиосклероз – 6 (20,7%)

Хронический панкреатит – 8 (27,6%)

Хронический пиелонефрит – 6 (20,7%)

Хронический гастрит – 4 (13,8%)

Хронический бронхит – 1 (3,4%)

У 72,4% (21 пациент) сопутствующими заболеваниями являлись хронические воспалительные заболевания внутренних органов. Как правило, у больных отмечали несколько сопутствующих заболеваний. Курят – 7 человек (24,1%). Высшее образование имеют – 5 (17,2%) пациентов. Среднее и средне-специальное- 24 (82,8%).

Из опроса выяснено: 5 (17,2%) больных – зубы не чистят. 14 чистят 1 раз в день: утром- 9, вечером - 5 человек. 10 больных чистят зубы 2 раза в день.

Лечатся у пародонтолога нерегулярно только 2 человека (6,8%). 26 (93,2%) больных у пародонтолога не лечились. Среднее значение индекса гигиены Грина-Вермиллиона равнялось 4,8 (плохая гигиена полости рта).

Полость рта у 27 человек не санирована (93,1%). Индекс КПУ (среднее значение) равен 17 (кариозных зубов – 6,6; пломбированных зубов – 6,4; удаленных зубов - 6,0).

У всех больных диагностирован пародонтит: легкой степени тяжести – у 2, средней – у 24, тяжелой - 3 пациентов.

Выводы:

1. Несмотря на наличие пародонтита средней и тяжелой степени, 93,2% больных сахарным диабетом второго типа не лечились у пародонтолога. Отсутствуют навыки ухода за полостью рта (индекс гигиены 4,8) 93,1% больных имеют кариозные полости.
2. У 72,4% больных с сахарным диабетом второго типа сопутствующими заболеваниями являлись хронические воспалительные заболевания внутренних органов.

Поэтому целесообразно включение врача-стоматолога в проведение занятий в «Школах диабета», врачам эндокринологам необходимо направлять больных с сахарным диабетом для лечения и диспансеризации к стоматологу и пародонтологу. Разработать средства и методы гигиены полости рта у больных с сахарным диабетом.

Литература

1. С.Б. Улитовский. Гигиенический уход при воспаленном пародонте. М., МЕДпресс-информ. – 2008.- 280 с.
2. Г.Ф. Вольф, Э.М. Ратейцах, К. Ратейцах Пародонтология.- М., МЕДпресс-информ. – 2008.- 548 с.

УДК 616.314-089.23:615.477

К. С. Усова

ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПО СИСТЕМЕ CAD/CAM

*Волгоградский Государственный Медицинский Университет,
кафедра ортопедической стоматологии*
Научный руководитель доцент, к.м.н. Т.Б. Тимачева

Введение. Как известно все системы CAD/CAM за счет использования специального программного обеспечения, точных алгоритмов и фрезеровательных модулей под управлением компьютера, обеспечивают невероятную точность фрезерования и припасовки. CAD/CAM–технология позволяет получать работы высочайшей точности, обладающие прекрасной биосовместимостью и безупречными эстетическими характеристиками. Однако, в настоящее время некоторыми исследователями отмечается, что помимо идеальной точности процесса бывают и отклонения от заданных программой параметров.

Цель. Определить так ли точны CAD/CAM системы?

Материалы и методы. Для написания работы использовались достоверные источники, в том числе и иностранные, издания научно - практических журналов.

Обсуждение. Для решения поставленной задачи был проведен анализ научной литературы и клинических публикаций по ортопедической стоматологии. Согласно результатам проведенного исследования, были выявлены следующие недостатки CAD/CAM-систем на различных этапах изготовления конструкций.

1. Точность фрезеровки циркония может быть ограничена вследствие:

-различная толщина колпачка приводит к его доработке вручную, что проблематично, т.к. оксид циркония к этому времени находится в фазе финальной твердости. Помимо затрат времени и износа инструмента, возможно появление микротрещин и последующая поломка каркаса;

- край колпачка может быть - длинный, «срезанный» или «рванный», что приводит к дефектам прилегания в области уступа и неравномерному распределению фиксирующего материала на уступе;

- проблемы сколов могут возникать непосредственно в процессе фрезерования и отсрочено, что как полагают исследователи связано с температурным режимом обжига.

2. Излишний перерасход материала, вследствие использования метода «отсекания лишнего».

3. Кончик используемых алмазных и твердосплавных фрез, имеет определенный диаметр: наименьший (во всех системах) – 1мм, что затрудняет фрезерование под культю зуба меньшего размера.

4. Несмотря на наличие последнего поколения станков с 5-ю осями вращения - требуется сглажива-

ние всех острых углов культы, плавные переходы одной поверхности в другую, отказ от дополнительных ретенционных элементов.

5. Затруднена фрезерная обработка спеченных каркасов из оксида циркония в области межзубных промежутков из-за высокого растягивающего напряжения.

6. Возможны ошибки оператора на этапе сканирования и доводки цифровой модели перед началом фрезерования.

7. Ограничение расцветки блоков из оксида циркония влияет на финальный результат лечения и эстетических параметров. Зачастую цвет колпачка, полученный из фрезеровательного центра не соответствует заказанному.

8. Автоматизация производства приводит к сокращению штатов зуботехнической лаборатории, потере кадров, зачастую высококвалифицированных.

9. Высокая себестоимость и необходимость обучения персонала.

Выводы. Тем не менее, системы CAD/CAM стремительно совершенствуются, и каждое их новое поколение имеет больше возможностей, более высокую точность и проще в использовании. Метод CAD/CAM позволяет избежать ряда проблем, характерных для прямых реставраций, позволяет создать адекватные апроксимальные и окклюзионные контакты, однако остаются опасения относительно их прочности, краевого прилегания и стираемости антагонистов. Технология цельнокерамических реставраций является достойной альтернативой прямым композитным реставрациям, особенно при восстановлении дефектов большого размера, и более консервативны, чем коронки. Однако поскольку изготовление полупрямых реставраций требует тщательного соблюдения методики, критически важными факторами для успеха лечения является правильное определение показаний, навыки врача и внимание к деталям.

Литература

1. Waldemar Fritzler, Hubert Dieker «Оксид циркония – будущее профессии или ловушка для лабораторий?». Журн для орт. и зуб. техн. «LAB» № 1.2010, 29-35стр.
2. Г.З. Орджоникидзе «CAD/CAM –системы: так ли они точны?» Журн. для орт. и зуб. техников «LAB»№3.2008, 29-32стр.
3. <http://www.stom33.ru/content/view/454/37/>
4. http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/3M-ESPE-EE/dental-professionals/products/brand/lava/

УДК 616.314 – 089.23

С.Н. Хвостов, А.В. Жидовинов, А.В. Порошин, Вирабян В.А.

КОРОНКА КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ГАЛЬВАНОЗА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: зав. каф. пропедевтики стоматологических заболеваний д.м.н., проф. Т.Ф. Данилина

Введение. Несъемные ортопедические конструкции широко применяются в стоматологии для замещения дефектов зубов и зубных рядов. Для изготовления несъемных зубных протезов наиболее часто применяют благородные группы металлов и их сплавы. Ортопедические конструкции из разнородных металлов, находясь в полости рта человека, при контакте с электролитом (слюной) отдают положительно заряженные ионы в раствор, накапливая на своей поверхности отрицательно заряженные частицы, вследствие этого возникает разность электрогальванических потенциалов т.е. образуется гальванический элемент [7,8,9,10]. Основанием для снятия металлических протезов являются жалобы пациентов и высокие показатели разности потенциалов более 80 мВ [5]. Авторами [6] рекомендован способ профилактики гальваноза путём определения разности потенциалов между металлическими конструкциями, уже имеющимися в полости рта пациента, и материалом из которого планируется изготовление будущего протеза.

Цель работы: диагностика и устранение появления гальваноза полости рта пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями.

Задачи: разработать (конструкцию) искусственную коронку для диагностики и профилактики гальваноза полости рта.

Материалы и методы. Для дифференциальной диагностики гальваноза предложена к применению конструкция в виде пластмассовой коронки, которая содержит металлический образец исследуемого материала (металла, сплава металла) с выступом на поверхность прямоугольной формы и элементами фиксации, располагающимися в толще коронки. Коронка выполнена из пластмассы горячей полимеризации, например «Синма-М» (рис. 1а, б).

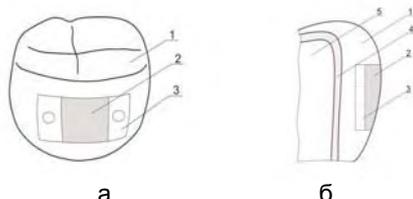


Рис. 1. Коронка для диагностики гальваноза полости рта

а — вид спереди, б — вид спереди в разрезе. (1 — коронка, 2 — металлический выступ, 3 — элемент фиксации, 4 — слой цемента, 5 — культия зуба).

В полость рта пациента, в место предполагаемого расположения протеза, вводится коронка с включенным образцом. Через 3 минуты после введения в полость рта пациента проводится измерение электрохимических потенциалов металлических включений по стандартной методике с помощью прибора биопотенциометра «БПМ – 03». В полость рта вводили два электрода: один металлический – для осуществления контакта с металлическими включениями, другой электрод сравнения (хлорсеребряный) – для осуществления контакта со слизистой оболочкой

подъязычной области. Из полученных результатов потенциалов по представленной ранее формуле проводили подсчёт ЭДС, показатели сравнивали с нормой (80 мВ).

Результаты и обсуждения. С использованием разработанной конструкции коронки для диагностики и профилактики гальваноза полости рта был проведён подбор основного конструкционного материала для протезирования у 27 пациентов [4]. Контрольное обследование пациентов через год показало отсутствие жалоб, удовлетворительное функциональное состояние ортопедических конструкций. Разность электрохимических потенциалов полости рта у данной группы пациентов не превышала 80 мВ, что соответствует показателям нормы.

Выводы. Применение данной конструкции коронки позволяет исследовать необходимое количество сплавов металлов в одно-два посещения стоматологического больного, а также получить устойчивые показания биопотенциометра, которые объективно отражают значения электрохимических потенциалов металлических включений, необходимые для диагностики и профилактики гальваноза.

Литература

1. Гожая Л.Д. Заболевания слизистой оболочки полости рта, обусловленные материалами зубных протезов (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика). авторефер. дис. докт. мед. наук. М. - 2001. - 53 с.
2. Лебедев К.А., Митронин А.В., Понякина И.Д. Непереносимость конструкционных материалов в полости рта. Москва. - 2011. - 208 с.
3. Минаев С. С., Малый А. Ю., Джириков Ю. А. Коронка для дифференциальной диагностики этиологии аллергической реакции // Патент РФ № 2006146430/14, 27.12.2006
4. Неспрядько В.П., Волинец В.М. Особливості перебігу симптомокомплексу нестерпності сплавів металів за даними клініко-лабораторних досліджень // Вісник стоматології. - 1997. - № 2 (14). - С. 220-224.
5. Онищенко В.С. Нестерпність сплавів металів зубних протезів (клініко-лабораторне дослідження): Авторефер. дис. д-ра мед. наук. - 14.00.21. - Київ. - 1995. - 43 с.
6. Тимофеев А.А. Особенности диагностики, клинического течения и лечения пациентов с металлическими включениями в полости рта // Современная стоматология, № 1. - 2006. - С. 106-110
7. Hultman P., Johansson V., Tumley S.J. et al. Ad verse immunological effects and autoimmunity induced by dental amalgam and alloy in mice // FAS EBJ. - 1994. - Vol. 8, № 14. - P.183-190.
8. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Рационализаторское предложение №42 от 15.12.11 «Карта обследования пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями» / Волгоградский Государственный Медицинский Университет.
9. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Заявка на изобретение №2011152836, приоритет от 23.12.2011.
10. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Заявка на изобретение №2011152850, приоритет от 23.12.2011.

УДК 616.314-089.23

О. В. Шарановская
**ПРИМЕНЕНИЕ ИМИДЖИНГОВЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ
ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**
*Волегоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии*
Научный руководитель: доцент, к.м.н. Т.Б.Тимачева

Цифровые технологии повсеместно вошли в нашу жизнь. В стоматологии все большую популярность приобретает внедрение компьютерного моделирования и дизайна.

Перед выполнением дорогостоящего эстетического лечения, обязательно следует заранее спланировать результат и согласовать его с пациентом и зубным техником.

Известно множество способов передачи эстетической информации:

1. Получение и анализ описательной информации (эстетическая анкета, собеседование, зарисовки).
2. Получение исходной объективной информации (гипсовые модели, фотографии), подготовка и анализ натуральных образцов (маркировка, вахир, тоскур).
3. Компьютерное моделирование.

Современные интра- и экстраоральные цифровые камеры сами по себе могут быть признаны имиджинговыми системами. Получение и хранение визуальной информации, возможность ее визуализации на мониторе для последующего обсуждения ситуации с пациентом является важным мотивационным ресурсом.

Р. Гольдштейн (2003) считает компьютерное моделирование наилучшим методом планирования результата, поскольку в присутствии пациента можно попробовать сразу несколько вариантов лечения [1]. В настоящее время в эстетической стоматологии используется несколько различных вариантов компьютерного моделирования:

1. Редактирование двухмерных изображений.
2. Комбинация и редактирование двухмерных и трехмерных изображений.
3. Редактирование трехмерных изображений.

Редактирование двухмерных изображений проводится на цифровых изображениях зубов и лица пациента. Для работы с изображениями используется любой двухмерный графический редактор. Таким образом можно оценить эстетический эффект ортопедической конструкции и правильно его спланировать, вносить изменения, соответствующие его пожеланиям.

Данный вид компьютерного моделирования имеет и недостатки, которые ограничивают его повсеместное внедрение. К ним следует отнести дополнительные затраты времени как на саму процедуру моделирования, так и на обучение персонала владением программой графического редактирования.

Помимо двухмерных редакторов изображения для этих целей возможно применение специализированных программ, которые облегчают работу врача-стоматолога от необходимости изучения достаточного количества программ с огромным количеством функций. Например, программа V-ceph (HiOssen, США) служит для цефалометрического анализа и предназначена для диагностики, планирования лечения, оценки результатов лечения, прогнозирования результатов лечения и роста челюстей.

Программа подбора вариантов улыбок SmylistProfessional (Венгрия) дает обзор принципов индивидуального дизайна улыбки и демонстрации их для пациента.

Комбинация и редактирование двухмерных и трехмерных изображений (3 D модели зубов из банка данных системы) создает впечатление большей натуральности получаемого образа. Трехмерность моделей зубов позволяет во множестве вариантов организовать их пространственное расположение [4].

Самым главным недостатком компьютерного моделирования является то, что результат лечения никогда в полной мере не соответствует планируемому. Это связано с двухмерностью получаемых изображений. То, что может быть удачно смоделировано на плоском изображении не всегда может быть реализовано в трехмерном пространстве (например, из-за нехватки места. Вторая причина связана с тем, что техник создает лишь копию смоделированного объекта, и поэтому точность этой копии будет всегда зависеть от его способностей и мастерства, то есть от человеческого фактора.

Редактирование трехмерных изображений является наиболее перспективным способом компьютерного планирования возможных результатов лечения.

Этот способ позволяет:

- воспроизвести трехмерное изображение лица пациента, и его зубных рядов, сопоставленных в корректном друг относительно друга положении,
- обсудить с пациентом эстетические проблемы, существующие на момент обращения,
- провести виртуальное моделирование, согласовав предполагаемую форму и положение зубов пациента,
- обосновать план лечения и целесообразность привлечения смежных специалистов,
- точно воспроизвести согласованную форму в готовом протезе на основе применения 3D-технологий,
- при общении с зубным техником на расстоянии показать ему лицо и зубы пациента в трехмерном виде, что важно при моделировании будущей конструкции.

Таким образом, одно из главных функциональных преимуществ метода состоит в том, что его можно сочетать на этапах лечения с другими 3D-технологиями в стоматологии.

Развитие цифровых технологий коренным образом меняет нашу жизнь и работу, повышая уровень комфорта и открывая новые возможности. То, что еще совсем недавно было достижимым только для опытных и талантливых специалистов, становится легко доступным и достижимым с применением высокоточных цифровых технологий.

Литература

1. А.Н. Ряховский Цифровая стоматология. М.:ООО «Авантис», 2010.-282 с.
2. А.Н. Ряховский, В.В.Левицкий «Новые возможности планирования эстетического результата ортопедическо-

го лечения» // Клиническая стоматология – 2008. – №4. – С.32-36

3. А.Н. Ряховский, В.В.Левицкий «Система 3D-визуализации лица и зубных рядов» // Панорама ортопедической стоматологии. – 2008. – №1. – С.2-4.

4. А.Н. Ряховский, В.В.Левицкий, М.А Мурадов, А.А. Карапетян, А.В. Юмашев «Сравнительная оценка методов

трехмерного сканирования лица» // Панорама ортопедической стоматологии. – 2007. – №4. – С.10-13.

5. Трофимов В.В. Возможности эстетической и косметической реставрации зубов в условиях современной клиники ортопедической стоматологии // Маэстро стоматологии. 2003. — №2 (11). - С. 44-46.

УДК 616.314-089.28

А. В. Шемонаев

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ СТенок МОЛЯРОВ ПРИ ПРЕПАРИРОВАНИИ ПОД ЦЕЛЬНОЛИТые НЕСЪЕМные КОНСТРУКЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.В. Моторкина

Введение. Актуальных проблем стоматологической практики является снижение вероятности осложнений при препарировании твердых тканей зубов под цельнолитые коронками. Одним из критериев качества подготовки зубов к протезированию такими конструкциями является угол конвергенции его боковых стенок 3-6°, что обеспечивает максимальную ретенцию искусственной коронки [1, 2]. Излишняя степень наклона боковых стенок опорных зубов к жевательной поверхности, создаваемая при препарировании служит нередко причиной ожога и некроза пульпы. Кроме того, это может стать причиной расцементировки опорных зубов. В тоже время, искусственно создаваемая конвергенция боковых стенок зубов является причиной затруднённой припасовки протезов и осложнений, связанных с внутренним напряжением, возникающим в каркасе протеза [3].

Целью нашего исследования являлось определение угла конвергенции боковых стенок моляров обеих челюстей отпрепарированных под цельнолитые коронки.

Материал и методы исследования. Для решения поставленной задачи были проведены одонтометрические исследования и математические расчеты.

Использовали рабочие модели верхней и нижней челюстей, отлитых из гипса 4 типа твердости. Высота культей исследуемых зубов составляла 7,1 ± 0,65 мм. Модели устанавливали на столик параллелометра, определяли путь введения протеза методом произвольной ориентации модели - таким образом, чтобы окклюзионная поверхность опорного зуба была расположена перпендикулярно к диагностическому штифту параллелометра. Штифт подводили к шейке зуба. Измерения проводили электронным штангенциркулем (ISO 9001:2000) и измерительным щупом с точностью измерений до 0,01 мм.

Математически были определены углы наклона боковых поверхностей отпрепарированной коронки зуба; углы конвергенции в медио-дистальном и вестибуло-оральном направлениях.

Результаты исследования. Нами было проведены измерения 35 коронок зубов.

При исследовании в вестибуло-оральном направлении угол конвергенции в 19 случаях (54,3%) составлял до 6,7°, при этом угол наклона вестибуляр-

ной поверхности 3,3°-3,6°, оральной поверхности - 2,5°-3,4°. В 7 случаях (20%) угол конвергенции был равен 10,2°-10,4°. Угол наклона в этих исследованиях составил: на вестибулярной поверхности - 4,9°-5,3°, на оральной - 4,9°-5,5°. В 9 случаях (25,7%) угол конвергенции был приближен к 20° (19,3°-20,1°), а угол наклона вестибулярной поверхности 9,2°-9,8°, оральной - 9,5°-10,9°.

При исследовании угла конвергенции в медио-дистальном направлении были получены следующие результаты. В 13 случаях (37,2%) угол конвергенции составил до 6,9°, при этом величина угла наклона апроксимальной дистальной поверхности 3,1°-4,0°, а медиальной - 2,9°-3,4°. В 16 случаях (45,7%) конвергенция равнялась 9,3°-10,3°, при этом угол наклона дистальной поверхности - 4,8°-5,1°, медиальной - 4,2°-5,5°. В 6 случаях (17,1%) конвергенция была более 21° (21,6°-23,4°); угол наклона в этих исследованиях у дистальной поверхности - 12,3°-12,5°, медиальной - 9,1°-11,1°.

Выводы. Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что в 54,3% случаев из исследованных моделей в вестибуло-оральном направлении и 37,2% в медио-дистальном, зубы отпрепарированы в соответствии с предъявляемыми требованиями к качественному изготовлению цельнолитых несъемных конструкций.

Следовательно, на этапе препарирования опорных зубов врачам необходимо эргономически правильно располагать пациента и себя. Правильно выбирать абразивный инструментарий - с заданной степенью конусности рабочей поверхности, использовать параллелопрепараты. Осуществлять контроль за качеством препарирования с помощью специальных внутриворотных зеркал и диагностических моделей.

Литература

1. Арутюнов С.Д., Лебедеженко А.И., Глебова Т.Э. Лебедеженко И.Ю. Одонтотрепарирование при лечении винирами и керамическими коронками - М.: Молодая гвардия, 2008. - 136с.
2. Маркскорс Р. Несъемные стоматологические реставрации // Информационное агентство Newdent ЗАО редакция журнала «Новое в стоматологии», 2007 - 368 с.
3. Трезубов В. Н. Ортопедическое лечение с применением металлокерамических зубных протезов: Учебное пособие // М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007, —200 с.

УДК 616.314-089.27

Е. И. Шиповская

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЛОМБИРОВАНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА FILTEK SILORANE

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии*

Научный руководитель: к.м.н., доцент А.Н. Попова

Введение. В течение нескольких десятилетий композиты занимают центральное место в исследованиях врачей-стоматологов. Особенно интересным представляется восстановление жевательной группы зубов с помощью композиционных материалов, они должны отвечать нескольким важным требованиям: быть прочными, давать как можно меньшую усадку, адекватно восстанавливать и сохранять форму жевательной поверхности, способность выдерживать оптимальные механические нагрузки [1, 3]. Немаловажным является удобство в работе и способность сохранять цвет [2].

Целью исследования явилась клиническая оценка отдаленных результатов пломбирования жевательной группы зубов с использованием композиционного материала «Filtek Silorane» фирмы 3M ESPE.

Материалы и методы исследования: использовался ознакомительный набор «Filtek Silorane», состоящий из 4 шприцов (по 4г): А2, А3, В2, С2, праймера (5 мл), бонда (5мл), 100 микробрашей (50 черных, 50 зеленых), 1 блокнота для замешивания, 1 шкалы подбора оттенков. Толщина наложения слоя составляла не более 2-2,5 мм, время экспозиции 20 с. При работе с композиционными материалами использовалась общепринятая методика: очистка зубов, выбор цвета, препарирование кариозных полостей согласно классификации Блека. Восстановление жевательной поверхности проводилось при помощи послойного внесения и полимеризации светоотверждаемого композита, так и с помощью силиконового ключа. Материалом для анализа послужили результаты лечения 20 человек, средний возраст которых составил 24 года. Было вылечено 26 зубов по поводу кариеса. Выбор пациентов основывался на показаниях к лечению и письменного согласия с последующим контролем проведенного лечения. Локализация дефектов по Блэку: 15 зубов (57,7%) – по 1 классу, 11 зубов (42,3 %) – по 2 классу. Качество пломб оценивали сразу после завершения работы и через 6 месяцев. Оценка качества основывалась на Ryge (1988г): Alfa –отлично; Bravo – хорошо; Charlie – удовлетворительно; Delta – неудовлетворительно. При оценке учитывались следующие критерии: сохранение анатомической формы, краевое прилегание, соответствие по цвету, водопоглощение и устойчивость к внешним красителям.

Результаты и обсуждение. Сразу после завершения работы и наложения пломб из композита Filtek Silorane, все соответствовали оценке «отлично»

по критериям краевого прилегания и анатомической форме. 88,5% пломб получили «Alfa» по критерию цветового соответствия, 11,5 % - имели оценку «Bravo».

Спустя 6 месяцев после постановки пломб из материала «Filtek Silorane» по критериям краевой адаптации и анатомической формы реставрации были оценены как «отлично», при зондировании материал плавно переходил в ткани зуба, не было обнаружено щелей и других дефектов пломб в виде сколов и трещин. При визуальной оценке цвета, не было обнаружено краевой пигментации пломб и изменения их цвета вследствие пищевых красителей. У 15,4% пломб обнаружено незначительное несоответствие по цвету, они имели оценку «хорошо», остальные 84,6 % имели оценку «отлично». По критерию водопоглощения не было обнаружено увеличения объема пломб, их выбухания, была поставлена оценка «Alfa».

Вывод. Таким образом, оценка отдаленных результатов пломбирования жевательной группы зубов из фотокомпозита «Filtek Silorane» свидетельствуют о хороших механических свойствах, способности выдерживать жевательную нагрузку и сохранять заданную анатомическую форму, о хорошей цветоустойчивости и способности противостоять окрашиванию пищевыми красителями. Пломбы из данного материала имеют низкую водопоглощаемость. Следует отметить, что использование данного материала требует от врача некоторых навыков и усилий в ходе моделирования жевательной поверхности зуба вследствие некоторой твердости его консистенции и при полировке, которая требует чуть больше времени, чем обычно для достижения хорошего блеска реставрации, так же следует помнить, о невозможности использования другой адгезивной системы кроме как собственной.

Литература

1. Практическая терапевтическая стоматология: Учебное пособие /А.И. Николаев, Л.М. Цепов. – 7- е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
2. Фирсова И.В., Попова А.Н., Михальченко В.Ф., Чаплиева Е.М. Клиническая оценка пломб из композиционного материала «GC GRADIA DIRECT». Актуальные вопросы экспериментальной, клинической и профилактической стоматологии: сборник научных трудов ВолГМУ. – Волгоград: ООО «Бланк», 2009. – 278-281 с.
3. Салова А.В., Рехачёв В.М. Особенности эстетической реставрации в стоматологии: Практическое руководство. – СПб.: Человек, 2008. –160 с.

УДК 616.31-0929

А. М. Шмаков

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОПОРНЫХ ЗУБОВ ПОСЛЕ ВИТАЛЬНОЙ АМПУТАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний,*

кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: проф., д.м.н., Т.Ф. Данилина

Научный консультант: проф., д.м.н., А.А. Воробьев

В современной стоматологической практике депульпирование опорных зубов не редко используется при подготовке пациентов к ортопедическому лечению [6].

Вместе с тем по данным литературы одними из наиболее частых причин преждевременного снятия металлокерамических протезов являются обострение хронического периодонтита и перелом опорных депульпированных зубов, кроме того они могут давать обострение даже при отсутствии отрицательных рентгенологических и клинических проявлений в периапикальных тканях [1, 2]. Поэтому к депульпированию опорных зубов следует прибегать только когда нет альтернативного решения проблемы [3].

Альтернативой депульпированию является метод витальной ампутации, направленный на сохранение жизнеспособности корневой части пульпы. Данный метод базируется на значительной устойчивости корневой пульпы к различным воздействиям, которая в свою очередь обуславливается особенностями гистологического строения, в частности бедностью клеточными элементами, большим числом коллагеновых волокон [5].

На сегодняшний день хорошие результаты при проведении метода витальной ампутации показал препарат «Пульпотек» (PD, Швейцария). По данным экспериментальных исследований [4], у крыс через месяц от начала эксперимента в корневой пульпе после наложения препарата «Пульпотек» отмечено отсутствие воспалительных явлений, в зоне контакта пульпы с препаратом происходит метаплазия пульпы в фиброзную, на всех сроках эксперимента апикальная часть пульпы оставалась интактной. Гистологическое исследование состояния корневой пульпы молочных моляров в стадии резорбции корней у детей после наложения препарата «Пульпотек» показало очаги некроза, хронического воспаления и клеточной инфильтрации ограниченные устьевой третью канала [7].

Цель настоящего исследования: изучить морфологическое состояние пульпы и периодонта опорных жевательных зубов после витальной ампутации при протезировании несъемными ортопедическими конструкциями в эксперименте.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами была создана экспериментальная модель на 6 беспородных собаках массой тела 9 - 11 кг. Эта модель является первым этапом исследования. Экспериментальные исследования на животных проводятся на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ВолгГМУ (при консультативном участии д.м.н., проф. Воробьева А.А.) в соответствии с принципами биоэтики и гуманного отношения к животным.

Объектом исследования стали пульпа и периодонт 24 премоляров обеих челюстей. В качестве

эталона витальности был выбран интактный премоляр нижней челюсти. На противоположной стороне челюсти было проведено лечение премоляра методом витальной ампутации с наложением препарата «Пульпотек». На верхней челюсти животным были изготовлены одиночные литые коронки – на одной стороне на интактный премоляр, а на противоположной на премоляр после проведения метода витальной ампутации с наложением препарата «Пульпотек». Все манипуляции проводили под наркозом комбинацией препаратов «Золетил» в/м из расчета 5 мг/кг и «Рометар» («Ксилазин») в/в 2%–1мл на 10 кг. Из эксперимента животных выводили избыточным в/в введением препарата «Рометар» дозировкой 4-5 мг одновременно. Для оценки динамики морфологических изменений – сроки наблюдения за животными составили 1 и 3 месяца.

Было получено 24 костных блока, которые фиксировали в 10% растворе формалина, декальцинировали, обезжизняли и заливали в парафин по общепринятой гистологической методике. Срезы (толщиной 3-5 мкм) окрашивали гематоксилином и эозином. Описание гистологических препаратов осуществляли на кафедре патологической анатомии ВолгГМУ (при консультативном участии д.м.н., доцента Смирнова А.В.).

Результаты исследования. При морфологическом исследовании пульпы зубов экспериментальных животных после проведения метода витальной ампутации с наложением препарата «Пульпотек» в месте контакта пульпы с препаратом обнаруживаются сохраненные соединительно-тканые структуры с дистрофическими (обратимыми) изменениями, признаки очаговых необратимых изменений в отдельных клетках соединительной ткани и кровеносных сосудах, а также признаки интерстициального отека и очагов лимфоцитарной инфильтрации. Однако по направлению к апикальной части канала корня отмечаются сохраненные структуры соединительной ткани с выраженными процессами фиброобразования. При этом интерстициальный отек и очаги лимфоцитарной инфильтрации обнаружены и в группе эталонных зубов. Полученные морфологические данные о состоянии пульпы данной группы зубов экспериментальных животных – собак принципиально не отличаются от имеющихся литературных данных [4, 7], хотя имеют свои особенности.

При морфологическом исследовании периодонта интактных зубов и зубов экспериментальных животных после витальной ампутации и наложения препарата «Пульпотек» при изготовлении литых коронок отмечались признаки интерстициального отека, увеличение количества коллагеновых волокон и снижение количества клеточных компонентов по сравнению с эталоном, а также усиление кальцификации цемента и матрикса костной ткани.

Таким образом, при морфологическом изучении пульпы и периодонта жевательных зубов экспериментальных животных после проведения витальной ампутации с наложением препарата «Пульпотек» при протезировании одиночными литыми коронками выявлено:

1) в пульпе – компенсаторные, пролиферативные изменения с формированием по направлению к апикальной части канала корня грубоволокнистой соединительной ткани, являющейся биологическим барьером для проникновения микроорганизмов за верхушку корня в – периодонт, без признаков воспаления;

2) в периодонте – увеличение количества коллагеновых волокон и снижение количества клеточных компонентов по сравнению с эталоном и контрольными зубами, а также усиление кальцификации и изменения матрикса костной ткани, что обусловлено изменением минерального обмена и адаптационной перестройкой периодонта при увеличении функциональной нагрузки.

Литература

1. Ашмарин А.Н. Состояние периодонта опорных зубов под несъемными протезами. Автореф. дисс. к.м.н. М., 2007.

2. Грицай И.Г. Исследование причин снятия несъемных зубных протезов. Клиническая стоматология, №1, с. 78-79, 2004.

3. Мороз Б.Т. Влияние депульпирования зубов на регуляцию центральных механизмов обеспечения физиологических функций. Клиническая стоматология, №3, с. 88-89, 2006.

4. Таиров В.В. Клинико-экспериментальное обоснование применения современных стоматологических препаратов при лечении пульпита методом витальной ампутации. Автореф. дисс. к.м.н. Краснодар, 2009.

5. Таиров В.В., Мелехов С.В. Клинический опыт применения современных стоматологических препаратов для лечения пульпита методом витальной ампутации. Клиническая эндодонтия, том II, № 1-2, 2008.

6. Чахкиева Ф.Д. Современные методы повышения качества эндодонтической подготовки зубов к ортопедическому лечению: сравнительный аспект. Автореф. дисс. к.м.н. Тверь, 2008.

7. Nagwa M. Khattab et al. A histological and bacteriological evaluation of Pulpotec as a pulp medicament for pulpotomized primary teeth. // Egyptian dental journal.- 2010.-Vol. 56, № 2.1, -P. 591.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.31- 053.2

А. А. Афонина

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РЕБЕНКА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра стоматологии детского возраста

Научный руководитель: д.м.н. Афонина И.В.

Введение. Медицинская и социальная реабилитация инвалидов детства- актуальная проблема современного общества. По данным ВОЗ, в мире насчитывается 516 млн. инвалидов, что составляет 10% населения. В структуре причин инвалидности первое место занимают болезни нервной системы (38,3%), второе – пороки опорно-двигательного аппарата (21,1%). Их высокая распространенность и неуклонный рост создают большие проблемы в медицинском обслуживании этого контингента детей. Поэтому условия общего стоматологического обслуживания для них крайне не совершенны.[2]

Цель исследования: изучить стоматологический статус ребенка с заболеванием: «Детский церебральный паралич».

Материалы и методы: проведено обследование ребенка 6 лет с соматическим заболеванием, диагноз которого «Детский церебральный паралич, спастический тетрапарез, эпилепсия.» После осмотра, было проведено лечение 63 зуба (диагноз- «хронический фиброзный пульпит») в одно посещение. Была проведена профилактическая очистка поверхностей зубов пастой «полиш», с последующим покрытием этих зубов фтористым лаком (бифлюорид). Мама обучена правилам чистки зубов, правилам приема пищи и ее рациональности.

Результаты исследования и их обсуждение: Обследование ребенка с ДЦП позволило определить, что эмоциональное состояние и физическое развитие ребенка заторможено, в росте отстает от своих

сверстников. Осанка: сутулая, положение головы и шеи ребенка: запрокинуты, наклонены в сторону, лицо симметричное. Функция дыхания осуществляется через нос и рот. Произносит малое кол-во звуков(не разговаривает). Функция глотания нарушена, наблюдается увеличение нижней трети лица за счет расслабления мышц. Кожные покровы розовой окраски, умеренной влажности, чистые. Слизистая оболочка верхней губы сухая, ярко розовая, имеются трещины в уголках рта. Нижняя губа розовая, умеренно влажная, чистая. Отмечается гиперсаливация. При осмотре десны наблюдается: увеличение десневых сосочков, отечность. Зубо-десневой карман в норме. Язык- чистый, влажный, наблюдаются очаги десквамации нитевидных сосочков. Слизистая дна полости рта розовая, просвечивают крупные сосуды.

Состояние зубных рядов: Форма зубных дуг изменена. Зубы правильной анатомической формы, правильно расположены в зубном ряду. Изменена структура твердых тканей из-за кариозного процесса.

Также, были проведены пробы: Шиллера – Писарева, смазали десну йод-йодисто-калиевым раствором и определили степень окраски соединительной ткани, проба «+».

Индекс РМА 15%- Гингивит легкой формы.

Определили индекс гигиены Федорова – Володкиной: окрасили вестибулярную поверхность 6 нижних передних зубов (84,83,82,72,73,74) ИГ составил 3,0 плохой.

Зубная формула:

	П		О	О	О	О	С	П	П
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	П		О	О				П	П

При обследовании: 63 зуб – на дистально-апроксимальной поверхности обнаружена глубокая кариозная полость, с наличием размягченного дентина, сообщающаяся с полостью зуба, зондирование резко болезненно в одной точке, перкуссия безболезненна. На рентгенограмме: в периапикальных тканях пат. изменений нет. Диагноз: Хронический фиброзный пульпит. Лечение проводилось в одно посещение: под аппликационной анестезией р-м利多卡因 10% и ультракаина 1,0мл. Произведено препарирование кариозной полости, полость зуба раскрыта, витальная экстирпация пульпы, была проведена медикаментозная обработка корневого канала 3% р-м перекиси водорода, высушен канал ватной турундой и произведено пломбирование канала пастой «Endomethasone». Наложение временно повязки. В следующее посещение произведена постановка пломбы- стеклоиномерным цементом «Fuji IX». Была проведена профилактическая очистка поверхностей зубов пастой «полиш», с последующим покрытием этих зубов фтористым лаком (бифлюорид). На индивидуальном уровне была проведена беседа по вопросам профилактики стоматологических заболеваний, обучение и демонстрация различных методов чистки зубов, индивидуальный подбор средств и предметов гигиены.

Выводы: 1. При осмотре полости рта у ребенка отмечается низкий уровень гигиены, необходимо с Подготовительным этапом местного лечения патологии эмали является гигиеническое воспитание и обучение родителей ребенка или сопровождающих его лиц, подбор основных и вспомогательных предметов и средств гигиены и мотивация на чистку зубов после каждого приема пищи. [3]

2. Оказание стоматологической помощи детям с врожденными пороками развития ЦНС и опорно-двигательного аппарата (ДЦП) необходимо осуществлять в стоматологических кабинетах специализированных психоневрологических диспансеров и меди-

цинских реабилитационных центров с обязательным условием анестезиологического обеспечения.[2]

3. Детей, в анамнезе которых отмечаются пре-, интра-, и постнатальные факторы развития патологии ЦНС, необходимо с рождения включать в группу риска развития основных стоматологических заболеваний, а также в программу неонатальной стоматологической профилактики.[1]

4. Необходимо с учетом стоматологической заболеваемости распределить детей с ДЦП на три диспансерные группы[2]

Диспансерные групп.	I	II	III
Возрастные групп.	0-4; 4-6; 6-15	0-15	0-15
Кратность осмотров	2 раза 3 раза в в год год	4 раза в год и более	
Место проведения осмотров	На дому		
	Стоматологический кабинет психоневрологического учреждения или центра медико- социальной реабилитации		
	Детские стоматологические поликлиники		
	Стоматологический кабинет детской участковой поликлиники		

Литература

1. Корчагина В.В. Состояние полости рта у детей, страдающих ДЦП, спинномозговыми грыжами и миопатиями. Автореф. дисс. канд. мед. наук.-М., 2001.-21 с.
2. Леонтьев, Кисельникова: Детская терапевтическая стоматология: национальное руководство. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. 126-129с.
3. Ральф Е. Мак-Дональд, Дейвид Р. Эйвери. Стоматология детей и подростков.-М., 2003

УДК 616.31–084:301

Е. Г. Бахарева, Э. М. Гасанов, С. А. Игнатов, В. А. Лемешкина, О. А. Халтурина

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК Г.ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Научный руководитель: асс., к.м.н. В.Н. Наумова

Введение. Российский фармацевтический рынок демонстрирует устойчивый рост на протяжении уже довольно длительного времени. Анализ данных IMS Health показал, что в 2008 году российский покупатель потратил средств в аптеке на покупку лекарственных препаратов в среднем на 25% больше, чем в

предыдущем году, и в 1,5 раза больше, чем в 2006 году. Практика реформирования российского здравоохранения показывает, что государственные инвестиции в человека (увеличение бюджета отрасли, освоение проекта «Здоровье») могут не привести к ожидаемым результатам из-за нерационального назначения и

применения лекарственных средств [1, 2]. Поэтому актуальным направлением является изучение факторов, влияющих на выбор и применение фармацевтических продуктов населением.

Цель работы - изучить факторы, влияющие на выбор и потребление населением препаратов для профилактики и лечения заболеваний полости рта.

Материалы и методы: нами была разработана анкета, содержащая 10 вопросов. Проанкетировали 178 посетителей аптек г. Волгограда в возрасте старше 18 лет. Обработку результатов исследования проводили с использованием компьютерных программ Excel и модулей интегрированной системы Statistica.

Результаты и обсуждение: Среди респондентов преобладают работающие или имеющие стабильный доход люди (77,77%) среднего и старшего возраста: 35 – 44 лет - 27,77%, 45 – 54 года – 20,37%, старше 55 – 11,11%. 70% посетителей аптек составляют женщины.

Большинство потребителей приобретают в аптеке лекарственные препараты – 68,53%. На долю витаминов пришлось 37,03% покупок, парафармацевтиков (перевязочных и гигиенических средств) – 27,77%. Народные средства и гомеопатические средства выбирают 12,96% и 9,25% ответивших соответственно.

Средства по уходу за полостью рта (зубные щётки, пасты, нити) приобретают в аптеке 48,14% опрошенных; 18,51% обращаются за препаратами для лечения заболеваний полости рта.

Установлено, что большинство потребителей - 61,11% - в основном доверяют лекарственным препаратам импортного производства.

Среди факторов, влияющих на решение о покупке, наиболее часто респонденты называют реко-

мендации врача (с рецептом или без) – 74%, личный предшествующий опыт или собственную инициативу – 44,44%. Рекомендациям фармацевта доверяют 9,25% опрошенных. Установлено, что в 22,22% случаев выбор лекарственного средства зависит от совета знакомых или делается под влиянием рекламы либо информации в прессе и Интернете: 9,25% и 7,4% соответственно.

Регулярно – раз в полгода и чаще – посещают стоматолога 34% ответивших на вопросы анкеты, 64% респондентов обращаются к стоматологу раз в год и реже. 50% людей, принявших участие в анкетировании, сообщили, что врачи-стоматологи назначают им препараты для самостоятельного применения дома.

Выводы. Таким образом, анализируя результаты анкетирования, можно сделать вывод, что из препаратов стоматологической направленности потребители чаще приобретают в аптеках средства по уходу за полостью рта. Половине людей, принявших участие в исследовании, врачом-стоматологом рекомендовано использование препаратов для лечения заболеваний ротовой полости, однако приобретают их, согласно полученным данным, только 18% опрошенных.

Литература

1. Карманова В.С., Сунцова К.В. Социальные условия и фармацевтические факторы поведения человека на рынке лекарств // Инновационные достижения фундаментальных и прикладных медицинских исследований в развитии здравоохранения Волгоградской области: Сб. науч. тр. под ред. В.И. Петрова.- Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2009, - с.21-23.
2. Кесаева Р.Э, Басов А.В. Этика отношений на рынке лекарств // Вестник Северо-Осетинского государственного университета. 2010, №1, с. 15-18.

УДК: 616.314-002

М. А. Бахмудкадиев, Е. А. Бородина

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНЫХ СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ШТИФТОВ EVERSTICK POST ФИРМЫ STICKTECH - (ФИНЛЯДИЯ) В ЗУБАХ С ИСКРИВЛЕННЫМИ КАНАЛАМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра стоматологии детского возраста*

Научный руководитель: к.м.н., асс. В.В. Бавлакова

Современная стоматология обладает большим арсеналом различных внутриканальных штифтов. На сегодняшний день наиболее распространены стекловолоконные и анкерные металлические штифты. Металлические внутриканальные штифты («Unimetric» (Maillefer), «Excel post», «Euro post» (Anthogyr), считаются надежными и прочными. Однако, жесткость металлических штифтов является их слабым местом. Жевательные силы концентрируются у основания штифта в корневом канале. Такой механизм известен как эффект «клина», так как эти силы в некоторых случаях могут вызвать перелом корня. Стекловолоконные штифты «Fibio» фирмы Anthogyr (Франция), «Relyx Fiber Post» фирмы 3M ESPE (США) изготавливаются из стеклянных волокон, расположенных горизонтально и погруженных в эпоксидную пластмассовую матрицу. Продольная структура волокон обеспечивает равномерное распределение нагрузок на твердые ткани зубов. Данные штифты по эластичности сходны с эластичностью дентина [1]. Работая с металлическими и

стекловолоконными штифтами перечисленных выше фирм, мы столкнулись с проблемой их применения в искривленных каналах, где угол кривизны каналов превышает 26° (рис.1,2) по Виниченко Ю. А. [2].

В связи с этим мы занялись поиском штифтов, более эластичных и гибких, применимых к данной группе зубов. К ним относятся стекловолоконные эластичные штифты фирмы StickTech-everStick POST (Финляндия) выпускаемые с февраля 2011 года.

Цель работы: практическое применение нового поколения штифтов в зубах с искривленными каналами

Материалы и методы: в данной работе использовали штифты everStickPOST, которые представляют собой адаптированные к анатомии зуба непотимеризованные штифты, импрегнированные полимером (полиметилметакрилат) и смолой (бисфенол-А-диглицидилметакрилат). В результате его полимеризации получают штифт с высокой прочностью и эластичностью, практически не уступающей естественной

эластичности дентина. Благодаря этому окклюзионная нагрузка равномерно распределяется по структуре корня. За счет адгезивного и микромеханического связывания с цементом на основе смолы и композитным материалом обеспечивается оптимальное сцепление с корневым каналом и композитной культей. Штифты everStickPOST требовали меньшего препарирования корневого канала, чем традиционные штифты. Минимальное препарирование канала позволяло сохранить дентин и снижало риск перфорации. Пульповую камеру корневого канала можно целиком заполнить волокнами вместо цемента. Адаптация штифта к анатомии корневого канала и заполнение канала волокнами обеспечивало максимальную адгезивную поверхность и прочность наиболее критической части зуба. Уникальные свойства стекловолоконных штифтов everStickPOST позволяли устанавливать их в каналах изогнутой и овальной формы. Штифты представляют собой отрезки армированного стекловолокна диаметром 0,9, 1,2, 1,5 мм, длиной 2 см, из которых моделируется индивидуальная штифтовая конструкция, соответствующая размерам и форме корневого канала.

Эти штифты имеют ряд преимуществ перед стандартными штифтами: эластичность - которая позволяет ему изгибаться под любым углом, возможность моделировки коронковой части штифта путем дополимеризовывания к основному штифту дополнительных, плотное прилегание штифта к каналу корня, надежное соединение армирующего волокна и композита многочисленными полимерными связями, эффективное перераспределение нагрузки с волокна на волокно внутри штифта - высокая прочность на изгиб, светопроницаемость, минимальное препарирование твердых тканей зуба - штифт не требует дополнительного формирования корневого и коронковой частей зуба, в отличие от стандартных штифтов.



Рис. 1

Рис. 2

Показаниями к применению данных штифтов являлись: значительное разрушение коронковой части зуба (ИРОПЗ более 0,8 для боковой группы зубов), использование в качестве опоры мостовидного протеза, отлом большей части коронки зуба во фронтальном отделе в результате травмы, для армирова-

ния депульпированных зубов, невозможность применения стандартных штифтов в результате искривление корневого канала. Противопоказаниями к применению штифтов everStick POST являются патологические изменения в периапикальной области зуба, трещины и переломы корня зуба, подвижность корня 2-3 степени.

Клинические этапы применения штифтов everStickPOST заключались в следующем: корневой канал перед фиксацией штифта подвергали стандартным методам инструментальной и медикаментозной обработки, удаляли заполняющий корневой канал материал на протяжении 2/3 его длины, промывали водой и высушивали его, с помощью римера или К-файла измеряли глубину корневого канала и высоту надкорневой части штифта, по отмеченному размеру на римере обрезали основной штифт, оставшийся штифт служил как дополнительный для формирования коронковой части штифта, примеряли основной штифт в корневом канале, при необходимости подрезали или заостряли его ножницами и присоединяли к основному штифту дополнительный, моделировали с помощью пинцета коронковую часть штифта, заполняли канал цементом двойного отверждения жидкой консистенции с помощью шприца, фиксировали штифт в корневой канал, удаляли избыток цемента, при необходимости пинцетом корректировали коронковую часть штифта и проводили фототоплимеризацию в течении 40сек, восстанавливали коронку зуба с помощью композиционных пломбировочных материалов.

По вышеизложенной технологии мы работаем более года, В результате добились оптимальных результатов: эластичный штифт на рентгенограмме заходит на 2/3 глубины корня, штифт и дентин корня находятся в плотном контакте на всем протяжении, ось штифта располагается в соответствии с осью корня.

Выводы. Исследовав и изучив инструкции и рекомендации по фиксации штифтов everStickPOST, применив их в своей клинической практике, рекомендуем применять их в зубах с искривленными, труднопроходимыми каналами.

Литература

1. Агеенко А.М. Применение внутрикорневых штифтовых конструкций в практике врача-стоматолога. // Стоматология-2006г. № 1.-С.19-27.
2. Виниченко Ю.А.Современные подходы при пломбировании корней зубов //Стоматолог.-2003г.-№2, с. 31-32.
3. Марымова Е.Б.,Старикова И.В.,Чапчиева Е.М.,Мачтакова Т.Л.,Марымова В.О. «Применение стекловолоконных штифтов», Волгоград,2008г.
4. Менгини П., Мерлати Д. Эндоканальные штифт из диоксида циркония, // Клиническая стоматология.- 2008г.- №3.
5. Сцеп С. В., Хайдеман Д.В. Обработка сильно изогнутого корневого канала, //Клиническая стоматология.- 2009г.- №4, с. 24-28.
6. Генслер В. Эндодонтическое лечение - возможности и ограничения, // Новое в стоматологии.-2010г.-№3, с. 12-27.

УДК: 616.314 - 77

Е. С. Борщева, К. А. Саргсян
**ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОТЕКТИВНЫХ СВОЙСТВ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ КАПП**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии*

Научный руководитель: ассистент, к.м.н. Т.Н.Климова

Введение. Использование капп в стоматологии – сравнительно новое, но весьма успешно развивающееся направление[2]. В настоящее время с помощью капп исправляют прикус, лечат заболевания височно-нижнечелюстного сустава и пародонта, храп и апноэ во сне. Каппы эффективны также при бруксизме, предохраняя зубы от стирания и нормализуя тонус мышц челюстно-лицевой области. Отдельный большой класс капп – защитные, для занятий спортом (например, боксом) [1].

В настоящее время существует большое количество разновидностей капп, которые можно подразделить на четыре основные группы: готовые к использованию каппы; готовые к использованию, но индивидуально адаптируемые каппы; индивидуальные каппы; индивидуальные многослойные каппы.

Традиционные конструкции боксерских шин изготавливаются из эластических пластмасс («Боксил», «Ортосил», «Эластопласт»). В последние годы для этой цели предложен эластомер-полиуретан, обладающий необходимой прочностью, легкостью и хорошей адгезией к тканям полости рта [1].

Наиболее распространены стандартные спортивные каппы. Они, в отличие от изготовленных индивидуально, не соответствуют ряду требований. Индивидуальная модификация такой каппы невозможна, можно только немного нарастить край каппы. А ее плохая фиксация вынуждает спортсмена постоянно держать зубы в сомкнутом состоянии, что в значительной степени нарушает речь и дыхание. Слишком тонкий межжюклизонный слой, который вскоре прокусывается и во время несчастного случая не в состоянии смягчить удар. Из-за гладкой поверхности такая каппа не позволяет зафиксировать межчелюстное соотношение. Поэтому в последние годы стоматологи настоятельно рекомендуют запретить распространение готовых к использованию капп.

Индивидуальная каппа изготавливается на основании индивидуальных моделей пациента с помощью простого ламинирования с применением специального вакуумного прибора (например, «Биостар»). Однако в этом случае возникают полые пространства в межзубной и пришеечной областях, которые сильно нарушают фиксацию каппы. Кроме того, использование таких средств защиты не исключает опасность разрушения реставрированных зубов или искусственных коронок.

Цель. С учетом вышесказанного целью настоящего исследования явился поиск возможных вариантов увеличения протективных свойств индивидуальных спортивных капп.

Материал и методы исследования. В своей работе для изготовления индивидуальных капп мы использовали традиционную бесцветную пластмассу горячей полимеризации. Технология изготовления спортивной защитной каппы гармонично вписывается в традиционную клинико-лабораторную последова-

тельность. Однако для увеличения протективных свойств индивидуальной спортивной каппы мы предлагаем обязательное армирование такой конструкции по общепринятой методике.

Результаты и обсуждение. Данные проведенного нами опроса 42 спортсменов (от 6 до 34 лет), использующих армированные каппы, показали хорошие результаты. Каждому спортсмену было предложено заполнить анкету, при этом опросник включал вопросы комфортности пользования выполненной нами каппы, при этом степень ощущений оценивалась по 10-балльной шкале: 1 балл – очень легко и комфортно, 10 баллов – крайне трудно и неудобно. Группу сравнения составили 30 спортсменов, пользующихся индивидуальными защитными каппами, изготовленными без усиления армированием.

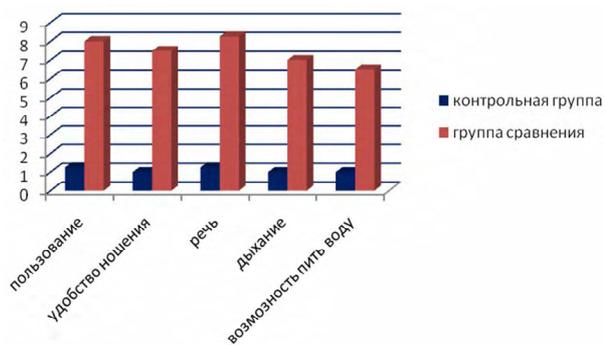


Рис. 1. Анализ использования индивидуальных спортивных капп (в баллах)

Для оценки степени комфортности спортивной защитной каппы была разработана оценочная шкала по уровням удобства: высокий уровень – от 1 до 2 баллов; средний уровень – 3-5 баллов; низкий уровень – 6-8 баллов; очень низкий – 9-10 баллов.

Исходя из данных, представленных на рис.1, спортсмены удобнее и надежнее занимались спортом в каппах, изготовленных по предложенной нами методике. При этом, отвечая на вопросы, все участники отметили более комфортные ощущения при нахождении каппы в полости рта, более свободное дыхание, звукопроизношение и даже возможность пить воду в них была реализована в 100%. В связи с этим, балльная оценка таких армированных капп была в среднем $1,23 \pm 0,02$, что соответствует высокому уровню комфорта, в то время как спортивные каппы традиционной конструкции оценивались на $7,43 \pm 0,03$ балла, что свидетельствует о низком уровне удобства.

Выводы. Таким образом, предложенный вариант изготовления индивидуальной спортивной каппы с усиленными протективными свойствами обеспечивает высокую точность прилегания, хорошую фиксацию, достаточную толщину слоя в области режущего края зубов, регуляцию амортизирующих свойств в соответствии с индивидуальным видом спорта, доста-

точную устойчивость нижней челюсти, благодаря отпечатку на каппе зубного ряда и необходимую толщину слоя пластмассы в жевательной области, а также снижает риск повреждений окружающих мягких тканей и височно-нижнечелюстного сустава. Благодаря оптимальным свойствам и высокому уровню удобства для спортсменов, следует отдавать предпочтение именно данному индивидуальному средству защиты зубов.

УДК: 616.31 – 089.81

А. В. Васильев, А. А. Кадиев, А. В. Кожемякин

АНАЛИЗ ОШИБОК И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАДИКУЛЯРНЫХ КИСТ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*
Научный руководитель: ассистент, к.м.н., О.Ю. Афанасьева

Введение. Околокорневая (радикулярная) киста – одна из часто встречающихся патологий в амбулаторной практике врача хирурга-стоматолога [2,4,5,8]. Рост кисты обусловлен рядом факторов: давлением скопившегося экссудата, разрастанием грануляционной ткани и дифференцировкой её элементов и наконец, разрастанием эпителия, выстилающего полость кисты. Направление роста кисты зависит от плотности костной ткани и расположения корней причинного зуба, по отношению к вестибулярной кортикальной пластинки челюсти. Как непосредственные, так и отдаленные результаты лечения больных с такими поражениями продолжают и до сегодняшнего дня, в большинстве случаев, оставаться неудовлетворительными.

Несмотря на такую распространенность данного заболевания, до сих пор не созданы критерии для строгого разграничения категорий больных, которым может быть оказана помощь в условиях стационара и поликлиники [2,3,6,7]. В повседневной работе решение этого вопроса определяется не только размерами и распространенностью патологического очага, но и квалификацией хирурга, техническим оснащением амбулаторного хирургического кабинета. Совершенствование методов лечения околокорневых кист челюстей до сих пор остается актуальной проблемой хирургической стоматологии [1,5,8].

Цель исследования: определить основные причины ошибок и осложнений при лечении больных с радикулярными кистами челюстей на основе анализа данных литературы, опыта сотрудников кафедры хирургической стоматологии ВолГМУ.

Материалы и методы исследования. Нами были изучены 126 амбулаторные карты и истории болезни пациентов, находившихся на лечении в стоматологических поликлиниках города и отделениях ЧЛХ в 2010-2011 годах.

Результаты и обсуждения. Анализируя данные литературы, основываясь на многолетний опыт сотрудников кафедры, можно обосновать актуальность проблемы широкой распространенностью данной патологии: в структуре стоматологических заболеваний (4-10%), кистозных образований челюстно-лицевой области (84-95%), среди больных с опухолевыми процессами (59-84%), возможностью развития осложнений (нагноение, развитие абсцесса, флегмоны, остеомиелита, деформации челюстей, возникновение патологического перелома, рецидивы) [2,4,6].

Литература

1. Жулев Е.Н., Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю. Челюстно-лицевая ортопедическая стоматология. – М., 2008. – 256 с.
Peter. E. Dawson, «Functional Occlusion. From TMJ to smile design», Mosby, 1-st edition, Aug. 2006, 648 p.

Данное исследование дало возможность определить основные причины ошибок и осложнений при лечении больных с радикулярными кистами челюстей, а именно:

- диагностические ошибки (неправильная интерпретация рентгенограмм);
- тактические (определение показаний и противопоказаний к проведению той или иной операции);
- повреждение анатомических образований (кровотечение, травма сосудисто-нервного пучка, приводящая к кровотечению; гипостезии (анестезии) зубов, мягких тканей, неврит нижнего луночкового нерва; перелом стенки альвеолы при использовании долота и молотка; некроз костной ткани, вследствие ее перегрева при неаккуратной работе бормашиной; прободение полости носа, верхнечелюстного синуса, послеоперационная гематома, перелом нижней челюсти в связи с удалением части костной структуры);
- гнойно-воспалительные осложнения в послеоперационном периоде (нарушения правил асептики и антисептики в области предварительно инфицированного патологического процесса);
- погрешности оперативной техники: наложение швов над костным дефектом (формирование свищей в послеоперационном периоде), ушивание раны с натяжением ее краев (некроз и формирование свищей), отсутствие стабильного гемостаза (развитие гематомы);
- развитие рецидивной кисты вследствие не полного удаления оболочки кисты.

Выводы. На основании сказанного можно сделать следующий вывод: перед началом лечения необходимо четко изучить данный клинический случай, проанализировать все имеющиеся данные, оценить состояние твердых и мягких тканей ЧЛЮ, состояние здоровья, иммунной системы пациента, степень патологического процесса, имеющееся техническое обеспечение и т.д. И только после этого можно приступать к той или иной манипуляции, четко соответствующей данному патологическому процессу, строго придерживаясь алгоритма ее проведения. Соблюдение всех перечисленных рекомендаций является залогом успешно проведенного лечения без ошибок и осложнений, качественного улучшения жизни пациента, повышения профессионального статуса и авторитета хирурга-стоматолога.

Литература

1. Воробьев Ю.И. Рентгенодиагностика в практике врача стоматолога. - М. МЕДпресс-информ, 2004. - 233 с.
2. Григорянц Л.А. Амбулаторная хирургическая помощь при осложнениях эндодонтического лечения. - 2007. - 128 с.
3. Губайдулина Е.Я. Практическое руководство по поликлиническому разделу хирургической стоматологии. - 2007. - 136 с.
4. Робустова Т.Г. Одонтогенные воспалительные заболевания. - 2006. - 664 с.
5. Рузин Г.П. Краткий курс лекций по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. - 2006. - 232 с.
6. Сабо Д. Хирургия полости рта и челюстно-лицевой области. - 2005. - 302 с.
7. Соловьев М.М. Оперативное лечение одонтогенных кист / М.М.Соловьев, Г.М.Семенов, Д.В.Галецкий, Санкт-Петербург, 2004. - 126 с.
8. Харьков Л.В. Справочник хирурга-стоматолога. М, 2008. - 368 с.

УДК 616.314.17-008.1:615.811.2

Ю. С. Воско

ПРИМЕНЕНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХУШЕЧНОГО ПЕРИОДОНТИТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*
Научный руководитель: асс. А.С. Сербин

Введение. Заболевания челюстно-лицевой области воспалительного характера составляют значительную часть от всех стоматологических заболеваний. Среди них наиболее распространены следующие: острый и хронический в стадии обострения периодонтит, альвеолит и периостит. Течение этих заболеваний представляет ряд трудностей, так как, кроме наличия местного очага воспаления в челюстно-лицевой области, имеется и интоксикация организма, выраженная в той или иной степени. Поэтому кроме местного лечения, таким больным применяют и лечение, влияющее на общее состояние: сульфаниламиды, антибиотики, седативные средства, которые не всегда являются безвредными для пациентов. Возрастает риск аллергизации организма, отрицательного воздействия на внутренние органы - печень, поджелудочную железу, желудок и т. д.

Материалы и методы. Постоянный поиск новых методов лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, не оказывающих отрицательного действия на организм больного.

Эта причина побудила обратиться к одному из древнейших традиционных методов лечения – гирудотерапии.

По данным литературы, гирудотерапия оказывает противовоспалительное, бактериостатическое, иммуностимулирующее, анальгезирующее, антикоагулирующее, тромболитическое, гипотензивное, антигипоксическое, противоотечное, дренирующее, иполитическое, общее рефлекторное действия. И успешно применяется во многих отраслях медицины, в том числе при лечении стоматологических заболеваний.

Заболевания верхушечного периодонта воспалительного характера по частоте обращаемости больных занимают третье место после кариеса и пульпита, и составляют в структуре стоматологической патологии 30-50 % (Боровский Е.В., 1999). Обострение хронического верхушечного периодонтита нередко сопровождается нарушением общего состояния, болевым синдромом, гиперемией и отеком слизистой оболочки альвеолярного отростка, коллатеральным отеком мягких тканей лица (Посметная Т.В. и соавт., 1995).

Используемые методы и лекарственные средства не всегда оказываются достаточно эффективными при лечении. В связи с этим все большее внимание

стоматологов привлекают традиционные методы лечения и, в частности, гирудотерапия, поскольку она оказывает системное и многокомпонентное действие на течение воспалительного процесса, которое обусловлено наличием биологически активных веществ в составе секрета слюнных желез медицинской пиявки. По данным Денискиной Е. В. (2003) разработан, обоснован, внедрен и рекомендован в практическую стоматологию метод гирудотерапии в комплексном лечении больных с обострением хронического верхушечного периодонтита и вне обострения.

Результаты и обсуждение. Методика гирудотерапии заключается в постановке 1-2 медицинских пиявок на слизистую оболочку альвеолярного отростка в области проекции верхушки корня «причинного» зуба. Курс лечения составляет 1-3 сеанса, с интервалом 2-3 дня с использованием аспирационной методики.

При применении медицинской пиявки у больных с обострением ХВП выраженность спонтанной боли и болезненности при перкуссии, коллатерального отека, гиперемии и отека слизистой оболочки альвеолярного отростка в области причинного зуба уменьшалась на 3-5-й день и исчезала на 7-10-й, тогда как при лечении больных без использования гирудотерапии указанные симптомы сохранялись на 7-10-й день.

Выводы:

1. Применение гирудотерапии при лечении больных ХВП оказывает выраженный клинический эффект, купирует болевой, отечный и воспалительный синдром.
2. Под влиянием гирудотерапии у больных ХВП снижается уровень средних молекул в смешанной слюне, что свидетельствует о выраженном дезинтоксикационном действии секрета медицинской пиявки.
3. Гирудотерапия оказывает противовоспалительный эффект по данным цитологического исследования смешанной слюны. В процессе гирудотерапии снижаются показатели цитоза и абсолютного содержания нейтрофилов смешанной слюны.
4. Гирудотерапия активизирует механизмы местной неспецифической иммунной защиты полости рта у больных с обострением ХВП, повышает содержание лизосомально-катионных белков в нейтрофилах смешанной слюны.
5. Гирудотерапия способствует восстановлению костной ткани в периапикальном очаге деструкции по дан-

ным локальной денситометрии с оценкой периапикального индекса.

Литература

1. Антипина Н.П. Гирудотерапия в комплексном лечении больных с воспалительными заболеваниями мягких тканей челюстно-лицевой области: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- Пермь, 1999.-25с.
2. Денискина Е.В. Клинико-лабораторное обоснование гирудотерапии в комплексном лечении хронического

верхушечного периодонтита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- Москва, 2003.- С. 26-32.

3. Орлова Е.Е. Гирудотерапия деструктивных форм верхушечного периодонтита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Красноярск, 2003.- С. 24-28.

4. Романова О.В. Пиявки – лекари. СПб., Вектор, 2009.- 94 с.

УДК 616.314-089.23

М. Е. Галкина

ПРИМЕНЕНИЕ «НЕЙЛОНА» ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВКЛЮЧЕННЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ НЕБОЛЬШОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии*

Научный руководитель: асс., к.м.н. И.В. Линченко

Введение. Пластмассы - материалы на основе природных или синтетических полимеров, способные под влиянием нагревания и давления формироваться в изделия сложной конфигурации и затем устойчиво сохранять приданную форму. Их используют не только как заменители металлов, но и как самостоятельный материал для различных изделий, обладающими многими положительными качествами. Между тем, являясь материалом для ортопедических конструкций и находясь в полости рта, они могут вызывать в тканях различные реакции. Эти реакции особенно выражены при съемном протезировании и проявляются в виде воспаления слизистой оболочки полости рта, получившее название «акрилового стоматита» вследствие наличия до 0,5% неполимеризованного мономера. Этот факт подтверждает токсичность акриловых пластмасс. Остаточный мономер может вызывать аллергические реакции как местного, так и общего характера. Тем не менее, акриловые пластмассы до сих пор являются наиболее распространенным и часто единственным материалом для изготовления базисов съемных протезов, т.к. они недороги, имеют простую технологию изготовления и не требуют сложного оборудования.

В последнее время на российском рынке появились технологии изготовления съемных и несъемных конструкций из термопластов, которые приобретают текучесть в разогретом состоянии без применения мономеров.

Их основу составляют природные или искусственные высокомолекулярные соединения, состоящие из больших по размеру молекул, молекулярная масса которых превышает несколько тысяч. В изготовлении зубных протезов стали использоваться биологически нейтральные термопласты – нейлон, полипропилен, метилметакрилат. С их появлением расширились возможности лечения различной патологии зубочелюстной системы благодаря их физико-химическим свойствам.

Термопласты имеют оптимальную жесткость, низкий коэффициент статического и динамического трения, высокую износостойкость, хорошую эластичность, а некоторые обладают способностью запоминать форму. В них нет явлений гальванизации и элементов коррозии, нет остаточного мономера, они не оказывают аллергического и токсического действия на

слизистую оболочку полости рта. Одним из представителей термопластов является полиамид с торговой маркой «Нейлон», физические свойства которого превосходят свойства некоторых металлов (высокая прочность, средняя жесткость, устойчивость к высоким температурам).

Цель: применить в клинике эстетические зубные протезы, используя материал «Нейлон», при малых включенных дефектах без препарирования опорных зубов и с минимальным нанесением психологической травмы пациенту.

Задачи: восстановить целостность зубного ряда, эстетику, функцию жевания, психологический комфорт.

Материалы и методы: в клинику ортопедической стоматологии ВолгГМУ обратилось 4 пациента 20-30-ти лет (1 мужчина, 3 женщины) с частичным отсутствием зубов 3 класса по Кеннеди на верхней и нижней челюсти. Все пациенты жаловались на эстетические нарушения, дискомфорт при улыбке и разговоре, 1 пациент – на небольшие неудобства при жевании.

Из анамнеза: у всех пациентов зубы были удалены вследствие осложненного кариеса. Одна пациентка была очень встревожена необходимостью препарирования здоровых рядом стоящих зубов. По материальным соображениям об имплантации все пациенты отказались. Один пациент хотел бы иметь несъемную конструкцию, но не располагал временем для ее изготовления.

Объективно: отсутствие у первого больного 1.4, у второго 2.4, у третьего 2.5 и 4.4. у четвертого пациентов соответственно. Зубы, стоящие рядом с дефектом интактны.

Результаты: всем пациентам в первое посещение после осмотра и обследования были сняты анатомические оттиски эластичными материалами с верхней и нижней челюсти, определен цвет зубов и базиса протеза. Необходимости в этапе определения центральной окклюзии не было, поэтому во второе посещение все пациенты получили съемные пластинчатые протезы с дентоальвеолярными кламмерами с опорой на 1.3. и 1.5, 2.3 и 2.5, 2.4 и 2.6, 4.3. и 4.5 зубы.. Все пациенты были приглашены на осмотр и коррекцию через 2 дня. Пациенты жалоб не предъявляли. При осмотре изменений со стороны слизистой оболочки протезного ложа не наблюдалось.

Обсуждения: при частичном отсутствии зубов съемные микропротезы из современных термопластов, альтернативные протезам, изготовленных из традиционных акриловых пластмасс, не требуют препарирования, восстанавливают целостность зубного ряда, функцию жевания, эстетический внешний вид, лишая пациента чувства неуверенности и дискомфорта при улыбке и разговоре. Адаптация к ним – минимальная.

Выводы: съемные пластиночные протезы с дентоальвеолярными кламмерами часто используются в практике врачей-стоматологов-ортопедов для восстановления включенных дефектов зубных рядов небольшой протяженности в качестве альтернативы несъемным конструкциям. Этот метод особенно актуален при наличии интактных опорных зубов, а также при потере постоянных зубов у детей для профилактики деформаций зубов и зубных рядов. Частичные

съемные микропротезы могут использоваться как иммидиат-протезы в комплексном лечении заболеваний пародонта.

Появление термопластов обладающих описанными выше преимуществами, способствовало решению поставленных нами задач быстро, качественно и с наименьшей психологической травмой для пациента.

Литература

1. И.Д. Трегубов, Л.В. Михайленко, Р.И. Болдырева и др., Применение термопластичных материалов в стоматологии.- М. 2007- 139с.
2. Э.Л. Варес, Л.Э. Варес, В.Н. Нагурный., Дорогу термопластам в стоматологическую ортопедию. Стоматология сегодня № 8. 2003. С3
3. С.В. Жолудев, В.П. Олешко, В.И. Баньков. Способы лечения непереносимости съемных зубных протезов. Панорама ортопедической стоматологии №3 2003. С 28-34.

УДК 613+612.31(378.661)

М. В. Глущенко, А. В. Скачкова

ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра стоматологии детского возраста*

Научный руководитель: ассистент кафедры Сафронова Светлана Васильевна

Введение. Гигиена полости рта давно стала обязательным компонентом культуры человека. Регулярная и правильная гигиена полости рта на 90% обеспечивает здоровье зубов. Наши зубы и десны очень уязвимы к периодическому воздействию употребляемой нами пищи. Невозможно преувеличить значение для человека гигиены полости рта, которая может быть успешной лишь в случае, когда она выполняется правильно и регулярно. Основными признаками, отражающим уровень санитарной культуры в области стоматологии, являются привычки ухода за полостью рта и частота обращений к врачу-стоматологу. Регулярный правильный уход за полостью рта обеспечивает здоровье зубов и снижает необходимость в лечении, а регулярные посещения стоматолога позволяют своевременно получать профилактические процедуры и лечение ранних стадий заболеваний. Чтобы выяснить, насколько эффективна гигиена ротовой полости у студентов фармацевтического факультета, было проведено социальное исследование с целью определения привычек ухода за полостью рта.

Материалы и методы. Для выполнения цели исследования было проведено анкетирования 60 студентов фармацевтического факультета 4 курса. В исследование приняли участие как российские так и зарубежные студенты. Авторская анкета включала вопросы о знании современных средств гигиены полости рта и умении их использования, а так же частота посещения стоматолога. Анализ полученных данных проводился методами вариационной статистики с учетом общих данных.

Результаты исследования. Анализ данных анкетирования показал, что 2 раза в день чистят зубы – 66,6% опрошенных студентов, при этом пользуются зубной щеткой и пастой 96,6%. Для чистки зубов используют зубные щетки следующих фирм: «Colgate»

68%, «Oral-B» 16,6%, «Rocs», «Lacalut», «Glisten» по 1,6%. 10% из анкетированных для чистки зубов используют детские зубные щетки. Во время чистки зубов используют зубные пасты следующих фирм: «Lacalut» 3,3%, «Colgate» 75%, «Rocs» 6,6%, «Splat» 1,6%, «Blendamed» 8,3%, «Parodontax» 5%.

Смену зубной щетки студенты проходят раз в 3 месяца 60%, раз в полгода 15%, раз в год 3,4%. 21,6% из опрошенных производят смену зубной щетки «когда захочется».

Из 60 опрошенных студентов 66,6% не имеет кровоточивость десен и только у 1,6% наблюдается самопроизвольная кровоточивость.

О дополнительных методах и средствах гигиены полости рта знают 100% опрошенных (флоссинг-11,9%; использование зубочисток, щеток для чистки языка, ополаскивателей 41,6%, 33,4%, 41,6% соответственно) и применяют их на практике (флоссинг-5,9%, использование зубочисток, щеток для чистки языка, ополаскивателей, 33,4%, 22,6%, 29,2% соответственно). Интердентальную очистку зубов с помощью флосса и зубочисток используют 10% и 61,6% соответственно, 46% студентов используют ополаскиватели, 10%-эликсиры.

Жевательную резинку употребляют 65% студентов, но после приема пищи ею пользуются только 28,3%. Применяли жевательную резинку «когда захочется»- 60% опрошенных, из них 35% жевали ее от 5 до 15 минут и 13,3%- более 40 минут.

Установлено, что большинство студентов посещают стоматолога раз в 3 месяца 31,8%. Однако достаточно большое количество студентов 23,3% вообще пренебрегали визитами к врачу. И только 16,6% опрошенных, посещают стоматолога раз в два года.

Вывод. Из полученных данных, можно сделать вывод, что студенты фармацевтического факультета 4 курса используют правильную чистку зубов (2

раза в день – 66,6%) с помощью зубной щетки и пасты (96,6%); для чистки зубов используют зубные щетки и пасты фирмы «Colgate» (68% и 75% соответственно). Однако достаточно большое количество студентов (23,3%) пренебрегают визитами к стоматологу, что в дальнейшем может усугубить состояния здоровья зубов. Рациональный уход за полостью рта является базовым методом профилактики и направлен на устранение причин заболеваний органов полости рта (микроорганизмов зубных отложений).

Литература

1. Деревянченко С.П., Кесаева Р.Э., Маслак Е.Е. Гендерная социализация в семье как фактор здоровьес-

берегающего поведения в стоматологии // Социология медицины. - 2006. - №1. - С. 57-61.

2. Леонтьев В.К., Маслак Е.Е. Кариес зубов, этиология, патогенез, классификация // Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Глава 19. - С. 367-376.

3. Hietasalo P. et al. Oral health-related behaviors predictive of failures in caries control among 11-12-yr-old Finnish schoolchildren // Eur J Oral Sci. - 2008. - V.116, №3. - P.267-271.

4. Kanli A. et al. Effects of oral health behaviors and socioeconomic factors on a group of Turkish adolescents // Quintessence Int. - 2008. - V.39, №1. - P. 26-32.

616.31-056.3-035.277

Е. В. Гоменюк

УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ СТОМАТОЛОГОВ О ВОЗМОЖНОСТИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ЛАТЕКСУ И МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ ЛАТЕКСНОЙ АЛЛЕРГИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра стоматологии детского возраста*

Научный руководитель: профессор кафедры стоматологии детского возраста, д.м.н. Е.Е. Маслак

Использование латексных перчаток может привести к развитию кожной аллергии, а также системных реакций организма [2]. Наиболее частыми симптомами латексной аллергии у медицинских работников являются кожные проявления - 11,7%-76,2% [1-3]. Аллергия к латексу у медработников часто протекает нераспознаваемой, так как не все осведомлены о возможности сенсibilизации к латексу, мерах профилактики [5], что в последующем может повлиять на качество жизни [4] и привести к утрате трудоспособности [1].

Цель исследования: изучить уровень осведомлённости стоматологов о возможности сенсibilизации к латексу и мерах профилактики латексной аллергии.

Материал и методы исследования. В анонимном анкетировании на добровольной основе приняли участие 106 врачей-стоматологов различных специальностей, работающих в стоматологических поликлиниках Волгограда. Авторская анкета включала вопросы, направленные на выявление уровня осведомлённости стоматологов о возможности сенсibilизации к латексу и мерах профилактики латексной аллергии. С согласия респондентов проводили фотографирование их рук (при наличии проблем с кожей).

Результаты исследования показали, что 52,9% врачей-стоматологов имели патологию кожи рук, однако из них только немногим более половины (58,9%) знали о возможности сенсibilизации к латексу и связывали развитие патологии кожи рук с использованием латексных перчаток, треть (30,4%) не считали этот фактор важным, а 10,7% не знали ответа на вопрос.

Знания врачей-стоматологов о мерах профилактики латексной аллергии были недостаточными: только 76,3% респондентов знали о гипоаллергенных латексных перчатках, 33,0% – о нитриловых и 35,9% – о жидких перчатках. Частота применения гипоаллергенных средства защиты была ниже, особенно среди врачей с патологией кожи рук: в гипоаллергенных перчатках работали с патологией кожи рук 17,9%, без патологии – 19,8%, нитриловых – 8,9% и 17,9%, жидких –

5,4% и 4,7% врачей соответственно. Среди стоматологов с патологией кожи рук 87,5% респондентов продолжали работать в латексных перчатках (всегда 78,6%, иногда 10,7%).

Возможно, это связано с тем, что администрация муниципальных стоматологических клиник вынуждена работать в условиях тендера и приобретает более дешёвую и менее качественную продукцию, неблагоприятно влияющую на здоровье персонала. Возможно также, что для выбора и покупки защитных перчаток задействованы непрофессионалы.

В то же время, многие стоматологи (53,6%) отмечали улучшение состояния кожи рук после смены перчаток, хотя остальные не отметили положительных изменений. После применения гипоаллергенных средств улучшение состояния кожи рук у большинства респондентов наступало сразу (46,4%), у других - через несколько недель (17,9%) или месяцев (5,3%).

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы.

- Уровень осведомлённости стоматологов о возможности сенсibilизации к латексу и мерах профилактики латексной аллергии недостаточный.

- Стоматологи редко применяют альтернативные латексным перчаткам средства защиты, даже имея проблемы с кожей рук.

- Необходимо повысить информированность администрации стоматологических учреждений и рядовых врачей-стоматологов о целесообразности и пользы использования гипоаллергенных средств защиты кожи рук медперсонала.

Литература

1. Профессиональная аллергия к латексу среди медицинских работников / З.М. Берхеева, Р.В. Гарипова, Р.С. Фассахов, И.Д. Решетникова, Н.А. Горшунова, Е.В. Агафонова // Казанский медицинский журнал. – 2008. № 2. – С. 207-208.

2. Макова Е.В. Клинические и иммунологические аспекты профессиональной аллергии к натуральному латексу у медицинских работников: Автореф. дисс... канд. мед. наук. – Самара, 2003. – 25 с.

3. Успенская К.С., Лусс Л.В., Курбачева О.М. Аллергия к латексу // Российский аллергологический журнал. – 2006. – № 6. – С. 10-28.
4. Al-Otaibi S., Tarlo S.M., House R. Quality of life in patients with latex allergy // Occupational Medicine, Oxford University Press. – 2005. – Vol. 55; № 2. – P. 88.

5. Sawyer J., Bennett A. Comparing the level of dexterity offered by latex and nitrile safeskin gloves // The Annals of Occupational Hygiene. – 2006. – Vol. 50, №3. – P. 289.

УДК 616.314.18-0024

О. Э. Детистова, А. Ю. Попретинский, А. А. Мишина
ВЛИЯНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА ТКАНИ ПАРОДОНТА
Вологодский государственный университет,
кафедра ортопедической стоматологии
Научный руководитель: Асс. Величко А. С.

Описаны побочные действия несъемных ортопедических конструкций на ткани пародонта. Рассмотрены этиологические факторы и клинические проявления протетических пародонтитов.

Ключевые слова: протетический пародонтит, травмирующее действие зубных протезов, краевой пародонт, воспаление тканей пародонта.

Ни для кого не секрет, что современного человека встречают и оценивают не только по одежде, но и по улыбке. Красивая и здоровая улыбка - неотъемлемая часть образа успешного человека. Один из шагов на пути к обворожительной улыбке - применение ортопедических конструкций в полости рта. На сегодняшний день наиболее распространены такие патологические состояния, как дефекты твердых тканей зубов и частичная потеря зубов. Для замещения данных дефектов чаще других методов используют несъемные зубные протезы. По официальным данным, нуждаемость населения страны в ортопедической помощи в среднем и старшем возрасте составляет до 65%, из которых на долю несъемного протезирования приходится не менее 48%.

Широкое применение в современной ортопедической стоматологии несъемных протезов (цельнолитых, металлокерамических, металлоакриловых, металлокомпозитных, цельнокерамических) влечет за собой серьезные изменения пародонта [2]. Они проявляется в возникновении в окружающих опорный зуб тканях воспалительных процессов, таких как папиллиты, гингивиты, пародонтиты, образующихся не только в результате непосредственного воздействия протезов, но и микротравм на всех этапах ортопедического лечения. (Dragoo M.R., Williams G.B., 1982; Серов А.Б., 2008). Кроме того, побочное действие несъемных зубных протезов усугубляется различными врачебными ошибками, низкой гигиеной полости рта, наличием у пациентов соматических заболеваний и другими факторами.

Многими авторами ранее была описана клиническая картина и проведен анализ причин побочного действия зубных протезов на ткани пародонта. Так, Е.И. Гавриловым (1979) был описан «маргинальный протезный пародонтит» у лиц, протезированных несъемными конструкциями. В своих работах автор отмечает, что в ответ на травмирующее действие протезов возникает воспаление тканей пародонта, которое протекает с самого начала как хроническое. Клиническая картина протезных пародонтитов значительно разнообразна и зависит от многих факторов. К таким факторам Е.И. Гаврилов относит конструкцию протеза,

возраст больного, наличие сопутствующих заболеваний, гигиена полости рта, состояние пародонта до наложения протеза.

Е.В. Боровский (1988) при изучении воспалительных заболеваний пародонта отметил, что одним из этиологических факторов развития острого очагового травматического пародонтита является «механическое раздражение тканей пародонта искусственными коронками».

Проблемой изменения тканей пародонта под действием ортопедических конструкций занимались многие исследователи. (Гаврилов Е.И., 1984; Арутюнов С.Д. 1990; Carrasco E., 2000). Было выяснено, что этиология и патогенез таких поражений слизистой оболочки, чаще всего десневого края, значительно отличается у гингивита и пародонтита другой этиологии, главным образом за счет роли побочного действия протезов и процесса протезирования. В результате этого возникла необходимость введения нового термина «протетический», возникший от слова «протетика» - т. е. протезирование. Впервые, термин «протетический пародонтит» был использован в учебнике «Ортопедическая стоматология» в 1997 г. Щербак-вым и соавт., которые подчеркнули не только травматическое действие протезов, но и травмы врачебными манипуляциями в процессе протезирования. Кроме того, в данном учебнике были рассмотрены меры профилактики данного патологического состояния.

При изучении отдаленных результатов лечения несъемными ортопедическими конструкциями, клинически выраженные воспалительные заболевания пародонта выявлены в 54,8% случаев. При этом у 29,9 % пациентов наблюдался очаговый хронический гингивит легкой степени тяжести, у 14,3 % - хронический локализованный пародонтит легкой степени тяжести, у 10,6 % - очаговый катаральный гингивит средней степени тяжести [2].

На основе полученных данных было зарегистрировано научное открытие — «Явление образования протетического пародонтита у человека (клиническая форма пародонтитов)» (Авторы: Трезубов В.Н., Сапронова О.Н., Кусевский Л.Я.; свидетельство на открытие №440 от 12.02.2008г., диплом №350).

Как говорилось ранее, протетические пародонтиты этиологически и патогенетически отличаются от других воспалительных заболеваний тканей пародонта, и в соответствии с этим, они имеют ряд особенностей клинического течения, к которым относят очаговость поражения, строго соответствующая участкам соприкосновения протеза со слизистой оболочкой, и поли-

морфизм патологических изменений (одновременное наличие катаральных, эрозивных, гиперпластических, язвенных участков) на малой площади участка поражения [5].

Кроме того, одной из характерных особенностей данного заболевания является отсутствие клинических симптомов, сочетающееся с начавшимися изменениями микроциркуляторного русла, выявляемыми при проведении функциональной диагностики параметров кровотока свободного десневого края и межзубного сосочка (В.Н. Трезубов, Петрищев В.Н., Аль – Хадж О.Н., Колесова Т.В., 1999; Сапронова О.Н., Кирокосян Г.Г., Докучаева В.А., 2005; Жулев Е.Н., Серов А.Б., 2010). Методами контактной микроскопии и ультразвуковой доплеровской флоуметрии были выявлены нарушения микроциркуляции тканей десны в области опорных зубов под несъемные протезы у 100% обследуемых [2, 5].

Среди этиологических факторов, ведущих к развитию протетического пародонтита можно выделить следующие:

- механическое действие дефективных протезов [2,5];
- побочные эффекты, оказываемые полноценными протезами на краевой пародонт (синдром длительного сдавливания, баротравма, компрессия и т.д.) [5];
- побочное действие врачебных манипуляций в процессе протезирования (препарирование зубов, получение оттисков, ретракция десневого края, фиксация несъемного протеза временным или постоянным фиксирующим материалом, наложение и снятие временных (провизорных) протезов) [5];

- расцементирование [4];
- неадекватное распределение жевательной нагрузки, что может привести к рецессии десны [4].

Протетический пародонтит выделяется в отдельную, особую клиническую разновидность травматических поражений пародонта, со своей специфической этиологией, патогенезом, диагностикой профилактики и лечением. Это явление достаточно распространено на сегодняшний день. Поэтому наиболее актуальными вопросами в современной стоматологии на сегодняшний день является разработка методов профилактики данной патологии.

Литература

1. Аль – Хадж О.Н. Особенности течения протетических краевых пародонтитов и меры их профилактики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2002. – 25 с.
2. Жулев Е.Н., Серов А.Б. Влияние искусственных коронок на состояние краевого пародонта // Стоматология. – 2010. – №2.
3. Кусевский Л.Я. Сравнительная характеристика побочного действия различных конструкций зубных протезов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2007. – 27 с.
4. Мокренко Е.В., Симонова К.К. Патогенетическая оценка факторов развития воспаления тканей пародонта опорных зубов пациентов клиники ортопедической стоматологии // Стоматолог. – 2009. – №4.
5. Трезубов В.Н., Сапронова О.Н. Явление образования протетического пародонтита у человека (клиническая форма пародонтитов) // Институт стоматологии. – 2008. – №4.

УДК 616.314 – 089.23

К. А. Дятленко, А. С. Павлиенко
**АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ ПРЕПАРИРОВАНИИ ЗУБОВ
ПОД ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ НЕСЪЕМНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний.
Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.В. Колесова

Введение. Одонтопрепарирование является обязательным этапом лечения при использовании несъемных ортопедических конструкций. Цель его заключается не только в удалении слоя твердых тканей, но и в максимальном сохранении биомеханических характеристик зуба, его структуры и жизнеспособности, что является одним из критериев успешного проведения ортопедического лечения. (Арутюнов С.Д. 2007).

При препарировании зубов под цельнолитые несъемные конструкции зубных протезов необходимо соблюдать несколько основных принципов, которые заключаются в: максимально возможном сохранении тканей зуба; обеспечении достаточной ретенции и устойчивости реставрации; создания оптимальной конусности отпрепарированному зубу; обеспечении высокой прочности реставрации; достижения оптимального краевого прилегания реставрации, за счет создание большей «площади цементной пленки»; сохранение тканей пародонта. Массирони Д. (2008) предложил для улучшения фиксации коронок создание дополнительной ретенции в виде шероховатости реставрационной поверхности, бороздок, насечек, коробчатых полостей, проточек и т.д. В результате экспериментальных, функ-

циональных и клинических исследований было установлено, что степень конвергенции боковых стенок препарированных зубов под цельнолитые реставрации должна быть в пределах 3-12° (при высоте коронковой части 4-10 мм) (Арутюнов С.Д., 2007).

По данным Шилинбург Г. (2007) конусность культей препарированных студентами зубов составила в среднем от 13 до 29°. Kent с соавт. установили, что конусность культей у опытных стоматологов варьировала от 8,6 до 26,6° в зависимости от положения зуба.

Цель исследования: совершенствование мануальных навыков одонтопрепарирования у студентов и врачей-интернов стоматологического факультета.

Материалы и методы исследования. Проведена одонтометрия 187 культей зубов, препарированных под цельнолитые коронки. 1 группа – 47 культей на фантомных моделях студентов 2 курса: 25 - культей моляров и 22 - премоляров. 2 группа – 74 культей на фантомах в фантомном центре ВолгГМУ студентов 3-5 курсов: 24 культей моляров, 19 премоляров, 31 культей фронтальных зубов. 3 группа – 66 культей на гипсовых моделях врачей-интернов: 12 культей моляров, 22 премоляра, 32 фронтальных зуба. Параметры измерений – высота культей, конусность культей,

ширина уступа. Однотометрию проводили с помощью микрометра, нониус которого равен 0,1 мм. Расчет величины конусности проводили с помощью математических преобразований.

Результаты и обсуждения. Анализ полученных данных позволил выявить ряд ошибок препарирования зубов под цельнолитые конструкции. Изучение конусности культей показало, что в 1 группе из 22 премоляров у 11 зубов (50%) наблюдалась нулевая конусность, 1 культея имела обратную конусность, конусность менее 3° составила 13,6%. Анализ конусности моляров этой же группы показал излишнюю конусность более 12° у 2 культей (8%), нулевая конусность определялась у 6 культей (24%), обратную конусность имела 1 культея (4%), конусность менее 3° составила 8%. Во 2-ой исследуемой группе в боковой отделе зубов конусность менее 3° составила 2,3%, во фронтальном отделе - 9,6%. Излишняя конусность более 12° наблюдалась у моляров в 4,2% случаев, у премоляров - 5,3%, у фронтальных зубов - 3,2%. В 3-й исследуемой группе степень конвергенции боковых стенок культей зубов в боковом отделе менее 3° составила 20,4%, во фронтальном отделе - 46,8%. Конусность более 12° наблюдалась у премоляров в 4,5%, у фронтальных зубов - 6,2%. Уменьшение конусности препарированных зубов препятствует свободному, беспрепятственному наложению металлокерамических протезов. Кроме того, возникающие напряжения в каркасе приводят к сколам керамики. Увеличение конусности ведет к расфиксации коронок, а в целом к сокращению сроков пользования цельнолитыми протезами.

Анализ высоты культей зубов позволил установить, что в среднем высота составила в 1 группе у моляров - $4,6 \pm 1,08$ мм, у премоляров - $5,3 \pm 1,04$ мм, во 2-ой группе у моляров - $5,3 \pm 0,87$ мм, у премоляров - $5,5 \pm 1,21$ мм, у резцов и клыков - $5,9 \pm 0,54$ мм. В 3-й группе показатели высоты варьировали в широких пределах. Высота культей менее 4 мм в области моляров составила 33,4%, в области премоляров - 9,1%, в области фронтальных зубов - 6,3%. Отчасти низкая высота культей объясняется отсутствием достаточного межокклюзионного пространства. При этом не было выявлено ни одного случая создания дополнительных ретенционных элементов, что можно считать ошибкой

одонтопрепарирования при низкой высоте коронковой части зубов.

Создание уступа, необходимого для изготовления цельнолитых коронок, ослабляет твердые ткани шейки зуба, снижая их прочность на 32 %. Снижение напряжений в 2,5-3 раза достигается плотным равномерным охватом каркаса протеза опорных зубов, толщиной не менее 1 мм (Данилина Т.Ф., 2009). По данным измерений ширина уступа (таблица 1) соответствовала указанной величине только у моляров 1 группы ($1,2 \pm 0,53$) и 3 группы ($1,08 \pm 0,28$), что составило 13,4% и 6,4% соответственно от общего количества культей. Оставшиеся зубы от числа обследованных были препарированы с уступом менее 1 мм. Этот факт приводит к снижению функциональной эффективности несъемных конструкций, а также к снижению эстетических качеств металлокерамических коронок.

Таблица 1.
Ширина уступа культей зубов, препарированных под цельнолитые коронки (в мм)

Культи зубов \ Группы	1	2	3
Моляры	$1,2 \pm 0,53$	$0,78 \pm 0,31$	$1,08 \pm 0,28$
Премоляры	$0,89 \pm 0,41$	$0,55 \pm 0,23$	$0,82 \pm 0,34$
Фронтальная группа зубов	-	$0,45 \pm 0,13$	$0,9 \pm 0,21$

Выводы. Таким образом, результаты исследования показали, что владение техникой препарирования зубов, ошибки на этапах изготовления цельнолитых конструкций зависят от опыта стоматолога и его мануальных навыков. Особенность и специфичность нашей профессии такова, что многие процедуры, манипуляции необходимо отработать на моделях, специальных фантомах, что позволит более успешно начать работу непосредственно в клинике, с пациентами. Проблему совершенствования мануальных навыков следует решать постоянным тренингом студентов-стоматологов, начиная с работы на фантомах, продолжая изучать их на клинических профильных дисциплинах, повышая качество препарирования в клинической интернатуре, ординатуре.

УДК 616.314-002

А. А. Ежова, М.А. Абдуллаев, А. М. Кузнецова, Ю. Д. Сизенцева
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИРРИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «УЛЬТРАДЕНТ» ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии*
Научный руководитель: к.м.н. Васенёв Е.Е.

Введение. Одним из важнейших этапов эндодонтического лечения является адекватная дезинфекция. Принципы эндодонтической терапии предусматривают не только инструментальную обработку корневого канала, но и правильное медикаментозное воздействие. Поэтому этапу ирригации уделяется большое значение. В связи со сложной внутренней морфологией зуба только механического удаления инфицированной дентина и остатков пульпы недостаточно. Поэтому обеззараживание остатков пульпы, ее распада,

пристеночного дентина, опилок и участков канала, недоступных инструментальной обработке, имеет важнейшее значение для успеха эндодонтического лечения и предупреждения развития воспалительных осложнений. Под очищением от опилок подразумевается удаление тканей пульпы, бактерий и продуктов их распада из полости корневого канала. Смазанный слой образуется на стенках канала как побочный продукт в процессе инструментальной обработки с целью удаления или шлифовки дентина.

Дентинные опилки в комбинации с реагентами образуют детрит, который является источником инфекции, так как содержит остатки инфицированных тканей пульпы, бактерии и токсические вещества. Бактерии, как известно, проникают в дентинные каналы, и детрит быстро блокирует латеральные анатомические ответвления. Смазанный слой образуется в процессе инструментальной обработки корневого канала и представляет собой слой аморфного клейкого вещества, содержащего отростки одонтобластов, микроорганизмы, остатки тканей пульпы и неорганический матрикс дентина. Субстрат смазанного слоя является резервуаром для микроорганизмов и одновременно защитой для них от воздействия антисептических растворов.

В последнее время особое внимание привлекла к себе биопленка и ее роль в эндодонтическом прогнозе лечения. Биопленка – структурированное скопление бактерий, находящихся в защитной, липкой матрице полисахарида, которое может приклеиваться на поверхности корневого канала. Микроорганизмы в ней распадаются, дрейфуют и снова прикрепляются на любую поверхность в пределах системы корневых каналов, включая дентинные трубочки. Процедуры, направленные на трехмерное очищение, должны разрывать любую биопленку, разрушать ее матрицу и вымывать зараженную массу раствором из полости каналов. В просвете канала микроорганизмы находятся в виде взвеси, в таком виде они легко доступны для антисептических препаратов. Часть же из них оседает на стенках и организуется в виде аморфного материала, для описания которого применяют термин «биопленка». Некоторые виды микроорганизмов способны проникать в просвет дентинных трубочек на глубину до 300 мкм⁴. В виде биопленки микроорганизмы обладают чрезвычайной устойчивостью к внешним воздействиям (защитные механизмы макроорганизма, антисептические растворы и т.д.), для объяснения этого явления предложено несколько гипотез.

Существуют различные виды эндодонтических шприцев и игл для ирригации корневых каналов. Набор шприцев и игл NaviTip (НевиТип, Ultradent) очень удобен в работе эндодонтиста. В набор входит 7 видов эндодонтических игл и насадок, 2 вида эндодонтических шприцев разного объема. Ирригация считается наиболее эффективной, когда кончик иглы расположен на расстоянии не менее 3 мм от апекса. Со стандартными эндодонтическими иглами, имеющими диаметр кончика 0,4 мм (размер 27), достичь этого не всегда легко, игла блокируется в устьевой или средней части канала. Чрезмерное давление на поршень приводит к выведению ирриганта за верхушку и возникновению осложнений. Основной особенностью иглы NaviTip является диаметр кончика. Наиболее часто используются эндодонтические иглы с размером 27. Диаметр верхушки NaviTip составляет 0,3 мм (размер 29). После прохождения корневого канала и определения рабочей длины можно ввести NaviTips практически до верхушки. Navi-Tip FX – это уникальные иглы со щеточной поверхностью, с их помощью можно одновременно проводить и промывание, и механическую очистку канала от опилок, прежнего пломбирочного материала и, особенно, гидроксида кальция.

Поэтому целью нашей работы стало выявление особенностей ирригационной системы «Ультра-

дент» и нахождение методик, в ходе которых не происходит инфицирование периапикальных тканей и выход дезинфицирующей жидкости за пределы апекса.

Материалы и методы исследования: В ходе исследования было препарировано 5 однокорневых зубов. Проведено расширение и выравнивание корневых каналов. Дезинфицирующий раствор должен доставляться на всю рабочую длину корневого канала, чего невозможно добиться с помощью эндодонтических шприцов и игл. Поэтому для ирригации корневых каналов в зубах мы использовали тонкие иглы Endo-Из Типс (Endo-Eze Tips) и НевиТип ЭФИкс (Navi-Tip FX) фирмы «Ультрадент», которые имеют диаметр 0,28 мм, что позволяет продвинуть их максимально к апексу. Неви-Тип ЭФИкс представляет собой эндодонтическую насадку, которая является и иглой для промывания, и щеточкой для механического очищения канала от старого пломбирочного материала и опилок. Важным является то, что игла обладает гибкостью, и ее можно предварительно согнуть перед введением в канал.

Зубы предварительно зафиксировали в строительный прозрачный силиконовый гель. В качестве оценивающего ирригационного раствора мы использовали черную тушь. Для идентификации выхода раствора за пределы апекса нами были взяты поролоновые шарики.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования мы выяснили, что эффективность ирригации ограничивается расстоянием 3-4 мм от кончика иглы. Но одновременно возрастает вероятность выведения дезинфицирующего раствора в периапикальные ткани. Поэтому возникает необходимость соблюдать расстояние между стенкой канала и концом иглы. При проведении ирригации на поршень стоит давить большим пальцем, таким образом улучшается контроль за количеством выводимой жидкости

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало, что при использовании игл системы «Ультрадент» происходит качественная ирригация. Дезинфицирующий раствор доставляется на всю длину корневого канала, чего нельзя добиться, используя стандартные эндодонтические иглы и шприцы. Важным преимуществом является возможность сгибания иглы при работе в канале. Был сделан вывод, что при введении иглы на 2/3 длины корневого канала медикаментозная терапия является эффективной, и ирригационный раствор не проникает за пределы апекса.

Литература

1. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов медицинских вузов/ под ред. Е.В.Боровского. - М.: "Медицинское информационное агентство", 2007. - С. 454-457.
2. Кантаторе Д. Ирригация корневых каналов и ее роль в очистке и стерилизации системы корневых каналов/ Джузеппе Кантаторе// Новости Dentsplay, 2004. - №10. - С. 58-65.
3. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология: учеб. пособие для вузов/ А.И.Николаев, Л.М.Цепов. - 7-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - С. 664-688.
4. Козн С. Эндодонтия / под ред. С. Козна, Р. Бернса. – 4-е изд. - Санкт-Петербург : Интерлайн, 2000.-С.151-178.

УДК 616.314-089.23-073

К. Л. Карапетян, К. В. Перепелин, М. Э. Казиев
**ХРОНОДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ
ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ И ГНАТОДИНАМОМЕТРИИ**

Волегоградский государственный медицинский университет,

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: асс. А. В. Машков

Введение. В литературе, посвященной адаптации пациентов к зубным протезам, значительное место отводится исследованию взаимосвязей между уровнем адаптации и показателями физиологического состояния организма. Наши исследования направлены на изучение состояния зубочелюстной системы пациентов по суточным показателям электромиографии (ЭМГ) жевательной мышцы и гнатодинамометрии. При этом структура биоритмов рассматривается в качестве меры адаптации и её прогностического критерия.

Проведена оценка хронофизиологической динамики функционального состояния зубочелюстной системы у лиц в возрасте 18–35 лет по показателям амплитуды ЭМГ жевательной мышцы и гнатодинамометрии. Выявлена четкая временная организация этих показателей в пределах циркадного ритма и определены временные интервалы, оптимальные для проведения стоматологических манипуляций и последующей адаптации.

Целью работы было определение наиболее благоприятных временных интервалов для «запуска» адаптации и повышения эффективности лечебных мероприятий в клинике ортопедической стоматологии.

Материалы и методы. На первом этапе исследования по результатам тестирования по Остбергу была выделена контрольная группа. Её составили лица в возрасте от 18 до 35 лет, в количестве 200 человек, относящихся к дневному типу суточных биоритмов, так называемые «голуби». Для них основной период высокой поведенческой активности и интенсивности физиологических процессов приходится на середину дня (оценка хронотипа в среднем составила $64,4 \pm 2,12$ баллов).

У данных респондентов измерялись показатели гнатодинамометрии и ЭМГ жевательной мышцы с 8.00 до 20.00 с интервалом 4 часа.

Данные гнатодинамометрии не характеризуют всю мышечную силу, а отражают пределы выносливости пародонта, так как при появлении боли в области пародонта зубов дальнейшее сокращение мышц рефлекторно прекращается. Силу жевательного давления измеряли между 16-46 и 26-36 зубами. Полученные данные заносили в таблицу и на их основании строили графики измерения силы жевательного давления во времени. Для проведения исследования использовали прибор «Визир».

Следующее исследование – электромиографический метод, исследующий суммарную биоэлектрическую активность мышц в покое и при различных режимах напряжения. ЭМГ является неинвазивным методом исследования, хорошо переносится пациентами в связи с отсутствием субъективно неприятных и даже болезненных ощущений. Для обследования применялся прибор «Нейромиоанализатор НМА-4-01 НЕЙРОМИАН» (Таганрог).

Регистрация проводилась биполярными электродами с постоянной площадью и фиксированным

расстоянием между ними. Применялись прямоугольные электроды площадью 50 кв. мм (10x5 мм), укрепленные на изоляционной платформе 40x20 мм с межэлектродным расстоянием между центрами электродов 20 мм.

Регистрировалась биоэлектрическая активность жевательной мышцы (*m. masseter*) симметрично с обеих сторон. Изоляционная платформа располагалась в зоне двигательной точки мышцы, анатомически соответствующей зоне распределения концевых пластинок терминальных ветвлений нерва.

Исследовались следующие показатели:

- общая описательная характеристика кривой в покое и при мышечном сокращении;
- абсолютное значение максимальной и средней амплитуды ЭМГ (мкВ);
- значение средней частоты кривой при максимальном мышечном сокращении (Гц);
- построение огибающей электромиограммы (мкВ*с).

Результаты. Согласно полученным данным гнатодинамометрии средние величины в группе мужчин составили: на преимущественной стороне жевания $237 \pm 20,2$ Н, на противоположной $199 \pm 15,8$ Н; в группе женщин на преимущественной стороне жевания - $225 \pm 21,4$ Н, на противоположной $197 \pm 14,2$ Н и статистически достоверно не различались.

При оценке параметров ЭМГ при максимальном мышечном напряжении регистрировалась высокочастотная кривая с амплитудой в среднем на преимущественной стороне жевания $1264 \pm 110,2$ мкВ у мужчин и $1148 \pm 105,6$ мкВ у женщин, и на противоположной стороне $1228 \pm 108,4$ мкВ у мужчин и $1130 \pm 107,8$ мкВ у женщин.

Заключение. При изучении биоритмологической динамики параметров гнатодинамометрии и электромиографии жевательной мышцы, выявляется четкая периодичность данных показателей с 8.00 до 20.00 часов.

Изучение изменений значений гнатодинамометрии и амплитуды ЭМГ за период с 8 до 20 часов показало наличие сдвига значений мышечной активности к 16.00 (на преимущественной стороне $245 \pm 12,8$ Н, $1339 \pm 62,8$ мкВ; и на противоположной стороне $211 \pm 2,3$ Н, $1282 \pm 56,4$ мкВ) по сравнению с утренним замером в 8.00 (на преимущественной стороне $217 \pm 2,3$ Н, $1125 \pm 64,3$ мкВ и на противоположной стороне $183 \pm 1,7$ Н, $988 \pm 44,2$ мкВ).

Также выявлено изменение значений мышечной активности к 20.00 - по сравнению с 12.00 отмечается снижение активности до $224 \pm 3,4$ Н, $1209 \pm 24,5$ мкВ на преимущественной стороне, и до $188 \pm 9,4$ Н, $1061 \pm 62,3$ мкВ на противоположной стороне.

Таким образом, анализ полученных данных показал, что мышечная активность в дневное время суток имеет наибольшие значения, приходящиеся на 12 и 16 часов.

Литература

1. Команцев В.Н. Заболотных В.А. Методические основы клинической электронной миографии. Руководство для врачей. Санкт-Петербург, 2004.
2. Балгурина О.С. Анализ методики гнатодинамометрии и необходимость её применения в клинике ортопедической стоматологии. Сб. статей: «Актуальные вопросы стоматологии». Волгоград, 1994. 180-183 с.
3. Персон Р.С. Электромиография в исследованиях человека. Москва, 1969.

4. Ироденко Я.М. Методика графического определения выносливости пародонта. Актуальные вопросы стоматологии: Тез. докл. респ. науч. конф. Полтава, 1981., 123 с.
5. Справочник по стоматологии. Под редакцией А.И. Рыбакова, Г.М. Иващенко. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. М.: Медицина, 1977. 582 с.
6. Седунов А.А. Регистрация функционального состояния зубочелюстной системы. Стоматология. 1988. - № 1. 46-50 с.

УДК 616.31

А. А. Кенева, А. В. Чернявская **АНАЛИЗ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

Медицинский колледж № 2, г. Волгограда

Научные руководители: заместитель директора по научно-методической работе А. Е. Пироженко, преподаватель Т. Ф. Прокофьева

Введение. Стоматологические заболевания (в первую очередь, кариес) являются самыми распространенными среди населения. Кроме того, доказано влияние стоматологических заболеваний на общее здоровье человека. Эти заболевания можно предотвратить путем формирования у населения привычек здорового образа жизни и использования профилактических мер.

Предупреждением стоматологических заболеваний занимается средний медицинский работник, прошедший обучение специальности «Стоматология профилактическая» (квалификация - «Гигиенист стоматологический»), которой в нашей стране официально в прошлом году исполнилось 10 лет.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности «Стоматология профилактическая» и квалификационной характеристике специалиста основные виды деятельности гигиениста стоматологического – лечебно-профилактическая и санитарно-профилактическая.

Санитарно-профилактическая деятельность гигиениста стоматологического предполагает обучение пациентов индивидуальной гигиене полости рта и проведение санитарно-просветительской работы, направленной на гигиеническое воспитание населения, пропаганду здорового образа жизни, профилактику стоматологических заболеваний [1].

Цель исследования - провести анализ работы в колледже по формированию стоматологического здоровья студентов.

Задачи исследования:

- изучить стоматологический статус студентов 1-2 курсов нашего колледжа;
- изучить осведомленность студентов о профилактике стоматологических заболеваний и ее роли в сохранении здоровья;
- на основе полученных данных организовать санитарно-просветительскую работу в колледже, направленную на гигиеническое воспитание населения, пропаганду здорового образа жизни, профилактику стоматологических заболеваний;
- способствовать развитию профессионально значимых качеств у студентов – гигиенистов стоматологических.

Материалы и методы. Осмотрено 206 студентов в возрасте 15-18 лет врачом-стоматологом и врачом-ортодонтом, работающим в Лечебном центре нашего колледжа. Истории болезни заполнялись под контролем преподавателей студентами - будущими гигиенистами стоматологическими, что входит в их функциональные обязанности, а также студентами специальности «Стоматология ортопедическая». Отмечалось состояние зубов, слизистой оболочки полости рта, пародонта, прикуса.

Результаты обследования: не выявлено ни одного здорового студента, 15 человек (7,2%) ранее санированы, 191 человек (92,8%) нуждаются в санации полости рта. Кроме того, 125 человек из осмотренных (60,6%) нуждаются в ортодонтическом лечении, то есть имеют выраженные зубочелюстные аномалии. Таким образом, выявленная высокая распространенность кариеса и зубочелюстных аномалий среди наших студентов соответствуют данным отечественной литературы [2].

В Программу профилактики стоматологических заболеваний среди студентов колледжа, разработанную студентами-кружковцами совместно с преподавателями, были включены исследования, которые провели студенты научного кружка по стоматологии на тему: «Оценка стоматологической комплаентности у студентов медицинского колледжа».

Цель исследования - оценить стоматологическую комплаентность (поведение пациента в отношении медицинских назначений и рекомендаций) у студентов 1-2 курсов нашего колледжа. Были подготовлены анкеты и проведено анкетирование 66 студентов, из ранее осмотренных врачами-стоматологами Лечебного центра колледжа.

Результаты анкетирования:

1. Больше 50 % студентов беспокоят больные зубы; у 18 % студентов во время чистки зубов кровоточат десны, а у 27 % студентов пища застревает между зубами.
2. 23 % студентов не чистят зубы перед сном, 50 % студентов чистят зубы всего 1 минуту, а 74 % студентов не используют дополнительные средства гигиены полости рта (междузубные нити, ершики, зубочистки и т.д.).

3.66 % студентов обращаются за стоматологической помощью только в случае возникновения боли, и лишь для 4.44 % студентов важна красота их улыбки.

Таким образом, в результате анкетирования выявлен низкий уровень стоматологической комплаентности у студентов 1-2 курса.

Программа профилактики стоматологических заболеваний по снижению уровня заболеваний полости рта включала также проведение тематических классных часов по гигиене полости рта и профилактике стоматологических заболеваний; проведение мастер-классов по обучению студентов методикам чистки зубов на моделях; мониторинг состояния гигиены полости рта студентов.

Проведено 6 классных часов в студенческих группах, охвачено работой 250 человек. Для повышения эффективности при проведении использовались компьютерные презентации, наглядные пособия (атласы, буклеты, проспекты), средства и предметы гигиены полости рта, видеоролики.

Кроме того, в рамках Программы профилактики стоматологических заболеваний в течение 3 лет в колледже проводятся акции «Мы – против кариеса!», приуроченные к Международному дню борьбы с кариесом, который отмечается 4 июня.

Работа по профилактике стоматологических заболеваний в колледже была представлена в 2011 г.

на конкурсе «Городской фестиваль здоровья», организованном Администрацией Волгограда в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье». Работа колледжа была удостоена Диплома победителя в номинации «Вспышка здоровья».

Выводы:

1. Выявлена высокая распространенность стоматологических заболеваний среди студентов медицинского колледжа.
2. Выявлен низкий уровень стоматологической комплаентности у студентов.
3. Санитарно-просветительская работа повысила внимание студентов колледжа к состоянию собственного здоровья, улучшила осведомленность студентов о профилактике стоматологических заболеваний и ее роли в сохранении здоровья; способствовала развитию профессионально значимых качеств у студентов – гигиенистов стоматологических.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 060205 Стоматология профилактическая. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 513 от «5 » ноября 2009 г. С. 1.
2. Кузьмина Э.М. Гигиенист стоматологический. Учебное пособие. М. 2005. С.55-61.

УДК: 614.253:616.31

А. В. Кожемякин, А. В. Васильев МЕДИЦИНСКИЕ И ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТОМАТОЛОГИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*

Научный руководитель: зав. каф., д.м.н., профессор Е.В. Фомичев, ассистент, к.м.н., О.Ю. Афанасьева

Введение. Внедрение современных медицинских технологий привело к значительному повышению эффективности медицинской помощи, однако необходимо учитывать, что процент осложнений в процессе высокотехнологичного лечения может также увеличиваться. Это объясняется не только расширением использования в клинике сложных современных технологий, требующих наличия у персонала высоких профессиональных навыков, но и недостаточно эффективным контролем при их внедрении в лечебное учреждение [5].

Появление новых пломбировочных материалов для восстановительной терапии при лечении кариеса зубов, инновационных методик обезболивания с применением контролируемого введения анестетика с помощью компьютерных технологий, разработка новейших материалов для эстетического восстановления зубных рядов с использованием самых современных методик протезирования зубов, внедрение новых методов восстановления утраченных зубов с помощью имплантации, применение лазерной аппаратуры для лечения зубов, 3D-компьютерного моделирования для изготовления зубных протезов – все это требует от современного врача стоматолога постоянного совершенствования своих знаний и практических навыков.

В соответствии с регламентом Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, с 2004 года, каждая новая или усовершенствованная технология, поступающая в систе-

му оказания медицинской помощи населению, должна быть официально разрешена к применению Росздравнадзором и внесена в соответствующий реестр [5].

Цель исследования: анализ перечня медицинских технологий, разрешенных к применению в медицинской практике Росздравнадзором.

Материалы и методы: анализ и статистическая обработка перечня медицинских технологий, разрешенных к применению в медицинской практике с 2004 по 30 декабря 2011 года по данным Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.

Результаты и обсуждение: мы провели анализ данного документа, с 2004 по 2011 год в перечень медицинских технологий, разрешенных к применению в медицинской практике, включено следующее число технологий: 12.2004 - 2005 год – 129 медицинские технологии; 2006 год – 397 технологии; 2007 год – 262 технологии; 2008 год – 292 технологии; 2009 год – 429 технологии; 2010 год – 444 технологии; в 2011 году перечень составил 347 медицинских технологий.

В существующем перечне содержится в среднем по 30 технологий по терапевтической и хирургической стоматологии (включая челюстно-лицевую хирургию), по 10 технологий по детской и ортопедической стоматологии. Однако эти показатели нельзя считать абсолютными, так как определенные технологии, например, определение гемодинамики в тканях пародонта с использованием методов лазерной и ультра-

звуковой доплерографии может применяться во всех стоматологических специальностях.

Итак, данный перечень содержит не более 80 наименований новых или усовершенствованных стоматологических технологий, что в десятки раз меньше реального количества поступающих на рынок клинических новаций. Все это создает реальные предпосылки для повышения риска некачественного лечения пациентов, а также неправильного выбора и применения данных технологий [1,2,3]. Пропаганда и реклама новых медицинских технологий, не разрешенных к применению в практике здравоохранения в установленном законом порядке, запрещена. Нарушение указанной нормы влечет ответственность, установленную законодательством Российской Федерации.

В отличие от всех других медицинских услуг, стоматологическая в своей структуре имеет материальную составляющую, к которой пациент, чаще всего, и предъявляет как соответствующие требования, так и претензии [1,4].

Пациент не всегда в состоянии оценить комплексность действий врача, его клиническое мышление и необходимость применения именно конкретной технологии. Качество результата оценивается пациентом исключительно на основе личного субъективного восприятия материальной составляющей. Все мы знаем, что биоэтический компонент присутствует во всех без исключения действиях специалиста-стоматолога и, более того, он имеет пролонгированный характер — этическая оценка последствий стоматологического лечения является критерием его успеха или неуспеха [6]. Все этические проблемы в стоматологии можно разделить на два вида: морально-этические; профессионально-этические. Морально-этическая сфера стоматолога зависит от его (ее) морального облика, фор-

мирующегося на основе воспитания в семье и школе. Профессионально-этическая сфера стоматолога, так или иначе, связана с профессиональной деятельностью.

Выводы. Исходя из выше изложенного, можно сделать следующий вывод: объемы применения новых технологий в стоматологии и как следствие вопросы качества оказания услуг особенно актуальны, так как по числу судебных исков стоматолога опережает все остальные отрасли медицины и находится на первом месте. По отдельным сведениям ежегодный прирост числа обращений граждан в суды (минуя все возможные варианты досудебных разбирательств) с исками на стоматологические организации составляет 10-15%.

Литература

1. Баринов Н.А. Услуги (социально-правовой аспект). - Саратов: Изд-во "Стило", 2001. - 192 с.
2. Варгина С.А. Этические проблемы в стоматологической практике. С.А.Варгина, П.В.Прошин, А.В.Филимонов // Биоэтика. – 2008. - №1. – С.23-26.
3. Данилочкина Ю.В. Правовое регулирование предпринимательской деятельности на рынке медицинских услуг: Дис... канд. юрид. наук. – Волгоград, 2003. – С. 69.
4. Дроздова А.В. Понятие медицинской услуги как гражданско-правовой категории // Сибирский юридический вестник. – 2004. - №3. – С. 18-23.
5. Пилипенко П.И. Нормативно-правовые аспекты применения медицинских технологий // Вестник Росздравнадзора. -2009. - №4. – С. 12-14.
6. Седова Н.Н. Конфликты в этической экспертизе // Международный журнал медицинской практики. – 2006. - №3 – С.13-16.

УДК 616.314-089

Н. Е. Крюков, В. А. Виншу

ПРИМЕНЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии*

Научный руководитель: к.м.н., доц. Т.В. Моторкина

Актуальность темы: Одной из наиболее актуальных проблем стоматологической практики является снижение вероятности осложнений при ортопедическом лечении цельнолитыми несъемными конструкциями. Как правило, процесс изготовления цельнолитой конструкции занимает не один день, и на это время отпрепарированный зуб нуждается в надежной защите. Кроме того, стоматологическое лечение сегодня должно предусматривать полный комфорт для пациента - они не должны чувствовать эстетических или функциональных неудобств. Поэтому изготовление временных (провизорных) коронок, из недорогих материалов, изготовленные в зуботехнической лаборатории или непосредственно в кабинете стоматолога, является обязательным этапом при цельнолитых видах несъемного протезирования. Отказ от применения временных коронок относится к врачебной ошибке.

Цель: определить преимущества применения временных (провизорных) коронок при ортопедиче-

ском лечении пациентов цельнолитыми несъемными конструкциями.

Материал и метод исследования: В клинике ортопедической стоматологии проводили анкетирование врачей стоматологов-ортопедов, зубных техников и пациентов. Анкета сформирована из 10 вопросов определяющих отношение к временным коронкам. Опрошено 10 врачей стоматологов-ортопедов, 10 зубных техников и 20 пациентов, которым проводилось лечение цельнолитыми несъемными конструкциями.

Результаты и обсуждение: Проведя анализ анкет мы сформировали основные преимущества временных коронок.

ДЛЯ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА:

1. Провизорные коронки формируют, защищают, поддерживают, а иногда и создают требуемый контур десны вокруг будущей опоры.
2. При необходимости обеспечивают ретракцию десневого края в области препарированных зубов.

3. Предупреждают смещение отпрепарированных зубов.
4. Сохраняют высоту нижнего отдела лица.
5. Позволяют осуществить моделирование будущей конструкции и являются средством проверки достаточности толщины препарирования.
6. Обеспечивают стабилизацию зубных рядов при заболеваниях тканей пародонта.
7. Снижают вероятность осложнений со стороны височно-нижнечелюстного сустава.
8. Сохраняют динамический стереотип жевательной мускулатуры.
9. Обеспечивают стабильность окклюзии.
10. Обеспечивают адекватную нагрузку на пародонт.
11. Временными коронками можно покрывать установленные имплантаты.

ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ:

1. Временные (провизорные) коронки обеспечивают:
 - Эстетику (позволяют избежать эстетического дискомфорта)
 - Фонетику.
 - Функцию жевания.
2. Предотвращают возможные болевые реакции и воспаление пульпы (термическое и химическое раздражение) в случае протезирования недепульпированных зубов.
3. Защищают препарированные зубы от поражения болезнетворными бактериями (не допускают скопление налета на поверхностях эмали и дентина).
4. Современные пластмассовые коронки выдерживают умеренные нагрузки при жевании, что дает воз-

можность пациенту не изменять привычный режим питания.

5. Сохраняется привычное для пациента соотношение челюстей.
6. Предупреждают травму культи зуба и рядом расположенной десны.

ДЛЯ ЗУБНЫХ ТЕХНИКОВ:

Временные коронки являются пробной «моделью», на которой корректируются форма и цвет постоянных коронок.

Вывод: изготовление и установка провизорных коронок - неотъемлемый этап в планировании и осуществлении любой ортопедической реабилитации. Он может существенно улучшить качество лечения пациента несъемными цельнолитыми конструкциями, создать больший комфорт для пациента на весь период ортопедического лечения.

Литература

1. Полонейчик Н.М., Мальковец О.Г. Методы изготовления провизорных протезов в различных клинических ситуациях // Инструкция по применению. - Белорусский государственный медицинский университет. - 2005. - 28 стр.
2. Доменико Массирони, Ромео Пасчетта, Джузеппе Ромео, Точность и эстетика. Клинические и зуботехнические этапы протезирования зубов. // Из-во «АЗБУКА». - 2008. - 165 стр.
3. Мурадов М.А. Особенности изготовления временных протезов прямым способом // Ж. «Новое в стоматологии». - 2004, № 6. - С.70-73
4. Кузнецов О.Е. Показания и выбор метода изготовления одиночных временных коронок // Ж. «Клиническая стоматология» - 2008, №1.-С.62-63.

УДК 616.814-002

А. М. Кузнецова, М. А. Абдуллаев, А. А. Ежова, Ю. Д. Сизенцева

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕМИНЕРАЛИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ И СИСТЕМЫ ИСОН ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии*

Научный руководитель: к.м.н. Е.Е. Васенев

Введение. С ухудшением техногенной ситуации, употреблением кариесогенных продуктов, в настоящее время проблема начального кариеса является актуальной. Считается установленным, что для возникновения кариеса необходимы наличие углеводов и микроорганизмов, и их контакт с поверхностью зуба. Первым клиническим проявлением кариеса является очаговая деминерализация (начальный кариес). Для сохранения резистентной к кариесу эмали зубов требуется создание эффективных средств воздействия на нее.

Деминерализация эмали проявляется потерей ее естественного блеска, изменением нормального цвета на ограниченном участке и появлением матового, белого, светло-коричневого, темно-коричневого пятна, что приводит к эстетическим нарушениям.

Поверхностный слой эмали отличается от глубоких большей минерализацией, плотностью, микротвердостью, резистентностью к кариесу, более высоким содержанием микроэлементов, в том числе и фторида. Поверхностный слой эмали менее подвержен действию кислот, чем ее внутренние участки. Для

процессов кристаллизации в эмали важен и ее органический матрикс, в состав которого входит кальций-связывающий белок, что необходимо для нуклеации и регулирования как роста кристаллов, так и колебаний концентрации ионов фтора в среде, окружающей эмаль.

В начальных стадиях кариеса патологический процесс, в основном, сосредоточен в поверхностных слоях эмали, что вызывает изменение ее физико-химических свойств, в результате чего появляется белое кариозное пятно, которое со временем пропитывается пищевыми красителями и продуктами жизнедеятельности микроорганизмов и меняет свой цвет.

Степень деминерализации эмали при кариесе зубов зависит от градиентов концентрации нейтральных комплексов кальция, фосфора, фторида и органических кислот, от структуры и химического состава эмали.

Поверхностный слой эмали в этой области относительно сохранен, что связано, вероятно, с разницей в химическом составе поверхностного и подповерхностного слоев эмали, с поступлением минераль-

ных компонентов как из роговой жидкости, так и из подповерхностного повреждения. На поверхности кариозного пятна формируется аморфная защитная пленка. Из поврежденного подповерхностного участка происходит потеря кальция, фосфора, магния, карбонатов, понижается плотность эмали, повышается ее растворимость.

При формировании очаговой деминерализации происходит преимущественно декальцинация. При этом эмаль является своего рода буферной системой по отношению к кислотам, действующим на ее поверхности. Важно, что этот процесс обратим, и при благоприятных условиях в полости рта или под воздействием реминерализующих жидкостей ионы кальция могут поступать в кристаллическую решетку, вытесняя ионы водорода.

Для успешного лечения очаговой деминерализации эмали применяют препараты, которые восполняют дефекты кристаллической решетки, повышают резистентность эмали к действию кислот, понижают ее проницаемость. Реминерализация — частичное восстановление плотности поврежденной эмали, которое подобно минерализации незрелых зубов.

На протяжении многих лет для лечения начального кариеса зубов активно применяли растворимые соли кальция и различные фтористые соединения.

В последнее время, буквально несколько лет назад, появилась новая концепция лечения начального кариеса, которая получила название Ison (DMG). С ее помощью здоровые ткани зуба будут безболезненно сохранены в максимальной степени, лечение проводится без анестезии и препарирования, в одно посещение.

Ison — первый в мире инфильтрант кариеса, заполняет систему пор и таким образом, стабилизирует состояние твердых тканей. Принцип инфильтрации кариеса подтвержден международными исследованиями. В качестве инфильтранта разработчиками предложена светоотверждаемая смола, наглухо запечатывающая систему микропор в участке деминерализации эмали.

Цель. Учитывая такой разный подход к лечению очаговой деминерализации, целью исследования стала оценка эффективности применения системы Ison и реминерализующей терапии при лечении кариеса в стадии пятна.

Материалы и методы. Для исследования взято 14 удаленных зубов, на которых были созданы участки деминерализации: протравливание проводилось раствором 10% соляной кислотой в течение 1 минуты. Затем кислота смывалась дистиллированной водой и эмаль высушивалась. Зубы были разделены на 2 группы по 7 зубов в каждой. На первой группе зубов была применена методика Ison, которая включает в себя: Ison-Etch (протравочный гель), Ison-Dry (раствор этанола), Ison-Infiltration (материал для инфильтрации), проксимальные/вестибулярные насадки. Вторая группа была проведена реминерализующая терапия 10% раствором глюконата кальция и 2% раствором флюокаля (Септодонт) по методике Леус-Боровского.

Для выявления результата методик был проведен CRT-тест с использованием кариес маркера (Voco) на обеих группах. CRT-тест основан на способности кислоты, нанесенной на поверхность зуба, оказывать деминерализующее действие на эмаль и изменять ее проницаемость для красителей (CRT — color reaction in time «цветной показатель во времени»).

Интенсивность окрашивания определяли по цветовой шкале в баллах: от 0 до 10. После учета результатов повторно наносился раствор 10% соляной кислоты в качестве деминерализующего агента. Повторное проведение CRT-теста позволило оценить эффективность методик лечения кариеса в стадии пятна.

Результаты и обсуждения. Анализ полученных данных показал, что в первой группе CRT-тест показал практически полное отсутствие окрашивания эмали (от 0 до 4 баллов, среднее значение составило 1,3 баллов). Такой разброс значений, вероятно, зависит от тщательности соблюдения методики импрегнации, и возникновения нерастворимых преципитатов солей кальция вследствие такого двойного кислотного протравливания эмали (по аналогии с кондиционированием перед нанесением адгезивной системы).

Во второй группе среднее значение CRT-теста составило 4,7 балла. Это доказывает о недостаточной однократной обработки участка деминерализации препаратами кальция и фтора. Только после двух-трех кратной обработки, значение теста снижалось до 2,3 балла.

Повторное нанесение кислоты на опытный участок эмали в первой группе не привело к изменениям, что доказывает об устойчивости материала Ison к действию кариесогенных факторов. Во второй группе зубов, после повторного протравливания значения CRT-теста снова увеличивались (до 6,2 баллов). Это говорит о неустойчивости вновь минерализованной эмали и в клинике доказывает рецидив кариозного процесса на эмали зуба после рем-терапии.

Выводы. В результате исследования был сделан вывод, что система Ison более устойчива к действию деминерализующих агентов, чем реминерализующая терапия. Данный метод может получить широкое применение в стоматологии при лечении кариеса в стадии пятна. Однако она и более дорогостоящая и капризна в технике проведения.

Литература

1. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология: учебник для студентов медицинских вузов/ под редакцией Е.В. Боровского. М.: «Медицинское агенство», 2004. – С. 208-217
2. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: «Тонга-принт», 2001. – С. 15-20
3. С.А. Гранько, О.А. Лопатин, А.А. Есьман, С.В. Баранников «Опыт микроинвазивного лечения кариеса методом инфильтрации эмали материалом «Ison» (DMG)». Современная стоматология. - 2010. - №2. - С. 43-47.
4. Учебное пособие «Профилактика стоматологических заболеваний»/ под редакцией Кузьминой Э.М. М.: «Информполиграф», 1997.- С. 37-40.

А. А. Мишина, А. Ю. Попретинский, Детистова О. Э.
**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
 С ПАТОЛОГИЕЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра ортопедической стоматологии
 Научный руководитель: асс. А. С. Величко

Введение. Одной из наиболее актуальных проблем стоматологической практики является необходимость снизить количество осложнений, возникающих при ортопедическом лечении патологии твердых тканей зубов. В настоящее время кариес зубов является наиболее распространенным заболеванием зубочелюстной системы. Лечение зубов с патологией твердых тканей представляет определенные сложности и по данным различных авторов (Трезубов, Копейкин) у 25% больных требует ортопедического лечения штифтово-культевых вкладок (ШКВ)[1].

Это объясняется многими факторами: После препарирования на поверхности зуба открываются сотни тысяч дентинных канальцев. Это резко повышает патогенность действия внешних факторов, в качестве которых выступает ротовая жидкость, лекарственные вещества, материалы для временных повязок, микроорганизмы. Патогенное влияние микроорганизмов на твердые ткани препарированных зубов не вызывает сомнений, но проведенные ранее исследования не дают однозначного ответа на ряд вопросов – какие из антисептиков обладают наибольшей эффективностью по отношению к микрофлоре, благодаря каким новым материалам возможно снизить патогенность действия внешних факторов. Перечисленные не решенные вопросы определили цель и задачи, проведенного нами исследования.

Цели исследования. Изучить преимущества клинического применения керамических боров Comet перед традиционными методами некрэтомии. Изучить микробиологический состав микрофлоры корневых каналов и дать рекомендации по оптимальной антисептической обработке.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели нами было проведено исследование, в котором мы исследовали клинические этапы: некрэктомию и антисептическую обработку. Исследование проводилось на базе кафедры ортопедической стоматологии и кафедры микробиологии ВолгГМУ. Общее число лиц с диагнозом – патология твердых тканей зубов, прошедших обследование и получивших ортопедическое лечение составило 14 человек в возрасте от 35 до 68 лет. В контрольную группу вошли 7 пациентов, лечение которых проходило по общепринятым стандартам. Некрэктомия проводилась с использованием экскаватора, стальных и твердосплавных боров; антисептическая обработка корневых каналов зубов подготовленных под ШКВ проводилась 70% раствором (р-ром) этилового спирта и 3% р-ром перекиси водорода. В группу сравнения вошли 7 пациентов, при лечении которых применялись оптимизированные методики. Антисептическая обработка проводилась 3% р-ром «Белодеза». Некрэктомия проводилась с использованием керамических боров CeraBur фирмы Comet. Керамические боры CeraBur были предложены компанией Comet USA в 2010 году. К преимуществам этих боров можно отнести: безопасность препарирования,

низкая скорость работы от 1000 до 10000 оборотов в минуту, бесшумность, удаление только размягченного дентина. При работе этими борами врач отчетливо чувствует переход от размягченного дентина к здоровому. Объективным тестом оценки результатов проведения некрэктомии являлось использование кариес индикатора. Оценивалась степень деминерализации дентина перед и после некрэктомии.

Задачей нашего исследования являлось изучить микробиологический состав микрофлоры корневых каналов и дать рекомендации по оптимальной антисептической обработке. В качестве антисептиков были испытаны 70% р-р этилового спирта, 3% р-р перекиси водорода и 3% р-р «Белодеза». Для изучения антимикробной активности антисептиков по отношению к штаммам стафилококков, стрептококков и кишечной палочки был изучен микробиологический состав корневых каналов до и после антисептической обработки.

Результаты и их обсуждение. Проведенная объективная оценка качества некрэктомии путем окрашивания кариес индикатором показала в контрольной группе пациентов обнаружение деминерализованного дентина в 70%. В группе сравнения этот показатель составил 15%. Сравнительный результат микробиологического исследования различных антисептических средств показал у 3% р-р Белодеза наибольшую антимикробную активность по отношению к стрептококкам, стафилококкам и кишечной палочке.

Таблица № 1

Микроорганизмы	Колонии образующие единицы
Staphylococcus aureus	39.1
Streptococcus mutans	36.4
Escherichia coli	16.8

Данные определения количественного состава микрофлоры корневого канала в первое посещение до обработки антисептиками представлены в таблице № 1.

Данные определения количественного состава микрофлоры корневого канала после воздействия антисептиков представлены в таблице № 2

Таблица № 2

Микроорганизмы	Колонии образующие единицы		
	3% р-р перекиси водорода	70% р-р этилового спирта	3% р-р Белодеза
Staphylococcus aureus	20.6	25	6.2
Streptococcus mutans	19.5	30	7.2
Escherichia coli	5.1	14	2.11

Вывод

1. Керамические боры CeraBur фирмы Comet, показали хороший результат проведения некрэктомии.

2. Установлена высокая степень антимикробной активности у 3% р-ра Белодеза по сравнению с антисептиками используемыми по стандарту.

По результатам проведенной работы видно, что повышение качества ортопедического лечения пациентов с патологией твердых тканей зубов новыми материалами и инструментами позволят существенно снизить кол-во осложнений, возникающих при ортопедическом лечении патологии твердых тканей зубов.

Литература

1. Бражникова А. Н. Диссертация: Обоснование методов антисептической обработки поверхности твердых тканей зубов, препарированных под металлокерамические протезы. 2009г.
2. Йоффе Е. Зубоврачебные заметки// №54., 2004.
3. Каламбаров Х.А. « ортопедическое лечение с применением металлокерамических протезов. - М., 2003.-175 с.
4. Мальковец О.Г. «Клинико – экспериментальное обоснование показаний к выбору метода изготовления провизорных протезов при ортопедическом устранении дефектов твердых тканей зубов и зубных рядов». Автореферат на соискание ученой степени к.м.н. Минск.2006.

УДК 616.314-089.23:615.477

И. Ю. Романов, Ю. С. Воско, В. В. Климов

ИЗГОТОВЛЕНИЕ АДГЕЗИВНОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА ИЗ СТЕКЛОВОЛОКОННОГО МАТЕРИАЛА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: к.м.н., асс. О. Г. Полянская

Введение. Важную роль в обеспечении функциональности и долговечности адгезивного мостовидного протеза играет прочность армирующего материала. В настоящее время широко распространены стекловолоконные ленты и жгуты, по прочности, не уступающие сплавам драгоценных металлов.

Клинические исследования, проведенные в лаборатории Dentrio (Тампере, Финляндия) в течение 9 лет (1998 – 2007 г.г.), показали высочайшую долговечность конструкций, выполненных на основе технологии StickTech. Процент осложнений в виде фрактуры и дебондинга составили менее 0,6%.

Цель. Апробация и применение методики восстановления зубного ряда адгезивным мостовидным протезом.

Возможности метода. Попытки избежать радикального препарирования зубов при одновременном достижении надежной фиксации протеза привели к созданию адгезивных мостовидных протезов (АМП). Одним из важнейших преимуществ таких протезов является меньшая степень обработки опорных зубов по сравнению с традиционной обработкой под коронки. В современной стоматологии существуют инвазивная и не инвазивная методики.

Показания к изготовлению волоконно-армированных АМП:

1. Включенный дефект зубного ряда малой протяженности (максимум два фронтальных зуба, или два премоляра, или один отсутствующий моляр) в случаях, когда:
 - Один или оба опорных зуба интактны;
 - Конвергенция опорных зубов больше двадцати градусов;
 - При отсутствии одного или нескольких зубов при пародонтите с одновременным шинированием;
2. Необходимость срочного замещения отсутствующего зуба в эстетических целях
3. Желание пациента сохранить жизнеспособность пульпы опорных зубов, отказ от классических методов протезирования
4. Аллергическая реакция на металлы в полости рта

Методы изготовления АМП:

1. Прямой — непосредственно в полости рта
2. Непрямой — в лабораторных условиях на модели

Результаты. Пациентка Н. 32 года, жалобы на затрудненное пережевывание пищи. При объективном обследовании выявлено: отсутствие зуба 46, 45 и 47 зубы лечены по поводу среднего кариеса, ИРОПЗ=0,4-0,6. *Рис. 1А*

Диагноз: Частичное отсутствие зубов на нижней челюсти справа. III класс по Кеннеди, патология твердых тканей зубов 4.5 и 4.7. Нарушение функции жевания. *Рис. 1. А*

Намечен план лечения: Замещение зуба 4.6 волоконно-армированным прямым композитным мостовидным протезом.

Материалы, использовавшиеся в реставрации: волокно everStick C&B 4,5 см., адгезивная система BondForce, среднетекучий EsteliteFlowQuick опалесцентного оттенка OA2 и эмалевого оттенка A2, EsteliteSigma опалесцентного оттенка OA2 и эмалевого оттенка A2. Материалы и рабочее место любезно предоставлены клиникой «Вита-Стом +».

Этапы лечения:

1. Планирование реставрации. Нами были изготовлены диагностические оттиски для планирования расположения стекловолоконной балки и контроля окклюзионного пространства, чтобы убедиться в наличии достаточного места для стекловолокна и композита над ним.
2. Подготовка к замещению дефекта моляра волоконно-армированным прямым композитным мостовидным протезом. Поверхности зубов очистили пастой, не содержащей фтор, промыли водой, высушили воздухом. Препарирование опорных зубов: удалили старый пломбирочный материал. Обработка кариозных полостей производится в соответствии с требованиями адгезивной техники, препарирование опорных площадок на расчетную глубину.
3. Изоляция операционного поля. Применение коффердама для абсолютной изоляции операционного поля является обязательной процедурой. *Рис. 1. Б*
4. Измерение длины стекловолокна. Эластичным жгутом отмерили необходимое количество стекловолокна с учетом придесневого изгиба основной опорной балки. *Рис. 1. В*

Внесение адгезивной системы. Адгезивом обработали опорные полости и аппроксимальные и щечные поверхности опорных зубов для обеспечения поверхностной фиксации второй опорной балки.

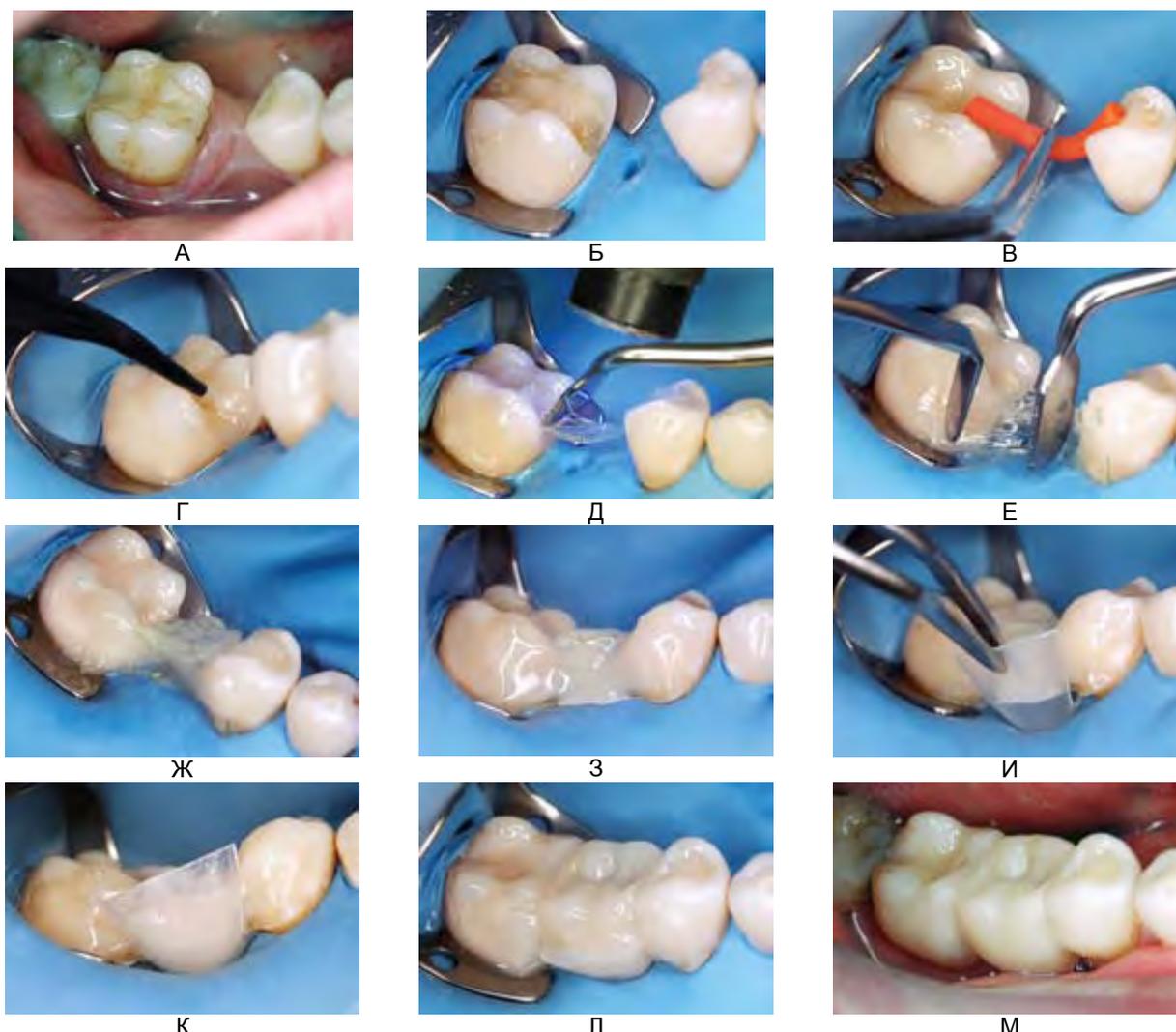


Рис.1. А – Начальное состояние; Б – Вид полостей после препарирования; В – Измерение длины стекловолокна с помощью эластичного жгута; Г – Внесение EsteliteFlowQuick(OA3) в качестве адгезивного слоя без светоотверждения; Д – Адаптация первой стекловолоконной балки, первичное светоотверждение; Е – Фиксация второго стекловолокна вестибулярно, первичное светоотверждение; Ж – Фиксация двух поперечных волокон; З – Нанесение EsteliteFlowQuick (OA3) на поверхность Стекловолокна; И – Установка контурной колпачковой матрицы; К – Формирование промывного пространства EsteliteFlowQuick (OA3); Л – Моделировка анатомической формы коронки понтика и окклюзионных поверхностей опорных зубов; М – Окончательный вид реставрации.

Построение мостовидного протеза:

1. В опорные полости тонким слоем около 0,5 мм нанесли композит повышенной текучести. Композит не фотополимеризуется. *Рис.1. Г*

2. Адаптация основной опорной балки в полостях на опорных зубах и предварительная полимеризация. Для адаптации волокна на опорных площадках использовали инструменты StickCarrier для фиксации и StickStepper для защиты стекловолокна от преждевременной полимеризации по протяжению. Время первичной полимеризации 5 с для галогеновой лампы. *Рис.1. Д.* В промежуточной части волокну придается выраженный придесневой изгиб. Изгиб моделируем таким образом, чтобы расстояние между десной и волокном составляло 1-2 мм для формирования эффективного промывного пространства. Соблюдение данного условия обеспечивает максимальную поддержку адгезивного мостовидного протеза в боковом отделе. При этом необходимо обеспечить свободу десневых

сосочков и межзубных промежутков для возможности осуществления пациентом правильной гигиены.

3. На обработанные адгезивом интерпроксимальные и щечные поверхности опорных зубов тонким слоем около 0,5 мм наносится композит повышенной текучести. Композит не фотополимеризуется.

4. Фиксация второго опорного волокна вестибулярно и его соединение с первым при помощи небольшой порции текучего композита. Предварительное светоотверждение 5-10 сек на зуб. *Рис.1. Е*

5. Фиксация двух поперечных волокон обеспечивает устойчивость конструкции в трансверсальной плоскости и эффективно укрепляет промежуточную часть протеза. *Рис.1. Ж*

6. Поверхность стекловолокна закрыли слоем текучего композита. Стекловолокно должно быть покрыто композитом на всем протяжении. Особое внимание уделили интераппроксимальным участкам, так как они являются зонами повышенных эластичных

нагрузок. Волокно вместе с покрывающим его композитом полимеризуется в течение 40 сек на сегмент. *Рис.1. З*

7. Построение промежуточной части мостовидного протеза может быть произведено с помощью контурной колпачковой матрицы или силиконового ключа. В данной клиническом случае мы использовали пластиковую матрицу в виде колпачка. Сформировали достаточно свободную промывную часть (при этом высота коронки искусственного зуба такая же, как и у опорных зубов). *Рис.1. И.* Универсальный текучего композита EsteliteFlowQuick, выводим в колпачок через канюлю под давлением и формируем промежуточную часть заданной формы, в том числе в области промывного пространства. *Рис.1. К.* Композит наносится послойно, в соответствии с инструкцией производителя. Толщина слоя композита над стекловолоконном в области окклюзионных контактов должна составлять 2 мм. Данное условие является абсолютным для обеспечения прочности реставрации при окклюзионной нагрузке. В противном случае возможны сколы композита или фрактуры стекловолокна. Необходимо сохранить свободные межзубные промежутки для эффективной гигиены. С этой целью можно использовать межзубные клинья. *Рис.1. Л*

8. Финишная обработка. Шлифовка. Полировка. Проверка окклюзионных взаимоотношений. Окончательная прочность армированной стекловолоконном конструкции достигается через 24 ч. *Рис.1. М*

Пациентка Н. находится на диспансерном наблюдении в течении 6 месяцев.

Заключение. В результате провиденного лечения дефекта зубного ряда малой протяженности мы пришли к выводу, что адгезионные стекловолоконные протезы являются альтернативой мостовидным протезам, и имеет ряд преимуществ:

1. Меньшая степень обработки опорных зубов по сравнению с традиционной обработкой под коронки;
2. Возможность изготовления за одно посещение;
3. Высокая эстетика;
4. Светопроводимость (в т.ч. отсутствие темного десневого края);
5. Прочность, не уступающая металлокерамическим конструкциям;
6. Т.к. в конструкции не используется металл - это позволяет избежать негативного влияния коррозии сплавов и образования гальванических пар.

УДК 616.31-053.2:616.342-002

А. В. Скачкова

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РЕБЕНКА С ОСТРОЙ ЭРОЗИЕЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра стоматологии детского возраста

Научный руководитель: асс. Сафронова С.В.

Введение. Изучение взаимосвязи заболеваний органов пищеварения с патологией тканей и органов полости рта является актуальной проблемой в стоматологии и гастроэнтерологии. Взаимосвязь болезней полости рта с нарушениями различных отделов желудочно-кишечного тракта обусловлена морфофункциональным единством пищеварительного аппарата. Заболевания органов пищеварения относят к числу наиболее распространённых патологических состояний детского возраста, которые характеризуются длительным рецидивирующим течением. Воспалительные заболевания пищеварительного тракта достаточно часто сопровождаются поражением зубочелюстной системы.

Цель исследования. Изучить стоматологического статуса больному с острой эрозией двенадцатиперстной кишки, хроническим гастродуоденитом в стадии обострения.

Задачи

1. Выявить взаимосвязь состояние полости рта с патологией отделов желудочно-кишечного тракта.
2. Определить стоматологический статус больного с острой эрозией двенадцатиперстной кишки, хроническим гастродуоденитом в стадии обострения

Материалы и методы. Для решения поставленных задач проведено обследование и лечение ребенка 12 лет, находящегося на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении МУЗ Детская городская клиническая больница № 8. Стоматологическое обследование и лечение про-

водилось поэтапно: в стационаре и в МУЗ Детской городской клинической стоматологической поликлинике № 2 г. Волгограда. При анализе анамнестических данных ребенка обращали внимание на состояние здоровья матери, ее акушерский анамнез, течение беременности, родов, состояние здоровья детей в период новорожденности, перенесенные и сопутствующие заболевания в раннем детском возрасте. Для оценки общего состояния и диагностики заболеваний проводились физикальные методы обследования и лабораторные исследования. При внешнем осмотре обращали внимание на внешний вид ребенка, состояние кожных покровов и их окраску, «сосудистый рисунок» на веках и височных зонах. Для оценки состояния тканей и органов полости рта проводили обследование с помощью стандартного набора стоматологических инструментов при искусственном освещении. При осмотре полости рта обращали внимание на состояние твердых тканей зубов и зубных рядов, слизистую оболочку языка, наличие и цвет налета.

Результаты исследования. При анализе анамнестических данных нами было установлено, что ребенок родился доношенный, вскармливание на первом году жизни естественное, до 4 месяцев. Отмечается аллергическая реакция на молочные продукты, дисбактериоз на первом году жизни. Гастроэнтерологические заболевания наблюдаются у старшей сестры-хронический гастродуоденит. При анализе анамнеза соматического заболевания было

выявлено, что в течение года беспокоили боли в животе, возникающие после еды, продолжительностью от 30 мин до нескольких часов. Локализация боли в эпигастральной области, пилородуоденальной зоне. Иррадиация болей не наблюдалась. Вкус во рту горький. Отмечались диспепсические расстройства: тошнота, рвота, не приносящую облегчение, отрыжку, изжогу; распирание и тяжесть в животе. Ранее был поставлен диагноз: дискинезия желчевыводящих путей.

Лабораторный исследований: фиброэзофагогастродуоденоскопия выявила – поверхностный гастрит, эрозивный бульбит. На основе жалоб больной, данных анамнеза и лабораторных исследований был поставлен диагноз – острая эрозия двенадцатиперстной кишки, хронический гастродуоденит в стадии обострения. При стоматологическом осмотре выявлено: бледность кожных покровов, тени под глазами, сосудистый рисунок в височной области; сухость, шелушение, гиперемия красной каймы губ; гиперемия и отечность языка, гипертрофия грибовидных и листовидных сосочков, участки десквамации эпителия («географический язык»); кариес 1.6, 2.6, 3.6 зубов, 4.6 – хронический фиброзный пульпит; КПУ=4 – субкомпенсированная степень активности кариеса.

Нами было проведено лечение 1.6, 2.6, 3.6, 4.6 зубов, так же проведена профессиональная чистка зубов с покрытием зубов фтористым лаком, герметизация первых и вторых премоляров. Даны рекомендации по адекватной гигиене полости рта с использованием зубных паст с фтором и антисептическими добавками.

Вывод. Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта сопровождаются дефицитом витаминов, минеральных веществ, белков, углево-

дов в организме, что приводит к функциональным и органическим нарушениям в слизистой оболочке полости рта, развитию воспалительных и дистрофических изменений в тканях полости рта, нарушению функции жевательного аппарата. Значительные изменения стоматологического статуса, выявляемые у детей с патологией желудочно-кишечного тракта, и подлежащие коррекции, подтверждают обоснованность комплексной лечебно-профилактической стоматологической помощи с учетом процессов, происходящих в организме и полости рта. Необходимо оказание высококвалифицированной, систематической, целенаправленной стоматологической помощи с ежегодной трехразовой санацией полости рта и выделением детей с патологией желудочно-кишечного тракта в отдельную группу.

Литература

1. Стоматологический статус детей дошкольного возраста с гастроэзофагальными и дуоденогастроэзофагальными рефлюксами. Актуальные проблемы педиатрии: Сб. науч. тр. – Т. 56, вып. 3. – Волгоград, 2000. С. 108.
2. Некоторые аспекты формирования хронической патологии желудочно-кишечного тракта // Вестник ВМА. – № 6. – Т. 56., вып. 6. – Волгоград, 2000. С. 96 – 99
3. Профилактика стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста с рефлюксной болезнью // У11 конгресс педиатров России: Материалы конгресса «Детская гастроэнтерология: настоящее и будущее». – М. 2002. – С. 265. <http://www.volgostom.ru/>
4. Болезни органов пищеварения. Под ред. Мсевича Ц.Г., Рысса.- М.: Медицина,
5. Изменения в полости рта детей при общесоматических заболеваниях / Т.Е. Бойченко [и др.]. М

УДК 616.314-089.28/29

Е. А. Халкиди, Е. С. Уварова

ЗУБНЫЕ ПРОТЕЗЫ ZX-27, КАК АЛЬТЕРНАТИВА СЪЕМНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: ассистент, к.м.н., Н.В. Стекольников

Современная отечественная и зарубежная стоматология шагнула далеко вперед по сравнению с периодом десятилетней давности. Много новаций и в ортопедическом лечении.

Пациенту с частичным отсутствием зубов врач – стоматолог может предложить три варианта протезирования: несъемный мостовидный протез – при дефекте небольшой протяженности; съемный протез – при концевом или включенном дефекте большой протяженности; несъемную конструкцию с опорой на имплантаты.

Предложение по использованию съемных конструкций зубных протезов пациентами воспринимают настороженно, или вовсе отказываются от данного вида протезирования. К применению имплантатов у пациентов есть известная настороженность, регламентируемая жесткими показаниями. В связи с этим представляет интерес метод протезирования на стеклянных опорах ZX-27, который нивелирует выше перечисленные проблемы. Этот ме-

тод «Attractive Glass Abutment System ZX-27» разработан 16 лет назад в Венгрии зубным техником Ласло Неметом. В настоящее время как испытанный медицинский продукт защищенный мировым охранным знаком, имеет международные сертификаты за качество ISO 9002, европейский знак качества CE.

Сущность системы стеклянных опор ZX-27 состоит в том, что она решает проблему отсутствия опорных зубов, необходимых для фиксации несъемной конструкции зубного протеза, исключая необходимость имплантации искусственных опор.

Показания к применению и область использования: двухсторонний концевой дефект (I класс по Кеннеди), односторонний концевой дефект (II класс по Кеннеди), в качестве дополнительной опоры при большой протяженности дефекта зубного ряда.

Противопоказаниями к использованию стеклянных опор ZX-27 являются: глубокое резцовое перекрытие, подвижность опорных зубов, податли-

вость слизистой оболочки на альвеолярном отростке, узкий альвеолярный отросток, отсутствие зубоантогониста.

Необходимое стоматологическое стекло должно обладать одновременно следующими свойствами: плавкостью, технологичностью, жесткостью, химической устойчивостью, биоинертностью, высокой гигиеничностью.

Среди обычных стекол нет такого, которое обладало бы одновременно хорошей плавкостью и высокой химической устойчивостью. При нагревании оно может лопнуть или в его структуре образуются невидимые волосяные трещины, что приводит к разрушению изделия.

Другой проблемой является, его высокая химическая растворимость. Кроме того в состав обычного стекла входят токсичные вещества, как свинец или барий, которые мигрируют в слюну и оказывают вредное воздействие на человеческий организм.

Физико-химические свойства стекла ZX-27: интервал плавления: 1560-1600С, прочность при сжатии: 120-150 Мпа/Кпа/мм², кислотоустойчивость: гидrolитический класс 1, щелочестойчивость: гидrolитический класс 2.

В дополнение к основным компонентам в состав стекла ZX-27 введены добавки цинка и магния и исключены вредные для организма свинец и барий.

Хорошие технологические свойства стекла ZX-27, подтвержденные лабораторными испытаниями, объясняется высоким содержанием в его составе триоксида бора (B₂O₃), который нейтрализует высокое содержание щелочных оксидов, входящих в состав стекла. Благодаря низкому содержанию натрия, его ионы не мигрируют в слюну, вызывая локальное повышение показателя кислотности pH в области десны.

Статический анализ выявления роли стеклянных опор в структуре мостовидного зубного протеза и обеспечении адекватного восприятия функциональных нагрузок, показал взаимодействие структур твердых тканей зуба, стеклянных опор ZX-27 и подлежащей костной ткани как релаксатора напряжений [1].

При вертикальном давлении на мостовидный протез происходит равномерное микродвижение опорных зубов в пределах физиологической подвижности периодонта, а стеклянной опоры в пределах податливости слизистой оболочки, что приводит к «микромассажу» слизистой, и как результат улучшается трофика слизистой оболочки под опорой, (препятствует атрофии слизистой). Поверхность стеклянной опоры гладкая, что предотвращает образование налета и зубного камня.

Алгоритм технологии несъемных конструкций зубных протезов на стеклянных опорах ZX-27 включает:

- Изготовление рабочей модели из гипса 4 класса, по двухслойному оттиску;
 - Маркировка места установки стеклянной опоры на рабочей модели;
 - Подбор стеклянной заготовки нужного размера «S» или «L» и фиксация её в специальный держатель с огнеупорной ручкой для работы с горелкой;
 - Разогрев стеклянной опоры проводят газовой смесью «пропан-бутан с кислородом».
- Процедура разогрева осуществляется при температуре 1500-1600С, что позволяет стеклянной опоре стать текучей и плавкой, а в пламени огня отсутствует несгораемая смесь газа;
- Отжиг разогретой стеклянной болванки на альвеолярном отростке модели в том месте, где была осуществлена маркировка на этапе планирования;
 - После получения седловидной формы основания заготовки стеклянной опоры, её закладывают на 5 минут в специальную огнеупорную вату, для охлаждения;
 - Обработка и подгонка культевой части опоры с помощью алмазных боров до необходимой формы препарированного зуба;
 - Примерка стеклянной культи на модели;
 - Фиксация стеклянной опоры на рабочей модели с помощью воска и моделировка каркаса будущей конструкции зубного протеза;
 - Дальнейшие манипуляции не отличаются от изготовления зубного протеза с любым каркасом традиционным способом
 - Металлокерамический протез на стеклянной опоре
 - Первоначально фиксируется стеклянная опора в соответствующей коронке, а потом уже протез в полости рта на опорные зубы.
- Использование стеклянных опор ZX-27, Неметом, на протяжении 16 лет убедительно показали, что данная технология несъемной конструкции зубных протезов является безопасным, простым в изготовлении, а их востребованность растет с каждым днем. Пациенты с удовольствием отмечают комфорт при приеме пищи и удобство при соблюдении гигиены полости рта.

Литература

1. С.Д.Арутюнов, К.Л.Карпетян Новая система протезирования на «Стеклянных опорах ZX-27», Зубное протезирование №4 2006, стр.44
2. http://www.stavreva.com/zx27_r.htm
3. <http://www.polikardent.ru/stat-3.html>

УДК 616.314-008,8

Ю. В. Сахарнацкая, М. Ф. Юшина
**ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ
В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

*Волегоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии.*

Научный руководитель: ассистент, к.м.н. Малолеткова А.А.

Введение. Кристаллографические методы исследования биологических жидкостей находят широкое практическое применение в клинической лабораторной диагностике. Применительно к стоматологической практике исследование ротовой жидкости даёт возможность констатировать физиологическое состояние тканей полости рта, возрастные особенности, а также различные виды патологических процессов. Одним из методов такой оценки является метод клиновидной дегидратации.

Цель: определить значение метода клиновидной дегидратации ротовой жидкости для ортопедической стоматологии.

Задачи: 1) изучить микрокристаллическую картину ротовой жидкости; 2) выявить различные состояния полости рта на ортопедическом приёме у пациентов с санированной полостью рта и пациентов, находящихся на этапах ортопедического лечения.

Материалы и методы. Материалом для исследования является ротовая жидкость пациентов с санированной полостью рта и пациентов, находящихся на этапах ортопедического лечения. Микрокристаллизацию ротовой жидкости проводили с использованием метода клиновидной дегидратации (Шабалин В.Н., Шатохина С.Н., 2001). Изучение полученных фаций ротовой жидкости проводили с использованием цифрового микроскопа «Эксперт» (ОАО «ЛОМО», Санкт-Петербург) в проходящем свете.

Полученные результаты. Микрокристаллическая картина ротовой жидкости у здоровых лиц, согласно исследованиям Разумовой С.Н. (2007), представлена тремя типами фаций. Исследовав пациентов с санированной полостью рта, нами также было выявлено три типа микрокристаллизации. При первом типе микрокристаллизации отмечается наличие удлиненных кристаллических структур призматической формы с радиальной ориентацией.

При этом площадь, занимаемая кристаллами солей, составляет 70-80% от общей площади высохшей капли. Второй и третий типы характеризуются уменьшением площади, занимаемой кристаллами солей: так при втором типе площадь кристаллов солей составляет 20-70%, а при третьем до 20% от общей площади капли. При этом наиболее часто встречается второй тип микрокристаллизации ротовой жидкости.

У пациентов, находящихся на этапах ортопедического лечения, было выявлено следующее: полученные фации ротовой жидкости отличались по своей структуре и строению от нормы. Особенно показательным при этом являлся этап наложения ортопедической конструкции, при котором были выявлены наибольшие изменения в микрокристаллической картине ротовой жидкости: не отмечалось наличие четкой структурности фации, хаотичное расположение кристаллов солей.

Обследование пациентов в динамике адаптации к ортопедическим конструкциям показало постепенную нормализацию микрокристаллической картины ротовой жидкости.

Выводы: в результате проведенного исследования было выявлено, что изучение микрокристаллической картины ротовой жидкости на этапах ортопедического лечения пациентов различными конструкциями может служить одним из критериев привыкания к различным ортопедическим конструкциям.

Литература

1. Разумова С.Н. Динамика системной организации ротовой жидкости в течение суток у пациентов со здоровым пародонтом / С.Н. Разумова [и др.] // Вестник РУДН. – 2007. -№ 1. – С. 23-27.
2. Шабалин В.Н. Морфология биологических жидкостей человека / В.Н. Шабалин, С.Н. Шатохина.- М.: Хризостом, 2001. – 303 с.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616.31-084

М. А. Денисенко, В. В. Момотова

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ ЗУБНЫХ ПАСТ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Лицей №7 г.Волгограда

Научный руководитель: к.м.н. Л.Н. Денисенко, уч. высш. кат. Н. Н. Сызранова

Введение. Зубные пасты являются наиболее распространенными средствами ухода за полостью рта. Это сложносоставная система, в формировании которой участвуют абразивные, увлажняющие, связующие, пенообразующие, поверхностно-активные компоненты, консерванты, вкусовые наполнители, вода и лечебно-профилактические элементы. Соотношение этих компонентов определяет свойства, назначение, механизм действия и эффективность паст. Здоровье зубов и десен всегда связывалось с гигиеной полости рта, поэтому важность ухода за полостью рта не вызывает никакого сомнения. [1,2]

Цель нашего исследования: изучить влияние зубных паст на яичную скорлупу, находящуюся в различных средах.

Задачи: 1. Исследовать воздействие кислой и щелочной среды на яичную скорлупу.
2. Исследовать воздействие кислой, щелочной и нейтральной среды на яичную скорлупу, обработанную зубной пастой Colgate Total, Blend-a-med, Glister.

Материалы и методы. Для изучения свойств зубных паст мы использовали куриные яйца. Яичная скорлупа была выбрана из-за химического и биологического сходства с твердыми тканями зубов: скорлупа состоит из карбоната кальция, представленного колонками кристаллов кальцита, и небольшого количества органических веществ.

В качестве среды использовали: 9% раствор уксуса, Coca-cola, воду, полученную в электролизере Мелеста. Зубные пасты: Colgate Total, Blend-a-med, Glister. Кислотность среды контролировалась универсальной индикаторной бумажкой ПНД 50-975-84 с нанесенной на упаковке эталонной шкалой измерения кислотности (рН) от 0 до 12.

Результаты и обсуждение: Все выбранные нами зубные пасты являются лечебно-профилактическими. В своем составе все они имеют фторид: Blend-a-med - система флуорестат содержит фторид в биодоступной форме; Colgate TOTAL - 0,32 % фторид натрия, Glister также в состав включает фторид натрия. Фармакологическое действие фторида натрия заключается в том, что ионы фтора стабилизируют кальций в процессе минерализации, замещающая гидроксильную группу в кристаллах апа-

тов с образованием плохо растворимого фторапатита, что обуславливает плотность твердых тканей. Способствует проникновению ионов фтора в эмаль зуба, стимулирует созревание и обеспечивает прочность эмали, предупреждая развитие кариеса. Оказывает бактерицидное действие в отношении кариесогенной микрофлоры, уменьшает продукцию ею кислот, в частности молочной.

Кислотность используемых нами сред составила: рН 9% раствора уксуса 3, рН Coca-cola 4, рН воды, полученной в электролизере Мелеста 8. В каждую из сред было помещено контрольное яйцо для сравнения и яйца, обработанные вышеперечисленными зубными пастами. На поверхности яиц сразу начали образовываться пузырьки. Это свидетельствует о выделении углекислого газа CO₂. Интересно, что в 9% растворе уксуса зубные пасты Blend-a-med и Colgate TOTAL растворились через минуту. Паста Glister через 2,5 мин. В Coca-cola же Glister растворилась через 2 минуты, зубная паста Blend-a-med через 10 мин, Colgate TOTAL через 48 часов сохранился на яичной скорлупе.

В результате эксперимента зубные пасты не проявили устойчивости к действию кислой среды 9% раствора уксуса. Через 5 часов скорлупа необработанного яйца стала мягкой, а через 8 часов растворилась. Скорлупа яиц, обработанная зубными пастами растворилась полностью практически одновременно через 8,5 часа. Внутренние части яйца остались покрыты подскорлупковой оболочкой. В Coca-cola скорлупа не растворилась, но поверхностный слой стал рыхлым, что проявлялось более интенсивным впитыванием красителя в скорлупу. Наиболее интенсивно краситель Coca-cola впитался в скорлупу обработанную Glister. Менее интенсивно в скорлупу, обработанную Blend-a-med и Colgate TOTAL. Вода, полученная в электролизере Мелеста, разрушающего влияния на яичную скорлупу не оказала, так как труднорастворимые соединения кальция, входящие в состав скорлупы, в щелочной среде не растворяются.

Выводы. Таким образом, установлено, что исследуемые зубные пасты в одинаковых условиях имели практически одинаковые свойства, кроме зубной пасты Colgate TOTAL которая не растворялась в Coca-cola.

Литература

1. Грудянов А.И., Овчинников В.В. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 80 с.
2. Морозкова И.А. Исследования соответствия зубных паст данным рекламодателя. Сборник научно-исследовательских работ учащихся и студентов отделения среднего профессионального образования СГМУ. Архангельск, 2011.- 22-24 с.



8. Ревматология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.5-002.525.2:616.8

Ramkhelawon Manoo Bhupendrasingh

ROLE of PSYCHOLOGICAL DEFENCE in FORMING of NEUROTIC DISTURBANCES in SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS PATIENTS

Research Institute for clinical and experimental Rheumatology, Volgograd, Russia.

Scientific Advisors: Alexander B. Zborovsky, Svetlana A. Kharchenko, and

Rostislav A.Grekhoff

Introduction: The psychological problems in system lupus erythematosus (SLE) are usual and influence an expressiveness of clinical symptomatology of the disease and efficiency of its treatment.

Objective: The purpose of our study was the analysis of correlation between mechanisms of psychological defence (PD), level of neurotic symptoms and clinical features of the disease in SLE patients.

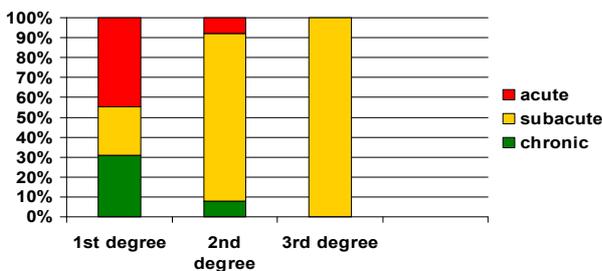
Methods: The mechanisms of psychological defence were studied in 87 SLE patients using Life Style Index (LSI) questionnaire, the technique of formalized evaluation of neurotic symptoms (UNP) was applied for determination of psychological features.

Results: As a result of the researches we carried out it was determined that progress of SLE is accompanied by formation of neurotic disturbances represented by asthenia and anxiety to a greater extent, and depression and hypochondria of subclinical level to a lesser extent. The basic clinical signs are undue fatigability, excitability, emotional instability and anxiety.

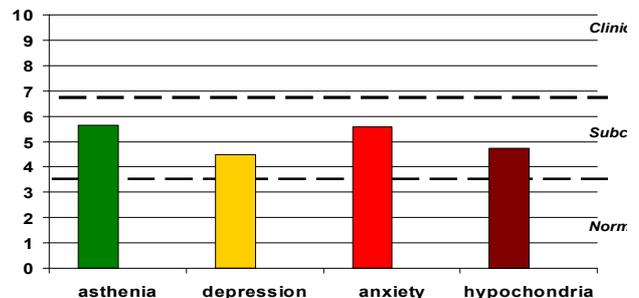
In addition the examination has shown that expressed intensity of PD basically "Reactive formations", "Projection" and "Intellectualization" and "Regress" to a lesser degree is marked in group of SLE patients. Intensity on other PD types it is more variable. The examination has shown that women has large intensity of PD such as "Re-

active formations" ($p < 0, 05$), and men has more high tension of PD "Replacement" ($p < 0, 05$) and "Intellectualization" ($p < 0, 01$). Besides patients with third degree of SLE activity has less tight PD "Denying" ($p < 0.05$).

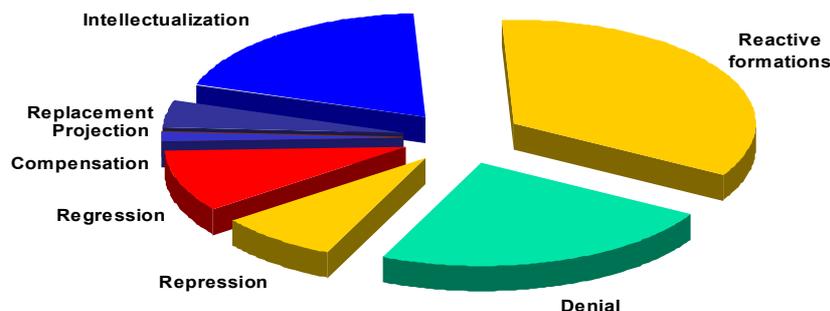
The analysis of patients distribution on dominant PD types indicates that the basic type in 28, 7 % of cases is "Reactive formations". In 19, 5 % of cases dominated PD "Denying". The third on prevalence are PD types "Projection" and "Intellectualization" which are used by patients as dominant with identical frequency (16, 1 %). At the same time "Regress" and "Replacement" met accordingly in 8, 1 % and 6, 9 % of SLE patients. And only in one case the use of PD type "Identification" was registered as basic. Indexes of all four UNP scales are expressed enough and directly correlate with indexes of psychological defence "Reactive formations". Alongside, it is necessary to mark high tension of this type of psychological defence in structure of adaptive mechanisms in SLE patients. A moderate direct correlation between levels of asthenia and anxiety and tension of "Regression" PD mechanism ($r=0,316$ and $r=0,365$; at $p=0,010$ and $p=0,003$) and, to a lesser degree, "Compensation" ($r=0,340$ and $r=0,248$; at $p=0,005$ and $p=0,045$), and also asthenia, depression and "Projection" ($r=0,399$ and $r=0,343$; at $p=0,001$ and $p=0,005$) also is marked.



Pic. 1. SLE patients depending on the disease's clinical course and activity



Pic. 2. Indices of neurotic disturbances' level in SLE patient



Pic. 3. Mechanism of psychological defence in SLE patient

Table. 1.

Correlation between neurotic disturbances' scales and intensity of psychological defencts in SLE patients

	A	B	C	D	E	F	G	H
Ac	-0,28* p=0,023	0,005 p=0,966	0,316* p=0,010	0,340** p=0,005	0,399** p=0,001	0,060 p=0,632	0,211 p=0,089	0,448** p=0,001
Дп	-0,210 p=0,091	0,058 p=0,641	0,105 p=0,402	0,140 p=0,263	0,343** p=0,005	-0,058 p=0,642	0,088 p=0,484	0,339** p=0,005
Тр	-0,159 p=0,203	0,040 p=0,748	0,365** p=0,003	0,248* p=0,045	0,227 p=0,067	0,075 p=0,550	0,134 p=0,285	0,493* p=0,001
Ип	-0,216 p=0,081	-0,040 p=0,750	0,058 p=0,646	-0,139 p=0,266	0,222 p=0,074	-0,074 p=0,556	-0,054 p=0,668	0,260* p=0,035

Ref.: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Conclusion: Primary selection and the essential pressure of listed predominant PD indicates on significant frustrating influence of disease on a system of relations of the person and peculiar "intensive" use of

PD by SLE patients. Probably, a consequent it is the development of asthenia, depression and anxiety in them.

УДК 616.5-002.525.2

E. Simakova, A. Trofimenko

THE EFFECTIVENESS OF BLOOD PERFUSION THROUGH THE IMMOBILIZED DNAASE I USING A SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS EXPERIMENTAL MODEL

Volgograd State Medical University,

the Department of Hospital Therapy; Federal State Budget Establishment "Research Institute of Clinical and Experimental Rheumatology" of the Russian Academy of Medical Science

Scientific Advisor: doctor of medical science, professor I.P.Gontar

Introduction: modern methods of SLE treatment are directed mainly at reducing the negative impact of pathogenic autoantibodies, which takes place either by the suppression of their synthesis, or removal of preformed antibodies from the bloodstream. Major autoantigens in SLE are merely the extracellular deoxyribonucleoproteins of nuclear origin, they form the product of cells decay and do not have a significant physiological function [1]. This fact provides an opportunity for alternative way of influence the pathogenic complex: DNA /antibody to double-stranded DNA (anti-dsDNA) by elimination of autoantigen. A convenient tool for such effects may become deoxyribonuclease type I (DNAse I) - an enzyme, one of the physiological function of which is the destruction of DNA and nucleoproteins [2]. Taking into account the previously obtained data, it is expedient to use a mixture of immobilized DNAse I and C1q-immobilized component of complement.

Aim: to estimate the efficiency of a single extra-corporal perfusion of blood in vivo through a mixture of immobilized DNAse I and immobilized C1q in an acute experiment, using the model of systemic lupus erythematosus in laboratory animals.

Objectives: to induce the disorders in catabolism of nucleoproteins in rats; to create an experimental model of SLE, to obtain DNAse I-and C1q-containing magnetic sorbent agents (MSA) in magnetic field application and

MSA-placebo [3]; assemble the contour for perfusion based on mini-columns; perform an experimental extra-corporal perfusion in the study and placebo-control groups with blood sampling before and after the procedure, as well as getting kidney tissue samples after the experiment, to evaluate the intensity of antibody fixation to double-stranded DNA in kidneys (IgG); plasma concentration of DNA, circulating immune complexes (CIC) and double-stranded DNA antibodies (anti-dsDNA) compared with the placebo-controlled one.

Materials and methods: experiments were performed using female Wistar rats (age 52 ± 2 weeks, weight - 781 ± 204 g). Conditions of detention, care and nutrition of animals meet the widely accepted requirements in biomedical research. The volume of sample was calculated on the variability of the primary endpoint (IgG) and accounted for 20 animals in two groups. Modeling of nucleoprotein catabolism violations in rats was performed according to the method of N. Jiang et al. [4], being supplemented with the introduction of antibodies to DNA. The former antibodies were isolated from the serum of SLE patients. A mini-column with the 0.2 ml working chamber was used for the perfusion. The circuit was connected in veno-venous way via the femoral vein. The perfusion was performed at a rate of 1 ml / min until reaching the total volume of 100 ml / kg body weight. In the study group,

blood was perfused through a mixture of DNase I-and C1q-containing MSA, whereas in the control group-through MSA-placebo.

IgG was measured by the direct immunofluorescence method on rat kidney cryo-cuts and expressed as the maximum titer of the conjugate, in which the fluorescence in the visual prototype exceeded that in the neutralized control. The concentration of CIC in blood serum was determined by the precipitation in polyethylene glycol, and expressed in relative units of absorption (U). The upper limit of normal amounts was considered to be 4U. The concentration of anti-dsDNA (IgG) was assessed by ELISA using the commercial diagnostic system (Orgentec). The boundary between positive and negative results was the value of 20 IU / ml. DNA concentration in plasma was measured using the fluorophore method «PicoGreen» (Invitrogen-Molecular Probes).

Central tendency and variability were described as "the arithmetic mean (95% confidence interval)" (M (95% CI)). Differences were considered significant at a

type I error probability (p) of less than 0.05. Titers were converted to decimal fractions and expressed as geometric mean (95% CI). Growth rate (GR) was calculated as the ratio of the difference between the final and initial values to the original level.

Results and discussion: statistic differences in age and weight were not observed in the study and placebo-controlled groups before the perfusion. After the experiment sub-average levels of CIC and DNA, as well as IgG titers in the study group were significantly lower than in the placebo-control group (Tab. 1). Slight increase in the concentration of anti-dsDNA in the study group was not significant compared with placebo (Tab. 1). At the end of perfusion in vivo no cases of thrombosis or leakage of MSA outside the working chamber were observed. The experiment has not revealed the substantial deterioration in a general condition of animals (disorders of vital functions, pyrogenic reactions, external bleeding) or death.

Table 1

Comparison of study and placebo-controlled groups

Index	Groups		p
	Study	Placebo-controlled	
CIC, U			
After perfusion, M (95%CI)	2,37 (1,49–3,25)	7,18 (6,55–7,81)	0,004*
GR, % (95%CI)	-66,33 (-96,02– -36,64)	1,84 (-6,49–10,17)	<0,001^
DNA, NG/ML			
After perfusion, M (95%CI)	60,73 (48,89–72,57)	111,09 (97,66–124,52)	<0,001*
GR, % (95%ДИ)	-51,85 (-75,80– -27,90)	-8,28 (-22,36–5,86)	0,009^
ANTI-DSDNA, MU/ML			
After perfusion, M (95%CI)	61,24 (49,76–72,72)	54,30 (47,98–60,62)	0,821*
GR, % (95%CI)	10,36 (-8,96–29,68)	-1,97 (-11,68–7,70)	0,274^
IgG			
After perfusion, geometric mean M(95%CI)	0,233 (0,135–0,403)	0,051 (0,024–0,107)	0,002*

* – unpaired Student's t-test; ^ – Fisher's exact test

Conclusions: a reduction in DNA and CIC in blood, as well as reducing the number of fixed kidney antibodies to double-stranded DNA was obtained in the group of rats exposed to a single extracorporeal perfusion of blood through a mixture of DNase I-and C1q-containing MSA compared with placebo.

Literature

1. Pisetsky D.S. The generation of extracellular DNA in SLE: the role of death and sex / D.S. Pisetsky, N. Jiang // Scand. J. Immunol. – 2006. – Vol.64, N.3. – P.200-204.
2. Systemic lupus erythematosus: deoxyribonuclease 1 in necrotic chromatin disposal / M. Napirei, A. Gultekin, T.

Kloeckl et al. // Int. J. Biochem. Cell. Biol. – 2006. – Vol.38, N.3. – P.297-306.

3. Gontar IP Immobilized granulated antigen magnetic sorbent agents in the diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus and systemic sclerosis (clinico-experimental study): Dis. ... Dr. med. Science / IP Gontar. - Volgograd, 2006. - 442 p.

4. Jiang N. Role of macrophages in the generation of circulating blood nucleosomes from dead and dying cells / N. Jiang, C.F. Reich III, D.S. Pisetsky // Blood. – 2003. – Vol.102, N.6. – P.2243-2250

УДК 616.15:001.5

A. Trofimenko, E. Simakova

EXTRACORPORAL BLOOD PERFUSION THROUGH THE IMMOBILIZED DNASE I IN AN ACUTE EXPERIMENT: PRECLINICAL SAFETY EVALUATION OF THE STUDY

Volgograd State Medical University,

the Department of Hospital Therapy; Federal State Budget Establishment "Research Institute of Clinical and Experimental Rheumatology" of the Russian Academy of Medical Science

Scientific Advisor: doctor of medical science, professor I.P.Gontar

Introduction: treatment methods based on extracorporeal blood perfusion procedures in preclinical studies should be subjected to a careful analysis because of high risk of side effects. The first stage of our study was

an acute experiment on laboratory animals. We examined the risk of an acute hemodynamic decompensation and the development of disseminated intravascular coagulation (DIC), blood cell damage, as well as the occurrence of

acute toxicity in parenchymal organs [1]. These indicators of experiment safety were assessed in animals after a single extracorporeal perfusion of blood through a mixture of immobilized DNase I and C1q-immobilized component of complement. The magnetic sorbent agents (MSA), based on polyacrylamide gel were used for immobilization [2].

Purpose: to assess the safety of extracorporeal blood perfusion in vivo through a mixture of immobilized DNase I and immobilized C1q component of complement in the acute experiment on the model of systemic lupus erythematosus (SLE) in laboratory animals.

Objectives: create an experimental model of SLE by induction of nucleoprotein catabolism disorders in rats, to synthesize DNase I-and C1q-containing magnetic sorbent agents (MSA) and MSA-placebo; build the contour with mini-columns for the extracorporeal perfusion; execute the extracorporeal perfusion in the study and placebo-control groups with blood sampling before and after the procedure, obtain kidney tissue cuts after the experiment, to evaluate changes in concentration of erythrocytes (E), leukocytes (L), platelets (P), total protein (TP) and blood creatinine (Cr), activities of Aspartate and Alanine Aminotransferase (AST, ALT) and blood clotting time (BCT) in comparison with placebo.

Materials and methods: experiments were performed using female Wistar rats (age 52 ± 2 weeks, weight - 781 ± 204 g). Conditions of detention, care and nutrition of animals meet the widely accepted requirements in biomedical research. The volume of sample was calculated on the variability of the primary endpoint (IgG) and accounted for 20 animals in two groups. Modeling of nucleoprotein catabolism violations in rats was performed

according to the method of N. Jiang et al. [3], being supplemented with the introduction of antibodies to DNA. The former antibodies were isolated from the serum of SLE patients. A mini-column with the 0.2 ml working chamber was used for the perfusion. The circuit was connected in veno-venous way via the femoral vein. The perfusion was performed at a rate of 1 ml / min until reaching the total volume of 100 ml / kg body weight. In the study group, blood was perfused through a mixture of DNaseI-and C1q-containing MSA, whereas in the control group-through MSA-placebo.

All studied markers were measured by standardized methods, including AST and ALT - the method of Reitman-Frankel, BCT - the method of Lee-White.

Central tendency and variability were described as "the arithmetic mean (95% confidence interval)" (M (95% CI)). Differences were considered significant at a type I error probability (p) of less than 0.05. Titers were converted to decimal fractions and expressed as geometric mean (95% CI). Growth rate (GR) was calculated as the ratio of the difference between the final and initial values to the original level.

Results and discussion.

Statistic differences in age and weight were not observed in study and placebo-controlled groups before the perfusion. At the end of the perfusion in vivo no cases of thrombosis or leakage of MSA outside the working chamber were observed. The experiment has not revealed the substantial deterioration in a general condition of animals (disorders of vital functions, pyrogenic reactions, external bleeding) or death.

Table 1

Comparison of study and placebo-controlled groups

Index	Groups		p
	Main	Placebo-control	
ERYTHROCYTES · 10¹² L⁻¹			
After perfusion, M (95%CI)	7,24 (7,09 – 7,39)	7,19 (7,09 – 7,29)	0,524*
GR, % (95%CI)	0,98 (-4,19 – 6,15)	1,13 (-5,42 – 7,68)	0,399 [^]
LEUCOCYTES, · 10⁹ L⁻¹			
After perfusion, M (95%CI)	15,16 (14,70 – 15,62)	15,29 (14,81 – 15,77)	0,843*
GR, % (95%CI)	16,35 (3,43 – 29,27)	17,52 (3,96 – 31,08)	0,737 [^]
PLATELETS, · 10⁹ L⁻¹			
After perfusion, M (95%CI)	559,67 (522,11–597,23)	561,47 (528,20–594,74)	0,906*
GR, % (95%CI)	-0,03 (-9,89 – 9,83)	-2,03 (-10,77 – 6,71)	0,217 [^]
TOTAL PROTEIN, G/L			
After perfusion, M (95%CI)	77,54 (74,50 – 80,58)	76,45 (73,98 – 78,92)	0,512*
GR, % (95%CI)	0,32 (-4,00 – 4,64)	-1,79 (-10,01 – 6,43)	0,316 [^]
CREATININE, MKMOL/L			
After perfusion, M (95%CI)	45,94 (41,05 – 50,83)	96,04 (82,55 – 109,53)	<0,001*
GR, % (95%CI)	52,73 (34,49 – 70,97)	207,33 (167,39 – 247,27)	<0,001 [^]
ALT, MKMOL/(H· ML)			
After perfusion, M (95%CI)	0,41 (0,33 – 0,49)	0,41 (0,34 – 0,48)	0,890*
GR, % (95%CI)	-2,38 (-11,68 – 6,92)	-2,38 (-11,83 – 7,07)	0,984 [^]
AST, MKMOL/(H· ML)			
After perfusion, M (95%CI)	1,20 (1,16 – 1,24)	1,19 (1,16 – 1,22)	0,841*
GR, % (95%CI)	0,84 (-10,74 – 12,42)	-0,83 (-6,45 – 4,79)	0,607 [^]
BLOOD CLOTTING TIME, SEK			
After perfusion, M (95%CI)	350,03 (328,67 – 371,39)	347,60 (316,94 – 378,26)	0,910*
GR, % (95%CI)	31,08 (15,06 – 47,10)	31,08 (12,39 – 49,77)	0,989 [^]

* – unpaired Student's t-test; [^] – Fisher's exact test

After the perfusion in vivo the percentage of creatinine was significantly less in the main group than in the placebo-control one - 52.73% and 207.33%, respectively (Table 1). Probably, the experimental SLE model has caused not only the formation of glomerular immune complexes (IC), but also the associated violation of a kidney filtration function. As a result, the blood perfusion in vivo through MSA with DNase I and C1q has led to the decrease in number of IC deposits and reduced the severity of autoimmune inflammation. Increasing levels of leukocytes and BCT, by contrast, showed comparable dynamics in both groups.

Conclusion: The study of extracorporeal perfusion safety in vivo through a mixture of DNase I and C1q-containing magnetic sorbent agents in the acute experiment has not shown a substantial decline in number of blood components and adverse effects in blood coagulation, as well as any signs of hepatotoxicity have not been

found. The increase in blood creatinine concentration, which was more obvious in the placebo group, is supposed to reflect the impairment of renal function after the modeling procedures.

Literature

1. A. Guidelines for experimental (preclinical) studies of new pharmacological agents / Ed. RW Khabriev. - Moscow: Meditsina, 2005. - 832 p.
2. Gontar IP Immobilized granulated antigen magnetic sorbent agents in the diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus and systemic sclerosis (clinico-experimental study): Dis. ... Dr. med. Science / IP Gontar. - Volgograd, 2006. - 442 p.
3. Jiang N. Role of macrophages in the generation of circulating blood nucleosomes from dead and dying cells / N. Jiang, C.F. Reich III, D.S. Pisetsky // Blood. - 2003. - Vol.102, N.6. - P.2243-2250

УДК 616.71-007.234; 616.72-002-097-07: 577.15.

Ю. Р. Ахвердян, В. И. Кравцов

ОСТЕОПОРОЗ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ДИАГНОСТИКА, ФАКТОРЫ РИСКА, ПЕРЕЛОМЫ, ЛЕЧЕНИЕ

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии

Российской академии медицинских наук.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Б. В. Заводовский

Введение. Проблема ранней диагностики остеопороза (ОП) при ревматоидном артрите (РА) в настоящее время особенно актуальна, поскольку появилась возможность с помощью современных методов лечения предупредить развитие заболевания при условии раннего начала терапии (1). Сотрудники ФГБУ «НИИ КиЭР» РАМН внесли свой вклад в изучение данной проблемы. Так доказано, что ОП по данным ультразвуковой остеоденситометрии выявляется при РА достоверно чаще, чем у здоровых лиц (48,6% и 5% соответственно) (2). Показано что при РА имеется положительная корреляционная связь между частотой развития остеопороза, выраженностью костной резорбции и уровнем антител к коллагену I типа (3, 4). Изучение маркеров костного метаболизма показало, что у больных остеопорозом с РА выявляется повышение концентрации Cross Iap в моче при нормальном уровне остеокальцина в крови, что свидетельствует о повышении костной резорбции и активности остеокластов (5). Рекомендуется проводить остеоденситометрию 1 раз в год больным РА с высокой степенью активности, длительностью заболевания больше 5-ти лет, с функциональной недостаточностью суставов II-III, получающих глюкокортикостероиды per os, с переломами костей в анамнезе (6).

С февраля 2012 г. в ФГБУ «НИИ КиЭР» РАМН проводится федеральная программа по изучению диагностики, факторов риска, переломов, лечения ОП при РА. Список городов РФ, где проводится данная программа включает кроме Москвы и Санкт-Петербурга еще более 15 центров.

Цель программы. Создание алгоритма клинико-лучевой и клинико-лабораторной диагностики вторичного остеопороза и остеопоротических переломов у больных ревматоидным артритом, программы ведения больных РА, включая оценку факторов риска ОП: лечение, мониторингирование и профилактика; вне-

дрение клинических рекомендаций по вторичному остеопорозу в реальную клиническую практику.

Задачи программы:

1. Изучить частоту ОП и остеопоротических переломов позвоночника и шейки бедра у больных РА. В проспективном наблюдении когорты больных РА с ОП определить факторы риска падений и возникновения новых переломов шейки бедра, позвоночника и периферических костей скелета у больных РА.
2. В ходе проспективного наблюдения изучить и выделить клинико-инструментальные и клинико-лабораторные признаки, факторы риска развития, прогрессирования остеопороза у больных РА.
3. Изучить ассоциацию предикторов снижения минеральной плотности костной ткани (МПК) с развитием эрозивного процесса в суставах кистей у больных РА (метод Шарпа и МРТ).
5. Проанализировать функциональные ограничения, оценить и сравнить динамику качества жизни больных РА с осложненным и не осложненным переломами ОП.
6. В условиях реальной клинической практики оценить результаты длительного (не менее 3-х лет) курса лечения ОП у больных РА антирезорбтивными препаратами.

Методы исследования:

1. Клинический осмотр, анкетирование
2. Стандартная рентгенография суставов (кисти, дистальные отделы стоп, рентген позвоночника в 2-х проекциях)
3. Рентгеновская денситометрия с определением МПК в L₁₋₄, проксимальном отделе бедра и области предплечья
4. Общий клинический анализ крови (включая СОЭ и тромбоциты)
5. Биохимическое (глюкоза, холестерин, билирубин, трансаминазы, креатинин, щелочная фосфатаза, Са-общий и ионизированный)

6. Иммунологические маркеры активности РА (СРБ, интерлейкин 1, 2, 4, 6, 8, 18), костного метаболизма (остеокальцин, С-телопептид и др.), паратгормон, активные метаболиты витамина Д

7. Опросники по качеству жизни (HAQ, EQ-5D)

Больные РА наблюдаются на протяжении 36 месяцев от момента включения в исследование. Плановое обследование проводится с частотой 1 раз в 6-12 месяцев (всего 7 визитов). Визиты должны проводиться по плану согласно определяемому исследователем расписанию ± 2 недели.

Литература

1. Le Goff, E. Soltner, C. Charrier et al Arthr. Res. & Therapy 2009
2. Ахмад М. Али Баракат. Клинико-патогенетическое значение антител к коллагену I типа в развитии ОП при РА. Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.
3. Взаимосвязь между выведением продуктов деградации коллагена I типа и выявлением остеопороза при

ревматоидном артрите // Актуальные проблемы современной ревматологии и кардиологии. Сборник научных работ. Вып. 21.- Волгоград, 2004. - С. 13-14 (Соавт. Л.Е. Сивордова, О.В. Новикова, Б.В. Заводовский, А.Б. Зборовский).

4. Значение аутоиммунных реакций к антигенам соединительной ткани в развитии остеопороза при ревматоидном артрите // Актуальные проблемы современной ревматологии и кардиологии. Вып. 22. - Волгоград, 2005. - С. 24 (Соавт. Зборовская И.А., Заводовский Б.В., Сивордова Л.Е.)

5. Захарова И. В. Возможности применения аторвастатина для профилактики и лечения ОП у больных РА. Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

6. Степанова Н. Н. Возможности применения стронция ранелата для лечения ОП у женщин с РА. Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

УДК 616.72-002.771.78:577.15

О. Ю. Галаева

АКТИВНОСТЬ ЭНЗИМОВ ПУРИНОВОГО МЕТАБОЛИЗМА НА РАННЕЙ СТАДИИ ОСТЕОАРТРОЗА

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии

Российской академии медицинских наук.

Научный руководитель: д.м.н., проф. В. Ф. Мартемьянов

Введение. Из всех ревматических заболеваний суставов наиболее распространенным является остеoarтроз (ОА), поражающий около 20-30% населения [1], и который является одной из основных причин преждевременной потери трудоспособности, уступая в этом только ишемической болезни сердца [2].

Ранняя диагностика ОА и своевременно назначенная терапия способствуют замедлению прогрессирования деструкции суставов, повышают качество жизни больных ОА, но работ в этом направлении недостаточно, и проблема диагностики ОА на ранней стадии болезни является актуальной.

Цель: изучение особенностей активности аденозиндезаминазы (АДА), АМФ-дезаминазы (АМФДА), адениндезаминазы (АД) и 5'-нуклеотидазы (5'-НТ) в лизатах лимфоцитов и эритроцитов больных ОА на ранней стадии болезни и использование изученных энзимных показателей в комплексной диагностике раннего остеoarтроза (РОА).

Задачи: изучить активность АДА, АМФДА, АД и 5'-НТ в лизатах лимфоцитов и эритроцитов в зависимости от клинических особенностей РОА.

Материал и методы. Под наблюдением находились 57 больных первичным ОА с длительностью болезни до 2 лет. Верификация диагноза проводилась на основании диагностических критериев Американской коллегии ревматологов и предложенной ими классификации [3]. Контингент больных был представлен 41 (71,9%) женщиной и 16 (28,1%) мужчинами. Средний возраст больных – 46,3 \pm 0,5 лет. Продолжительность заболевания – от 3 до 23 месяцев (10,9 \pm 0,6). Явления синовита выявлены у 35 (61,4%) больных. Первая стадия поражения суставов рентгенологически определялась у 45 (78,9%), II стадия – у 12 (21,1%) больных. Функциональный класс недостаточности суставов (ФК) 1-й степени установлен в 35

(61,4%), ФК-2 – в 22 (38,6%) случаях. Локальный ОА определен у 22 (38,6%), генерализованная форма – у 35 (61,4%) пациентов.

В лизатах лимфоцитов и эритроцитов по оригинальным методикам определяли активность АДА, АМФДА, АД и 5'-НТ, активность энзимов выражалась в нмоль/мин/мл [4]. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «Statistica 6.0».

Результаты и обсуждение. У больных РОА (всей группы), по сравнению со здоровыми, в лимфоцитах выше активность АД ($p<0,001$), в эритроцитах выше активность АДА ($p<0,001$), АМФДА ($p=0,038$), АД ($p=0,037$). Остальные энзимные различия статистически незначимы.

У больных с генерализованной формой РОА, по сравнению с больными с локальной формой, в лимфоцитах выше активность АМФДА, АД, 5'-НТ и ниже активность АДА (все $p<0,001$), в эритроцитах выше активность всех ферментов ($p<0,001$).

У больных РОА с I стадией, по сравнению с больными со II стадией, в лимфоцитах выше активность АДА ($p<0,001$), ниже активность АМФДА ($p<0,001$), АД ($p=0,045$) и 5'-НТ ($p<0,001$), в эритроцитах ниже активность всех ферментов: АДА, АМФДА, 5'-НТ (все $p<0,001$) и АД ($p=0,004$).

У больных с ФК-1, по сравнению с больными с ФК-2, в лимфоцитах выше активность АДА ($p<0,001$), ниже активность АМФДА, АД и 5'-НТ (все $p<0,001$), в эритроцитах ниже активность всех ферментов: АДА, АД, 5'-НТ (все $p<0,001$) и АМФДА ($p=0,005$).

У больных РОА с синовитом, по сравнению с больными без синовита, в лимфоцитах выше активность всех ферментов: АДА ($p=0,003$), АМФДА ($p<0,001$), АД ($p<0,001$) и 5'-НТ ($p=0,005$), в эритроцитах также выше активность всех ферментов ($p<0,001$).

Таким образом, проведенные исследования показали, что уже на ранних стадиях ОА в клетках крови имеются существенные изменения активности энзимов пуринового метаболизма, что может составить одно из патогенетических звеньев ОА. При диагностике РОА необходимо учитывать клинические особенности болезни, так как они существенно влияют на энзимный статус лимфоцитов и эритроцитов. Наиболее выражено влияние на активность энзимов оказывает наличие синовита в пораженных суставах.

Вывод. Исследования активности АДА, АД, АМФДА и 5'-НТ в лизатах лимфоцитов и эритроцитов в комплексе с клинико-инструментальными данными могут способствовать диагностике ОА на ранних стадиях болезни.

УДК: 616. 721-002: 615.8

С. С. Доценко, Г. А. Басхаева, Е. Г Черкесова

**ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ И ОСТЕОАРТРОЗОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра госпитальной терапии с курсом ВПТ,

НИИ клинической и экспериментальной ревматологии РАМН

Научный руководитель: зав. кафедрой госпитальной терапии с курсом ВПТ,

д. м. н., профессор И. А. Зборовская

Введение. Ревматологические заболевания, такие как анкилозирующий спондилит (АС) и остеоартроз (ОА), привлекают внимание специалистов в силу своей социальной значимости, отражая проблему необходимости ранней диагностики, разработки рациональных подходов к терапии, поиску новых лечебных мероприятий, которые, обладая достаточной эффективностью, имели бы хорошую переносимость и отсутствие побочного действия [0, 0]. Весьма перспективным в этом плане представляется использование структурно-резонансной электромагнитной терапии (СРЭМТ) в комплексном лечении больных АС и ОА [0].

Цель работы. Повышение эффективности комплексного лечения больных анкилозирующим спондилитом и остеоартрозом с помощью метода структурно-резонансной электромагнитной терапии.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 87 больных с достоверным диагнозом АС и 94 пациентов с ОА. Для каждой нозологии были сформированы основная и контрольная группы, сопоставимые по основным клинико-демографическим параметрам. Больные основной и контрольной групп получали аналогичное медикаментозное лечение и были сопоставимы по фактору фоновой терапии соответствующей нозологии. В основной группе пациенты получали ежедневные сеансы терапии СРЭМТ на аппарате «РЕМАТЕРП» в сканирующем режиме на фоне медикаментозного лечения. Курс составлял 10 сеансов. Анализ эффективности лечения проводился путем изучения динамики клинико-лабораторных показателей и их сопоставления у больных основной и контрольной групп до и после лечения. Все больные обследовались при поступлении в стационар и при выписке. Средний возраст больных АС - 36,10±1,02 (SD=9,52), а средняя продолжительность заболевания – 8,54±0,65 (SD=6,14) лет. Среди обследованных больных было 82 мужчины (92,96%) и 5 женщины (7,04%) в возрасте от 18 до 57 лет. Обследовано 94 боль-

Литература

1. Шостак Н.А. Остеоартроз: основы терапии // Consilium Medicum. – 2007. - № 8. – С. 108-111.
2. Чичасова Н.В. Патогенетическое лечение остеоартроза // Consilium Medicum. – 2007. - № 8. – С. 112-117.
3. Altman R., Alarcon G., Appelrouth D. et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the hip // Arthritis Rheum. – 1991. – Vol.34. – P. 505-514.
4. Девятаева Н.М. Клинико-диагностическое значение исследования активности 5'-нуклеотидазы, АМФ-дезаминазы, адениндезаминазы, аденозиндезаминазы в лизатах лимфоцитов, эритроцитов и плазме крови больных системной красной волчанкой: дисс... канд. мед наук. – Оренбург, 2005.

ных с верифицированным диагнозом ОА, 1-3 рентгенологической стадией (Kellgren), преимущественно женщин (95%) в возрасте 43-64 лет (средний возраст – 55,59±8,76 лет, средняя продолжительность заболевания – 7,2±4,3 года).

Результаты. Для оценки эффективности терапии АС применялись международные критерии улучшения ASAS 20/50/70 и Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI 20) [0]. Были получены следующие результаты (Таблица 1).

У пациентов всех групп достоверно изменялся BASDAI 20 (при $p < 0,001$, $p < 0,01$), но в основной группе эти изменения соответствовали 16,12 баллам, а в контрольной – 9, что соответствует умеренному эффекту от проводимой противоревматической терапии.

У больных ОА основной группы наблюдалась достоверная положительная динамика ($p < 0,001$; $p < 0,01$) всех используемых показателей: индекса боли по ВАШ в покое (с 46,29±2,06 до 26,78±1,84) и при ходьбе (с 56,38±2,98 до 34,45±1,94), индекса Lequesne (с 12,66±0,72 до 7,74±0,46), числа припухших суставов (с 4,07±0,52 до 1,92±0,3), индекса припухлости (с 2,84±0,35 до 1,23±0,25), суставного счета (с 7,3±0,78 до 4,53±0,52) и СОЭ (с 10,82±0,86 до 6,53±0,41), СРБ (с 8,54±0,82 до 4,14±0,59), потребности в НПВП (с 95,34±5,78 до 20,50±1,05). Под влиянием традиционной терапии в контрольной группе больных достоверные изменения претерпели показатели боли по ВАШ в покое и при ходьбе, индекс Lequesne ($p < 0,01$), а также СОЭ, СРБ и суточная потребность в НПВП ($p < 0,05$), т.е. 5 из 9 используемых показателей.

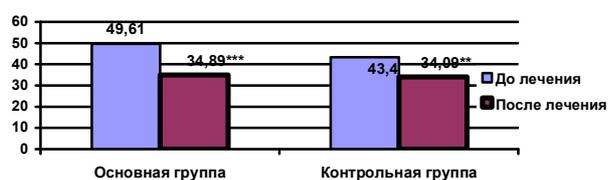
При проведении суммарной оценки эффективности терапии у каждого больного ОА на основании динамики обязательных клинико-лабораторных показателей было выявлено, что в основной группе больных ОА количество пациентов, у которых состояние не изменилось в результате проведенного лечения, было

достоверно меньше ($\chi^2=8,165$, $p=0,004$), чем в контрольной. Полученные данные по совокупности оцениваемых параметров свидетельствуют о том, что результаты лечения были существенно лучшими в основной группе больных ОА.

Таблица 1.
Оценка эффективности лечения с помощью критерия ASAS

Оцениваемый параметр	Основная группа (n=43)	Контрольная группа (n=24)
ASAS 20	29 (67,44%)	9 (37,5%)
ASAS 50	7 (16,27%)	4 (16,66%)
ASAS 70	-	-

На основании полученных данных можно сделать вывод, о том, что показатели эффективности терапии АС по критериям ASAS 20 в основной группе были достоверно выше, чем в контрольной ($\chi^2= 4,47$, $p=0,034$).



Выводы. СРЭМТ можно считать особенно показанной у больных АС и ОА с выраженным болевым синдромом, в случаях множественной медикаментозной аллергии, когда бывает трудно добиться положительного эффекта. Широкий спектр лечебного действия СРЭМТ включает анальгетический и противовоспалительный эффекты. Использование СРЭМТ в комплексном лечении больных АС и ОА позволяет улучшить результаты терапии и может быть рекомендовано для широкого использования в ревматологической практике.

Литература

1. Бадюкин В.В. Симптом-модифицирующая терапия идиопатического анкилозирующего спондилоартрита / В.В. Бадюкин // Русский медицинский журнал. – 2004. – Т. 12. - №6 (206). – С.433-436.
2. Блинков И.Л. Структурно-резонансная электромагнитная терапия – комплексный подход к лечению и реабилитации пациентов / И.Л. Блинков, О.П. Кузовлев, Л.В. Хазина // Журн. Актуальные вопросы восстановительной медицины. - 2003. - №1. – С. 16-19.
3. Коваленко В.Н. Остеоартроз. Практическое руководство / В.Н. Коваленко, О.П. Борткевич // К.: Морион, 2003. - 448с.
4. Zochling J. ASAS/EULAR recommendations for the management of ankylosing spondylitis / Zochling J., van der Heijde D., Burgos-Vargas R., Collantens E., Davis JC Jr., Dijkmans B. et al. // Ann. Rheum. Dis. – 2006. – 65. – P. 442-452.

УДК 616.5-004.1-07-097:577.15

Н. Н. Емельянов

АУТОИММУНИТЕТ К СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЕ И ГЛУТАТИОНРЕДУКТАЗЕ В КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

ФГБУ «НИИ КиЭР» РАМН, кафедра госпитальной терапии ВолгГМУ, г. Волгоград, Россия

Научный руководитель: заведующий лабораторией клинической иммунологии ФГБУ «НИИ КиЭР» РАМН, д.м.н., профессор И.П. Гонтарь

Введение. В свете поиска маркеров системной склеродермии (ССД), представляют интерес результаты исследования активных форм кислорода в патогенезе аутоиммунных заболеваний. В качестве одной из причин функциональной недостаточности энзимов - антиоксидантов при аутоиммунных заболеваниях считают образование антител к ним. Из всей группы ферментов антиоксидантной системы наименее изученными объектами иммунного ответа при системной склеродермии являются супероксиддисмутаза (СОД) и глутатионредуктаза (ГР) [1,2,3,5].

Целью настоящего исследования являлось усовершенствование иммунологической диагностики ССД с помощью иммобилизованных форм СОД и ГР.

Задачи: Получение иммобилизованных форм СОД и ГР, изучение их физико-химических свойств; адаптация иммуноферментного метода анализа (ИФА) с использованием иммобилизованных СОД и ГР к изучению образования антител к ним; изучение содержания антител к СОД и ГР у больных ССД и здоровых лиц; исследование данных показателей и корреляционных связей между ними у больных ССД в зависимости от активности, стадии, характера течения заболевания и висцеральных поражений.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 40 больных ССД (38 женщин и 2 мужчин). Диагноз ставился по критериям Американской ревма-

тологической ассоциации в соответствии с рабочей классификацией Н.Г.Гусевой [2]. В контрольную группу были включены 30 практически здоровых лиц (средний возраст – 38 лет; средняя продолжительность болезни - 8 лет). I степень активности диагностирована у 16 человек, II – у 23, а III – у 1. 16 больных с хроническим течением, 23 – с подострым, 1 – с острым. Ввиду малого количества больных с острым течением и максимальной активностью пациенты с острым и подострым течением, II и III степенями активности будут рассматриваться в одной группе. Начальная стадия была диагностирована у 10, стадия генерализации процесса – у 26, поздняя – у 4 больных. Изменения кожи и суставной синдром определялись у всех обследованных больных, мышечный - у 2. Вторым по распространенности проявлением ССД был синдром Рейно (32 пациента). Кардиальная патология выявлялась у 20 человек (ишемическая болезнь сердца). Легочные проявления встречались у 36 больных. У 10 из них поражение легких было бессимптомным и выявлялось при рентгенологическом обследовании, иногда предшествуя кожным проявлениям и синдрому Рейно.

В ходе нашего исследования были созданы иммобилизованные препараты СОД и ГР с магнитными свойствами. В качестве антигена при определении АТ к СОД использовали коммерческий препарат СОД из эритроцитов человека производства НПО «Биопрепа-

рат» с активностью 30 Ед/мг, при определении АТ к ГР — препарат производства НПК «Спутник» с активностью 340 Ед/мг. Иммунизацию осуществляли методом эмульсионной полимеризации в потоке газообразного азота с включением магнитного материала в структуру полиакриламидного геля. [1,3] Антитела к СОД и ГР определялись твердофазным ИФА с применением иммобилизованных магнитосорбентов. Результаты учитывали на многоканальном спектрофотометре при длине волны 492 нм. Полученные значения выражали в единицах оптической плотности. Наличие антител считалось положительным при превышении величин экстинкции на 2 стандартных отклонения от средних значений контрольной группы.

Результаты и обсуждение. Повышенный уровень антител к ГР выявлены у 32 (80,0%) больных, к СОД - у 35 (87,5%). У больных с низкой активностью ССД снижение данных показателей было незначительным, в то время как при умеренной и высокой активности заболевания различия между опытной и контрольной группами были статистически достоверными. Значения изучаемых показателей у больных ССД с подострым и острым течением заболевания были ниже этих показателей в группах с хроническим течением и у здоровых лиц. Уровень антител к ГР и СОД у больных с подострым и острым течением ССД при поступлении в стационар значительно превосходил показатели доноров и больных с хроническим вариантом течения. В группе больных с хроническим течением заболевания концентрация исследуемых антител перед выпиской достигла нормальных значений, а при остром и подостром течении сохранялась достоверная разница с группой доноров, что обусловлено преобладанием среди них пациентов с умеренной и максимальной активностью заболевания.

Наиболее высокий уровень исследуемых антител отмечался у пациентов с поражением сердца и легких. При этом он статистически достоверно превосходил аналогичные показатели больных с другими висцеральными проявлениями. Действительно, кардиальная патология по типу ИБС или некоронарогенного кардиосклероза выявлялась у 17 положительных по антителам к ГР больных; у 15 – положительных по антителам к СОД, поражение легких - у 16 пациентов, позитивных по антителам к ГР и у 20 пациентов, позитивных по антителам к СОД.

Обнаруженные нами закономерности позволяют предположить, что антитела к СОД и ГР, подавляя антиоксидантную активность, являются еще одним фактором в цепи развития атеросклеротического процесса. Другой путь влияния СОД и ГР на развитие

ишемических процессов – участие в обмене эйкозаноидов, являющихся ключевым звеном эндотелиальной дисфункции. Как показывают последние исследования, тромбогенность сосудов наряду с атеросклерозом играет важную роль в развитии ишемического поражения, особенно в условиях васкулопатии при системных заболеваниях соединительной ткани. [6]

Динамическое наблюдение за уровнем антител показало, что значимое снижение исследуемых показателей происходило у больных с поражением костно-мышечной системы, легких и сердца, в ряде случаев достигая нормальных значений. [4]

Выводы. Таким образом, применение иммобилизованной формы СОД и ГР в непрямом варианте иммуноферментного метода анализа позволило впервые выявить антитела к данным ферментам у больных системной ССД. Максимальные значения сывороточных антител к СОД и ГР отмечены при высокой активности ССД. Они наиболее часто обнаруживаются в терминальной стадии заболевания и при вовлечении в патологический процесс сердечно-сосудистой системы и легких.

Литература

1. Гонтарь И.П. Иммобилизованные гранулированные антигенные препараты с магнитными свойствами в диагностике и лечении ревматоидного артрита, системной красной волчанки и системной склеродермии (клинико-экспериментальное исследование): Дисс. ...д-ра мед. наук / Гонтарь И.П. – Волгоград, 2006. – 413 с.
2. Гусева Н.Г. Системная склеродермия: ранняя диагностика и прогноз / Гусева Н.Г. // Научно-практическая ревматол. – 2007. - №1. – С.39-45.
3. Зборовская И.А. Ревматические болезни и антиоксидантная система/ Зборовская И.А. – М.: «Медицина», 2005. – 127 с.
4. Кароли Н.А., Ребров А.П., Орлова Е.Е. Легочная гипертензия у больных системной склеродермией с CREST-синдромом и без такового / Кароли Н.А., Ребров А.П., Орлова Е.Е. // Тер. архив. – 2004. - №5. – С.15-18.
5. Системная склеродермия: современные аспекты проблемы / Малахов А.Б., Давтян В.Г., Геппе Н.А. и др. // Consilium medicum. – 2006. – Том 8.№2. – С.25-28.
6. Традиционные кардиоваскулярные факторы риска и атеросклероз у больных системной склеродермией / Шабанова С.Ш., Ананьева Л.П., Полкова Т.В. и др. // Научно-практич. ревматол. – 2007. - №4. – С.24-28.

УДК 616.72-002.77-085.276.3:616-097(04)

Н. В. Ненашева

АНТИТЕЛОГЕНЕЗ К ЭЛАСТИНУ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии РАМН, Волгоград

Научный руководитель : заместитель директора по научной работе ФГБУ

«НИИ КиЭР» РАМН, академик РАМН, з.д.н. А. Б. Зборовский

Введение. В настоящее время доказано наличие антител к эластину в крови здоровых людей. Однако повышенный уровень аутоантител к эластину свидетельствует о патологии различного характера[1].

Изменения содержания антител к эластину зафиксированы при некоторых заболеваниях соединительной ткани[2]. В литературе имеются единичные противоречивые работы, содержащие информацию об антитело-

генезе к эластину у больных ревматоидным артритом (РА). Вместе с тем отсутствие указаний на характер изменения уровня антител к эластазе у больных РА (повышение или снижение), изучения корреляционных связей между содержанием этих антител и особенностями течения заболевания дают возможность дальнейших исследований в данной области.

Цель. Цель исследования - изучение антителообразования к эластину у больных ревматоидным артритом с помощью иммобилизованных магнитоуправляемых сорбентов на основе эластина.

Задачи. 1. Получить иммобилизованную форму антигена с магнитными свойствами на основе эластина, отработать условия и технику постановки иммуноферментного анализа с использованием иммобилизованных антигенных форм.

2. Исследовать уровни специфических антител к эластину в зависимости от активности заболевания у больных РА.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 30 практически здоровых лиц-доноров станции переливания крови МУЗ ГКБ №25, а также 106 больных с достоверным диагнозом РА. Антитела к эластину определяли в сыворотке крови больных методом непрямого иммуноферментного анализа (ELISA-тест) с использованием иммобилизованных магнитосорбентов (МС) (Гонтарь И. П., 2006). В качестве антигена использовали эластин из легких человека.

Результаты и обсуждение. Активность РА согласовали с индексом DAS28, который хорошо коррелировал с методом оценки активности РА по диагностическим критериям ($r=0,7898$; $p<0,001$), поэтому нами также изучалась зависимость уровня антител к эластину от индекса DAS 28. Коэффициенты корреляции уровня антител к эластину с индексом активности DAS 28 составил $0,577$ ($p=0,011$).

Повышенные уровни антител к эластину определялись у 7 (31,8%) пациентов с низкой активностью, 26 (34,7%) – со средней, у 4 (44,4%) – с высокой активностью патологического процесса. При сравнении групп больных РА с различной степенью активности патологического процесса и здоровых лиц (доноры) методом дисперсионного анализа были выявлены статистически значимые различия для изучаемых антител ($p<0,001$).

При дальнейшем сравнении групп больных РА между собой были выявлены статистически значимые различия между группами в уровнях антител к эластину.

В группе больных с 1 активностью РА отмечалась тенденция к увеличению уровня антител к эластину по сравнению со здоровыми лицами. У больных со 2 степенью активности РА наблюдалось увеличение содержания антител к эластину по сравнению с минимальной активностью заболевания. У больных с 3 степенью активности отмечается снижение уровня антител к эластину по сравнению с группой больных со II степенью активности.

Таким образом, нами обнаружена тенденция увеличения концентрации антител с повышением степени активности. То есть, при изучении количества антител к эластину наименьшие цифры наблюдались в сыворотках крови больных РА с 1 степенью активности. Эти значения увеличивались у пациентов со 2 степенью активности патологического процесса, а у больных с 3 степенью активности заболевания показатели уровня антител к эластину уменьшились по сравнению со средней степенью активности. С увеличением активности, а также длительности заболевания, по видимому, происходит срыв иммунологической толерантности. Практически снижение уровня антител к эластину у больных РА со 2-ой степенью активности заболевания (верхние границы значений уровня антител к эластину – $0,155$ е.о.п.) может свидетельствовать о переходе средней степени в низкую при изменении в динамике у больного концентрации антител к эластину и к эластазе до $0,115$ е.о.п. и в высокую при изменении содержания аутоантител к эластину до $0,128$ е.о.п.

Выводы:

1. Разработаны и апробированы способы получения иммобилизованных гранулированных препаратов с магнитными свойствами на основе эластина в качестве антигена. Полученные нерастворимые формы антигена стали основой для непрямого варианта иммуноферментного метода определения антител у больных РА.

2. Выявлена прямая корреляционная связь между степенью активности ревматоидного артрита и уровнем антител к эластину в сыворотке крови больных РА.

Литература

1. Antonicelli F., Bellon G., Debelle L. et. al. Elastin-elastases and inflammaging//Curr. Top. Dev. Biol.-2007;79:99-155.
2. Colburn K. K., Langga-Shariffi E., Kelly G. T. et al. Abnormalities of serum antielastin antibodies in connective tissue diseases// J. Investig. Med. - 2003 Mar:51(2):104-9.

УДК 616-097; 616.72-002.772

О. А. Русанова, О. В. Парамонова К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АУТОИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

НИИ Клинической и экспериментальной ревматологии РАМН, г. Волгоград

Научный руководитель: зав. кафедрой госпитальной терапии,

д.м.н., профессор Зборовская И.А.

Введение. Хронические ревматические заболевания (РЗ) занимают значительное место в структуре общей заболеваемости населения во всех странах мира, в том числе и в России. Это большая группа различных по происхождению воспалительных и дегенеративно-метаболических болезней, поражающих все структуры соединительной ткани человека (суставы,

хрящи, кости, околосуставные ткани), а также сосуды, внутренние органы, нередко— кожные покровы и слизистые оболочки, и носящих, как правило, системный, реже — локальный характер. [1]. Характеристикой социальной значимости РЗ, является их отрицательное влияние на продолжительность жизни больного человека, определяемую показателями летальности. До

сих пор бытующее представление о РЗ как о не представляющих угрозы для жизни, безусловно, является ошибочным. Во-первых, такие болезни из класса ревматических, как СКВ, ССД, дерматомиозит, системные васкулиты и др., сохраняют весьма серьезный прогноз в отношении жизни пациентов, несмотря на достигнутые успехи в их ранней диагностике и интенсивном лечении. Например, 5-летняя выживаемость больных СКВ к концу XX в. в развитых странах составляла 82–90%, 10-летняя — 71–80%, 20-летняя— 63–70%, т.е., весьма значительный процент молодых людей, какими, как правило, являются больные РЗ, погибают либо от не поддающейся терапии общей активности процесса, либо от тяжелой почечной или церебральной патологии, либо от присоединившейся инфекции [2].

Цель. Нами было изучено состояние аутоиммунитета у пациентов с разными ревматическими заболеваниями и его зависимость от активности патологического процесса.

Материалы и методы. Было обследовано 35 больных ревматоидным артритом (РА) и 25 больных системной красной волчанкой (СКВ). Средний возраст больных РА – 43,2±15,4 года. Средняя продолжительность РА составила 8,87±8,53 года. Степень активности патологического процесса определялась в соответствии с диагностическими критериями, рабочей классификацией РА и индексом DAS 28, на основании которых I-ая степень выявлена у 13,4% человек, II-ая – у 56% и III-я – у 30,6% пациентов. Средняя длительность заболевания у больных СКВ составила 7,8±1,34 лет. Активность СКВ оценивалась по шкале SLEDAI. В исследуемой группе высокая (III) степень активности патологического процесса отмечалась у 7,3% больных, средняя (II) – у 52,0 %, низкая (I) – у 40,7% пациентов. По шкале SLEDAI активность заболевания в среднем составила 22,16±0,56 баллов. Для оценки кумулятивного повреждения, т.е. поражения органов и систем, накопленного за период болезни, использовали индекс повреждения SLICC/ACR DI. Средний показатель индекса повреждения SLICC/ACR DI у обследованных больных составил 2,39±0,16 баллов.

Клинические проявления у больных СКВ отличались выраженным полиморфизмом и многообразием, особенно при активации процесса.

Нами было изучено влияние таких острофазовых показателей активности аутоиммунных заболеваний как

СОЭ, антинуклеарный фактор, антитела к нативной ДНК, ЦИК, концентрация Ig A, G, M.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что у пациентов РА существует коррелятивная взаимосвязь между активностью заболевания и уровнем ЦИК, РФ и иммуноглобулинов. Выраженность этой связи при сравнении различных показателей была неодинаковой. Прямая корреляционная связь обнаружена при сравнении степени активности с содержанием РФ ($r=0,35$, $p=0,03$ и $r=0,37$, $p=0,025$), ЦИК ($r=0,27$, $p=0,028$ и $r=0,32$, $p=0,025$), и обратная с IgA ($r=-0,34$, $p=0,046$ и $r=-0,35$, $p=0,05$) и IgM ($r=-0,46$, $p=0,034$ и $r=-0,61$, $p=0,036$). Во всех случаях корреляция была достоверной.

У больных СКВ с остеопорозом и остеопенией были достоверно выше уровень СОЭ, антинуклеарного фактора, антител к ДНК, ЦИК, концентрация Ig G, чем у больных СКВ с нормальной плотностью костной ткани ($p<0,05$).

Значимыми факторами в патогенезе иммунодефицита при СКВ являлись активность и тяжесть воспалительного процесса, высокий уровень показателей иммунного статуса, а также особенности противоревматической терапии. Была выявлена отрицательная корреляция активности процесса с показателями SLEDAI, SLICC/ACR DI, титром антител к нативной ДНК, антинуклеарного фактора, циркулирующих иммунных комплексов, СОЭ, уровнем Ig G, Na⁺-K⁺ длительностью и кумулятивной дозой глюкокортикоидов.

Выводы. Таким образом, полученные нами результаты подчеркивают тесную взаимосвязь между иммунологическими сдвигами при ревматических заболеваниях и функциональными нарушениями в системе аутоиммунитета.

Выявлена достоверная корреляционная связь между активностью ревматологического процесса и активностью показателей иммунного статуса. Полученные нами результаты подчеркивают важность оценки показателей аутоиммунитета для возможного прогнозирования тяжести ревматологического процесса и прогноза заболевания.

Список литературы:

1. Ревматология. /Под ред. Насонова Е.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 752 с.
2. Амирджанова В.Н., Койлубаева Г.М. Методология оценки качества жизни в практике ревматолога// Научно-практическая ревматология.- 2003.- 2.- С. 72–81.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.72-002.775: 004.9

В. А. Александров

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭТАПНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной терапии с курсом ВПТ*

Научный руководитель: зав. каф. госпитальной терапии с курсом ВПТ, д. м. н., проф. И.А. Зборовская

Введение. Остеоартроз (ОА) – самое частое заболевание суставов, клинические симптомы которого в целом наблюдаются более чем у 10–20% населения земного шара. В открытом заседании научной группы ВОЗ по ущербу при мышечно-скелетных забо-

леваниях было указано, что ревматические заболевания сопровождаются серьезным общественным бременем, в частности: 40% людей в возрасте старше 70 лет страдают ОА коленных суставов; 80% больных ОА

имеют ограничение в движении, а 25% не могут справиться с основными ежедневными обязанностями.

Остеоартроз – самая распространенная форма поражения суставов и главная причина нетрудоспособности, вызывающая ухудшение качества жизни (КЖ) и значительные финансовые затраты. Боль и нарушение функции суставов являются доминирующими симптомами ОА и могут быть сильно выражены по отдельности. Несколько наблюдений показали, что у страдающих ОА боль – это не просто результат структурных изменений в пораженном суставе, а скорее всего, исход комплексного взаимодействия между структурными изменениями, механизмами периферической и центральной боли и субъективными составляющими боли, на которые в свою очередь влияют культура, пол и психосоциальные факторы.

Качество жизни – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии. Для оценки КЖ пациентов широко используются общие и специфические опросники [1]. Оценка КЖ позволяет получить дополнительную информацию о состоянии пациента, что особенно важно для планирования и своевременной корректировки программ восстановительного лечения в целях совершенствования качества медицинской помощи [2].

Цель исследования. Изучить особенности качества жизни при проведении этапной реабилитации больных остеоартрозом.

Материалы и методы. Оценка КЖ, связанного со здоровьем, проводилась по результатам обработки анкет 188 пациентов с остеоартрозом. Исходя из поставленных задач исследования, больные ОА были разделены на две группы: основную (112 пациентов) и контрольную (76 пациентов), сопоставимые по половому составу, возрасту, длительности, клиническим характеристикам заболевания, а также по фактору фоновой терапии.

Пациенты контрольной группы получали стационарное лечение в ревматологическом отделении ГКБ № 25 г. Волгограда (без санаторно-курортного этапа), к пациентам основной группы была применена трехэтапная схема медицинской реабилитации (стационар-санаторий-поликлиника). Направление пациентов на санаторно-курортное лечение производилось в сроки от 8 дней до 4-х месяцев после выписки больных из стационара (в среднем $26 \pm 14,8$ дней).

Оценка КЖ больных ОА проходила с использованием русской версии общего опросника SF-36 (John E. Ware, the Health Institute, New England Medical Center, Boston, Massachusetts), адаптация и валидизация которого проведена в Межнациональном центре исследования качества жизни [3]. Опросник включает 3 уровня: первый уровень состоит из 36 вопросов, второй уровень состоит из 8 шкал, каждая из которых содержит от 2 до 10 подпунктов и, наконец, третий уровень включает в себя 2 суммарные измерения, которыми объединяются шкалы.

Критериями включения больных в исследование являлись: соответствие больного диагностическим критериям гонартроза; отсутствие клинически значимых сопутствующих заболеваний, с выраженной ор-

ганной недостаточностью; согласие пациента на участие в исследовании.

Результаты и обсуждение. Обращает на себя внимание тот факт, что изначальные показатели КЖ у больных с ОА по всем шкалам опросника имели относительно низкие значения (от 12,4 до 27,8 баллов по шкалам общего здоровья, соматической боли и ролевого физического функционирования). Максимальный уровень был отмечен по шкалам психологического здоровья (45,3 баллов) и ролевого эмоционального функционирования (39,8 баллов). Можно утверждать, что у больных ОА особенно ухудшается физическая активность, что обусловлено, в первую очередь, болью и отрицательно влияет на субъективное состояние больного и приводит к возникновению проблем в различных сферах жизнедеятельности. Значения показателей КЖ у женщин с ОА были ниже, чем у мужчин, а само заболевание в большей степени ограничивало их повседневную физическую активность. Также женщины в большей степени, чем мужчины отмечали снижение социальной и жизненной активности, более значимое влияние ОА на эмоциональное состояние.

Трехэтапная программа восстановительного лечения оказала положительное влияние на основные параметры КЖ больных ОА: достоверно (по сравнению с контрольной группой) повышались показатели, отражающие физическую составляющую здоровья – физическое функционирование ($p=0,042$), ролевое физическое функционирование ($p=0,029$) и соматическая боль ($p=0,046$), а также психологическое здоровье ($p=0,018$) и ролевое эмоциональное функционирование ($p=0,023$). Особое внимание следует обратить на две шкалы опросника: ролевое физическое и ролевое эмоциональное функционирование, говорящие о выраженности проблем на работе и при выполнении ежедневных обязанностей в связи с состоянием физического и психологического здоровья. Они изменились у больных ОА более чем на 40%. Это говорит о том, что на фоне применения данного подхода к лечению у больных значительно улучшилось эмоциональное состояние и состояние физического здоровья при выполнении ежедневных обязанностей в быту и на работе.

Выводы. Результаты исследования показали, что для более полной оценки состояния здоровья больных ОА и оценки эффективности проводимого у них восстановительного лечения необходимо шире использовать определение КЖ пациентов. Изучение КЖ в динамике свидетельствует о необходимости конструктивного взаимодействия между всеми звеньями реабилитационной, профилактической цепи (первичное звено-стационар-санаторий).

Литература

1. Амирджанова В.Н. Методология оценки качества жизни в практике ревматолога / В.Н. Амирджанова, Г.М. Койлубаева // Научно-практическая ревматология. 2003. – № 2. – С.72-76.
2. Новик А. А. Оценка качества жизни больного в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова, С.А. Матвеев // Клиническая медицина. – 2000. – №2. – С. 10-13.
1. Bullinger M. Health related quality of life and subjective health. Overview of the status of research for new evaluation criteria in medicine // Psychoter. Psychosom. Med. Psychol. – 1997. – № 3-4. – P. 76-91.

УДК 616.5-004.1-085.847.8

Г. А. Басхаева., С. С. Доценко

НОВЫЙ МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии с курсом ВПТ, НИИ клинической и экспериментальной ревматологии РАМН

Научный руководитель: зав. кафедрой госпитальной терапии с курсом ВПТ,
д. м. н., профессор И. А. Зборовская

Введение. Остается актуальным поиск новых методов комплексной терапии системной склеродермии (ССД), которые позволили бы облегчить состояние больного и повлиять на исход заболевания. Среди таких подходов к лечению выделяется метод, основанный на саморегуляции психофизиологических функций посредством биологической обратной связи (БОС). Современные компьютерные технологии открывают широкие возможности для использования метода БОС терапии и БОС тренинга в различных областях медицины [0].

Цель исследования: повышение эффективности комплексного лечения больных ССД на основе изучения индивидуальных психологических характеристик личности пациентов и воздействия метода функционального биоуправления с биологической обратной связью.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 40 больных ССД. Диагноз ССД ставился после клинико-лабораторного обследования больных в соответствии с критериями Американской Ревматологической Ассоциации и рабочей классификацией клинических вариантов течения ССД [0]. Среди обследованных больных было 38 (95%) женщин и 2 (5%) мужчин. Средний возраст больных – $38 \pm 3,3$ лет, продолжительность болезни – $14 \pm 2,6$ лет. Больные ССД путем случайного подбора были разделены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту и длительности заболевания: основную (20 пациентов) и контрольную (20 больных ССД). Пациенты обеих групп получали аналогичное медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Кроме того, больные основной группы получали дополнительно 8-10 сеансов температурного БОС тренинга. Методика осуществлялась с помощью психофизиологического реабилитационного комплекса «Реакор». Анализ эффективности метода БОС терапии в комплексном лечении больных ССД проводился путем изучения динамики следующих клинико-психологических показателей и их сопоставления у больных основной и контрольной групп: показатель уровня субъективного контроля (УСК) – опросник уровня субъективного контроля [0]; показатели капилляроскопии сосудов ногтевого ложа: расширение капилляров; аваскулярные поля; морфологические изменения капилляров; геморрагии; тип капилляроскопической картины (активный).

Результаты и их обсуждение. Больные ССД обнаруживают выраженную тенденцию к экстернатности в общей сфере ($3,02 \pm 0,21$), а также в сферах производственных отношений ($3,32 \pm 0,19$) и отношении

к заболеванию ($3,87 \pm 0,29$). Такой вариант интернатности ведет к снижению мотивации, отказу от активности в преодолении трудностей, возникших в связи с заболеванием, и, в конечном счете, к снижению самооценки. При проведении анализа эффективности применения БОС терапии рассчитывались показатели уровня субъективного контроля в динамике в основной и контрольной группах. Полученные результаты свидетельствуют о том, что у пациентов основной группы после проведения БОС терапии наблюдалась достоверная выраженная тенденция к повышению по шкалам в общей сфере ($p < 0,05$), сфере достижений ($p < 0,01$) и отношения к заболеванию ($p < 0,01$). В группе больных, получавших традиционную терапию, результаты оценки показателей УСК оказались сходными, однако статистически недостоверными, что подтверждает данные об эффективности БОС терапии.

У больных основной группы под воздействием БОС терапии наблюдалась достоверная положительная динамика следующих анализируемых признаков капилляроскопической картины: расширение капилляров ($\chi^2 = 9,643$ при $p = 0,026$), морфологические изменения капилляров ($\chi^2 = 4,90$ при $p = 0,027$) и геморрагии ($\chi^2 = 4,514$ при $p = 0,034$). Под влиянием традиционной терапии в контрольной группе больных достоверные изменения претерпел только один показатель капилляроскопии, а именно наличие расширенных капилляров ($\chi^2 = 5,833$ при $p = 0,016$). Полученные данные по совокупности оцениваемых показателей свидетельствуют о том, что результаты лечения были существенно лучшими в основной группе больных ССД.

Выводы. Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о высокой эффективности метода БОС терапии в комплексном лечении больных ССД и его положительном влиянии на клинико-психологические показатели пациентов.

Литература

1. Гусева Н.Г. Системная склеродермия: ранняя диагностика и прогноз / Н.Г. Гусева // Научно-практическая ревматология. – 2007. - №3. – 39-45.
2. Кедрова В.Л. Психосоматические соотношения и внутренняя картина болезни при системной склеродермии. Дисс. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2008. – 159 С.
3. Мосейкин И.А. Исследование эффективности биологической обратной связи в комплексном лечении дорсалгии пояснично-крестцового отдела позвоночника. Дисс. ... канд. мед. наук, М., 2002. – 147 С.

УДК 616-097; 616.72-002.772

В. А. Бондаренко, Р. В. Колодяжный
ОЦЕНКА ИММУННОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра госпитальной терапии*

Научные руководители: зав. кафедрой госпитальной терапии, д.м.н., профессор Зборовская И.А.,
к.м.н., асс. Коренская Е.Г., к.м.н., асс. Парамонова О.В.

По данным ВОЗ ревматические заболевания относятся к ведущим неинфекционным патологиям человека после сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и сахарного диабета [0]. Это обусловлено не только его широкой распространённостью, но и тяжестью связанных с ними системных проявлений, нередко приводящих к инвалидизации и даже смерти больных. Считается, что хронический иммуновоспалительный процесс, лежащий в основе большинства ревматических заболеваний, оказывает непосредственное негативное влияние на костный и хрящевой метаболизм. Это объясняется схожестью иммунопатогенеза ревматических заболеваний и хронического воспаления [0].

Цель. Нами было изучено состояние иммунного статуса у пациентов с разными аутоиммунными ревматическими заболеваниями и его зависимость от активности патологического процесса.

Материалы и методы. Было обследовано 30 больных системной красной волчанкой (СКВ) и 35 больных ревматоидным артритом (РА).

Средняя длительность заболевания у больных СКВ составила $6,8 \pm 1,24$ лет. Активность СКВ оценивалась по шкале SLEDAI. В исследуемой группе высокая (III) степень активности патологического процесса отмечалась у 7,3% больных, средняя (II) – у 52,0%, низкая (I) – у 40,7% пациентов. По шкале SLEDAI активность заболевания в среднем составила $22,16 \pm 0,56$ баллов. Для оценки кумулятивного повреждения, т.е. поражения органов и систем, накопленного за период болезни, использовали индекс повреждения SLICC/ACR DI. Средний показатель индекса повреждения SLICC/ACR DI у обследованных больных составил $2,39 \pm 0,16$ баллов.

Клинические проявления у больных СКВ отличались выраженным полиморфизмом и многообразием, особенно при активации процесса. Группа больных СКВ была разделена на 2 подгруппы: с нарушением минеральной костной плотности (по данным остеоденситометрии) и с нормальной минеральной костной плотностью.

Средний возраст больных РА – $42,2 \pm 13,4$ года. Средняя продолжительность РА составила $9,47 \pm 8,83$ года. Степень активности патологического процесса определялась в соответствии с диагностическими критериями, рабочей классификацией РА и индексом DAS 28, на основании которых I-ая степень выявлена у 13,4% человек, II-ая – у 56% и III-я – у 30,6% пациентов.

Нами было изучено влияние таких острофазовых показателей активности аутоиммунных заболеваний как СОЭ, антинуклеарный фактор, антитела к нативной ДНК, ЦИК, концентрация Ig A, G, M, внутриклеточной Na^+K^+ -АТФ-азы.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что у больных СКВ с остеопорозом и остеопенией были достоверно выше уровень СОЭ, антинуклеарного фактора, антител к ДНК, ЦИК, концентрация Ig

G, активность Na^+K^+ -АТФ-азы в лимфоцитах и нейтрофилах, чем у больных СКВ с нормальной плотностью костной ткани ($p < 0,05$). Выявлена достоверная корреляционная связь между минеральной плотностью костной ткани (МПКТ) и активностью Na^+K^+ -АТФ-азы в лимфоцитах ($r = -0,41$, $p < 0,01$) и нейтрофилах ($r = -0,36$, $p < 0,05$).

При остеопорозе (ОП) уровень СОЭ, антинуклеарного фактора, антител к ДНК, ЦИК, концентрация Ig G, активность Na^+K^+ -АТФ-азы в лимфоцитах и нейтрофилах были достоверно выше, чем у больных СКВ с нормальной плотностью костной ткани. Выявлена достоверная корреляционная связь между МПКТ и активностью Na^+K^+ -АТФ-азы в лимфоцитах и нейтрофилах.

Значимыми факторами в патогенезе развития ОП при СКВ являлись активность и тяжесть воспалительного процесса, высокий уровень показателей иммунного статуса, а также особенности противоревматической терапии. Была выявлена отрицательная корреляция прочности кости с показателями SLEDAI, SLICC/ACR DI, титром антител к нативной ДНК, антинуклеарного фактора, циркулирующих иммунных комплексов, СОЭ, уровнем Ig G, Na^+K^+ -АТФ-азы в лимфоцитах и нейтрофилах, длительностью и кумулятивной дозой глюкокортикостероидов.

Для выявления степени влияния особенностей заболевания на состояние костной ткани, нами была исследована зависимость развития ОП от клинических и лабораторных показателей, определяющих активность СКВ. Анализ полученных результатов показал, что снижение МПКТ и качества кости ассоциировалось с более высокой степенью активности и тяжелым характером течения заболевания. С увеличением степени активности патологического процесса повышалась частота выявления остеопороза. У больных СКВ с ОП имелись достоверно более высокие лабораторные показатели воспалительной и иммунологической активности заболевания: уровень СОЭ, титры циркулирующих иммунных комплексов, антинуклеарного фактора, антител к нативной ДНК, иммуноглобулина G, внутриклеточной Na^+K^+ -АТФазы, чем у больных с нормальной МПКТ.

У пациентов РА нами было также выявлено наличие коррелятивной взаимосвязи между активностью заболевания и уровнем ЦИК, РФ и иммуноглобулинов. Выраженность этой связи при сравнении различных показателей была неодинаковой. Прямая корреляционная связь обнаружена при сравнении степени активности с содержанием РФ ($r = 0,35$, $p = 0,03$ и $r = 0,37$, $p = 0,025$), ЦИК ($r = 0,27$, $p = 0,028$ и $r = 0,32$, $p = 0,025$), и обратная с IgA ($r = -0,34$, $p = 0,046$ и $r = -0,35$, $p = 0,05$) и IgM ($r = -0,46$, $p = 0,034$ и $r = -0,61$, $p = 0,036$). Во всех случаях корреляция была достоверной.

Выводы. Таким образом, выявленные особенности подчеркивают тесную взаимосвязь между иммунологическими сдвигами при ревматических за-

болеваниях и функциональными нарушениями в системе иммунного статуса.

Выявлена достоверная корреляционная связь между минеральной плотностью костной ткани и активностью Na^+ K^+ АТФ-азы в лимфоцитах и нейтрофилах. Полученные нами результаты подтверждают мнение других ученых о том, что нарушение метаболизма костной ткани может являться показателем активности хронического иммуно-воспалительного процесса.

УДК 616.72-002.77-073.75

Р. В. Колодяжный

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ СУСТАВОВ В ДИАГНОСТИКЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: Зав. кафедрой д.м.н., проф. Е. Д. Лютая

Введение. В диагностике ревматоидного артрита широко используется рентгенологическое исследование суставов, однако данный метод исследования является недостаточно информативным, вследствие чего в настоящее время используются дополнительные методы лучевой диагностики, в частности ультразвуковое исследование суставов верхних и нижних конечностей.

Цель исследования. Определить показатели ультразвукового исследования суставов верхних и нижних конечностей при ревматоидном артрите, определить роль исследования в дифференциальной диагностике ревматоидного артрита.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 30 больных с диагнозом вероятный ревматоидный артрит и установленный ревматоидный артрит, из которых было 6 мужчин (20%) и 24 женщины (80%) в возрасте от 19 до 60 лет, средняя продолжительность заболевания от полугода до 5 лет. Всем больным проводилось рентгенологическое исследование кистей, стоп, коленных суставов для подтверждения диагноза «ревматоидный артрит» и определения рентгенологической стадии заболевания. Для уточнения характера поражения суставов и мягких тканей проводился ультразвуковой метод исследования.

Результаты и обсуждение. При ультразвуковом исследовании суставов верхних и нижних конечностей были выявлены следующие признаки:

-гиперваскуляризация (у 100% больных). Гиперваскуляризация описывается при цветном доплеровском картировании, которое может обнаружить минимальные изменения в тканях и определить количественно состояние васкуляризации мягких тканей сустава.
-синовит (у 100% больных). Представлен синовиальной пролиферацией, а именно истончением синовиальной оболочки, а также выпотом, который описывается как жидкостная масса воспалительного происхо-

Литература

1. Фоломеева О.М. Ревматические заболевания у взрослого населения в федеральных округах Российской Федерации /О.М.Фоломеева, Ш. Эрдес // Научно-практическая ревматология – 2006. -№ 2. -С. 4-10.

2. Ревматология: национальное руководство//под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008, - 720с

ждения в пределах от гипо- до гиперэхогенного характера, в сравнении с ближайшими мягкими тканями.[1]
-эрозии (у 7 больных-23,3%). Эрозирующие изменения определяются как юкстартрикулярные корковые деструкции на фоне синовита.[1]

-тендовагинит (у 9 больных-30%). При тендовагините определяется гипозоногенный валик и наличие кровеносных сосудов в ткани, окружающей сухожилия.[1]

У 63,3% (19 больных) был диагностирован ревматоидный артрит на фоне остеоартроза. Помимо вышеперечисленных признаков ревматоидного артрита, у этих больных отмечались дегенеративные изменения гиалинового хряща и остеофиты.

Дегенеративные изменения гиалинового хряща при ультразвуковом исследовании наблюдаются в виде его локального истончения или изъязвления. Изменения гиалинового хряща сопровождаются также и изменениями костной ткани, суставная поверхность которой становится неровной. Остеофиты представляют собой костные выступы, напоямиающий по виду шип розы, которые образуются в местах дегенерации или разрушения хряща.[2]

Выводы. Ревматоидный артрит часто дебютирует с поражения околосуставных тканей, когда отсутствует краевая деструкция костной ткани.[3] При развитии ревматоидного артрита на фоне остеоартроза рентгенологически видны лишь признаки остеоартроза. В таких случаях для диагностики становится незаменимым метод ультразвукового исследования суставов как относительно экономичный и высокоинформативный.

Литература

1. «Отображение артрита и метаболических болезней костей» Barbara N. Weissman 2010г.

2. Зубарев А.В. Диагностический ультразвук. Костно-мышечная система 2002г.

3. «Ревматология» клинические рекомендации под редакцией чл.-корр. РАМН Е.Л. Насонов. 2006г.



9. Внутренние болезни



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.12-008.46-053

O. I. Kolodyazhnaya, I. A. Sidorenko

INFLUENCE OF CHRONIC HEART FAILURE BASIC THERAPY ON REMODELING HEARTS IN MATURE PATIENTS

Volgograd state medical university, internal disease department of stomatology and pediatric faculty

Scientific advisor: head of *internal disease department of stomatology and pediatric faculty*,

Dr.Sci., professor M. E. Statsenko

Introduction. The transferred myocardial infarction often becomes complicated by heart failure (HF) development which is accompanied by a high lethality [1,2]. Thus restructuring of a cardiac muscle plays the leading role in HF progressing. The deadaptive option of a remodeling is associated with severe signs of chronic heart failure (CHF) and the expressed deterioration of life quality. Studying of a post infarction remodeling of heart and possible ways of its medication therapy remain one of the most important problems of cardiology, especially in mature patients.

Research objective was the comparative assessment of a remodeling of heart against the background of CHF basic therapy in adult male.

Tasks: to study frequent occurrence of types of a heart remodeling depending on a functional class (FC) of CHF in adult male after transferred myocardial infarction and in 12 months of basic therapy.

Materials and methods. Research joined patients in 6 months after the transferred myocardial infarction. 58 mature patients (according to WHO's classification of 1980) middle age was $54,2 \pm 3,3$ year, with CHF of I - III functional classes (FC). The FC CHF was established according to the test of six-minute walking. All patients were taken echocardiography on the SIMENS SONOLINE G 50 device (Germany) at the moment of inclusion and in 12 months against the background of therapy.

Left ventricular (LV) remodeling was estimated after a relative thickness of walls (RTW) LV – ratio sum thickness of ventricular septum (TVS) and thickness of posterior wall (TPW) LV to final LV diastolic size. Indicator $RTW < 0,42$ was considered to be normal. According to national recommendations RSCC and SSHF on diagnostics and treatment CHF [3] the following types of remodeling was singled out: 1) concentric remodeling (CR), a con-

centric hypertrophy (CH), an eccentric hypertrophy (EH). All patients received the basic therapy CHF including Bisoprolol 5,9+2,36 mg/d, Enalapril -13,86+3,17mg/d, Simvastatin – 20mg/d, acetylsalicylic acid 75 mg/d and, if it was necessary diuretics, aldosteron antagonists and nitrates were administered.

Results and discussion. At the moment of inclusion 20 % of patients corresponded to FC I, 42 % - FC II and 38% - FC III. In the carried out research all options of a remodeling of LV have been revealed. The normal geometry (NG) of LV prevailed among patients FC I (33,4 %), in comparison with 25 % FC II and 13,7 % FC III, ($p < 0,05$) and ($p < 0,05$) respectively. While, patients FC II and FC III had one of adverse remodeling: EH LV 45,8 % and 59 % respectively ($p < 0,05$). CR LV met only at patients the II-nd FC in 12,5 %. LV CH prevailed among patients of FC III (27,3 %), in comparison with FC I – 8,3 % ($p < 0,05$) and FC II – 16,7 % ($p < 0,05$). Against carried out CHF basic therapy in studied group the quantitative ratio of patients depending on FC changed, thus, 24% had FC I, 45% - FC II and 31% had FC III. The percent of occurrence of NG LV among patients of all FC CHF, 57,1%, 30,7% and 31% respectively increased. The quantity of patients with EH LV among patients from FC II group and FC III group of 35,3 % and 39 % respectively also decreased, distinctions reached criterion of reliability in comparison with primary inspection. Authentic changes on quantitative structure in CH LV it is not noted.

The conclusion. Against the background of CHF basic therapy after transferred myocardial infarction decrease in average value of FC CHF is noted. Carried out basic therapy has positive impact on a post infarction remodeling in mature patients. According to the results of the research authentic decrease in adverse remodeling types among patients of all FC CHF has been revealed.

УДК 616.61-008.64

K. P. Vakhanija, N. S. Rakitina

HEMOSTASIS IN PATIENTS WITH END STAGE RENAL DISEASE UNDERGOING HEMODIALYSIS

Volgograd State Medical University, clinical laboratory diagnostics department

Scientific advisor: MD, Dr.Sci., professor of clinical laboratory diagnostics department O. P. Gumilevskaja

Introduction. Adequate hemodialysis therapy of patients with end stage renal disease (ESRD) requires constant attention to the state of vascular access [4]. Provision optimal functioning of vascular access for hemodialysis is a major problem for nephrologists, vascular surgeons and patients themselves [2]. Nowadays one of the most optimal variants of primary vascular access is native arteriovenous fistula (AVF) [5]. AVF thrombosis remains a major complication in hemodialysis patients [3], requiring urgent intravascular intervention and reducing the effectiveness of renal replacement therapy.

Many factors (stenosis, aneurysm, type of access) lead to complications of vascular access. Often, however, thrombosis occurs for unknown reasons, which suggest the relevance of studies aimed at identifying additional factors of intravascular thrombosis in patients with AVF [1].

The purpose and objectives of the investigation: to determine the significant changes in the parameters of hemostasis in patients with thrombosis of AVF on hemodialysis.

Material and methods. We used data obtained during the examination of 120 patients (age 19 to 78

years, 57,5% women) with ESRD undergoing hemodialysis, 80 patients (45 % women) without AVF thrombosis and 30 patients (77% women) with AVF thrombosis. The cause of ESRD was diffuse sclerosing chronic glomerulonephritis. The control group included 100 healthy individuals.

All patients were underwent a general study of blood and hemostatic parameters. Following parameters of hemostasis were carried out: platelet count activated partial thromboplastin time (APTT), prothrombin time (PT), thrombin time (TT), and the content of serum fibrinogen.

Results and discussion. The assessment of the overall analysis of blood in patients with ESRD on hemodialysis identified anemia, regardless of the presence of thrombotic conditions in the groups with absence and presence of thrombosis observed a significant decrease in erythrocytes $3,2\pm 0,1$ and $3,24\pm 0,13$ respectively ($p\leq 0,05$)

in comparison with the control group $4,27\pm 0,10$ ($p\leq 0,05$). The hemoglobin quantity was also significantly reduced in the two groups $99,7\pm 3,42$ and $102\pm 3,84$ respectively ($p\leq 0,05$) in comparison with the control group $132\pm 1,6$ ($p\leq 0,05$). In addition, both groups observed severe thrombocytopenia ($212,4\pm 9,7$ and $233,7\pm 20,8$ vs. 249 ± 15 , $p\leq 0,05$ in the control group).

In the study of the hemostatic system it was found that all examined patients have increased levels of fibrinogen compared with healthy ($5,3\pm 0,2$ g/l and $5,4\pm 0,2$ g/l vs. $3,5\pm 0,3$ g/l, $p\leq 0,05$). This may be related to the development of the immune system inflammation at the stage of ESRD and is a predictor of increased thrombosis. But in patients with AVF thrombosis observed decrease in APTT ($28,7\pm 0,8$ vs. $31,7\pm 1,4$, $p\leq 0,05$) which is the evidence of hypercoagulability in patients with vascular access thrombosis.

Table 1

Indicators of general analysis of blood and the hemostatic system of patients undergoing hemodialysis compared with healthy ($M\pm m$)

Indicators	Hemodialysis patients without thrombosis	Hemodialysis patients with thrombosis	Healthy
Erythrocytes, $\times 10^{12}/l$	$3,2\pm 0,1^{\#}$	$3,24\pm 0,13^{\#}$	$4,27\pm 0,10$
Hemoglobin, g/l	$99,7\pm 3,42^{\#}$	$102\pm 3,84^{\#}$	$132\pm 1,6$
Thrombocytes, $\times 10^9/l$	$212,4\pm 9,7^{\#}$	$233,7\pm 20,8$	249 ± 15
PT, s	$14,6\pm 0,2^{\#}$	$14,16\pm 0,2^{\#}$	$12,6\pm 0,13$
APTT, s	$31,7\pm 1,4$	$28,7\pm 0,8$	$30,15\pm 0,7$
TT, s	$20,5\pm 1,02$	$20,4\pm 1,6$	$18,6\pm 0,3$
Fibrinogen, g/l	$5,3\pm 0,2^{\#}$	$5,4\pm 0,2^{\#}$	$3,5\pm 0,3$

* - significant differences between group 1 and 2, $p\leq 0,05$

- significant differences compared with healthy, $p\leq 0,05$

Conclusion. Patients with ESRD undergoing hemodialysis have increased level of serum fibrinogen on the background of thrombocytopenia and anemia. Hypercoagulability on the background of increased APTT is the cause of the development arteriovenous fistula thrombosis.

References

1. Diskin CJ, Stokes TJ Understanding the pathophysiology of hemodialysis access problems as a prelude to developing innovative therapies. *Nat Clin Pract Nephrol.* 2008; 4(11): 628-38
2. Kapun S, Zibar L. How to predict thrombosis of arteriovenous fistule? *Acta Med Croatica.* 2008; 62(1):9-13

3. Letachowicz K, Weyde W. The effect of type and vascular access quality on the outcome of chronic hemodialysis treatment. *J Ren Nutr.* 2010; 20(5 Suppl): 118-21

4. Reinhold C, Haage P. Multidisciplinary management of vascular access for haemodialysis: from the preparation of the initial access to the treatment of stenosis and thrombosis. *Vasa.* 2011; 40(3):188-98

5. Шило В. Ю., Денисов А. Ю. Наследуемые и приобретенные тромбофилии как факторы риска тромбоза артериовенозной фистулы у больных на программном гемодиализе. *Нефрология и диализ.* 2005; 7 (2): 161-167

УДК 616.12-008.46:616.127-005.8

A. Vinnikova, M. Derevyanchenko, A. Ronskaya

MICROCIRCULATION AND THE MECHANISMS OF ITS REGULATION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE IN THE EARLY POSTINFARCTION PERIOD

Volgograd state medical university, internal disease department of stomatology and pediatric faculty, Volgograd state clinical hospital №3

Scientific advisor: head of internal disease department of stomatology and pediatric faculty, Dr.Sci., professor M. E. Statsenko,

Introduction: The disturbance of microcirculation (MC) and vasoregulating functions in patients with chronic heart failure (CHF), occurring in the circumstance of ischemic heart disease is an increasingly recognized medical problem. However, there were little information concerning the impact of heart failure on the peripheral microvascular function in patients with chronic heart failure in the early

postinfarction period, what is important for the prognosis and assessment of severity in these patients^[1, 2].

Aim: To asses implications of MC and its regulation mechanisms in patients with CHF in the early postinfarction period.

Materials and Methods: The study included 40 subjects: the main group of 20 patients with CHF II-III

NYHA class in the early postinfarction period (mean age $54,3 \pm 2,2$ years) and the control group of 20 persons without clinically significant pathology of the cardiovascular, endocrine and respiratory systems (mean age $55,1 \pm 2,8$ years). We evaluate the following parameters: index of microcirculation (IM), standard deviation (σ), integral rate variation (Kv), neurogenic tone (NT), muscle tone (MT), calculated parameters which allow a general assessment of the MC, as well as both active and passive factors regulating MC, such as neurogenic (An/σ), myogenic (Am/σ) and endothelial (Ae/σ) factors and respiratory (R) and pulse (P) components of blood flow fluctuations, respectively.

The Doppler laser flowmetry (LDF) method was used, along with a spectral analysis of blood flow fluctuations with the aid of the device LAKK -02 (Research-Production Enterprise "LAZMA" LLC, Russia). All patients with CHF received standard treatment of CHF and ischemic heart disease (beta blockers, ACE inhibitors, statins, antiaggregants).

Results and discussion: The conducted statistical analysis revealed the following differences: the IM was significantly lower in patients with CHF than in patients without clinically significant cardiovascular diseases ($14,4 \pm 1,5$ vs $17,2 \pm 0,8$ cu.). The mean values of Kv and σ were higher in the study group patients, compared to the control group ($7,9 \pm 0,8$ vs $5,3 \pm 0,5$ cu, $p < 0,05$) and ($1,13 \pm 0,02$ vs $0,9 \pm 0,08$), respectively. A tendency for unstable blood flow regulation has been observed in the study group, as compared to the control group ($7,3$ vs $1,8\%$, $p < 0,1$). The observation of active blood flow regulation mechanisms revealed no significant differences in the An/σ and therefore in the NT of precapillary resistance microvessels. Am/σ is statistically significant in patients with CHF, as compared to patients who do not have cardiovascular disease ($0,36 \pm 0,02$ vs $0,44 \pm 0,02$ cu), while the MT

is higher in patients with CHF ($10,7$ cu) compared to healthy subjects ($4,8$ cu). Ae/σ was lower in the control group compared to the main ($0,3 \pm 0,02$ vs $0,45 \pm 0,02$ cu, $p < 0,05$). The parameters characterizing the passive mechanisms of regulation differed significantly in the pulse component: in the CHF group P was higher than in the control group ($0,36 \pm 0,03$ vs $0,24 \pm 0,01$, $p < 0,05$), no significant differences were found in the respiratory component (R).

Conclusions:

1. A lower IM in patients with chronic heart failure in early postinfarction and unstable blood flow regulation is presumably due to endothelial dysfunction, an increased sympathetic tone, pulse wave velocity and, consequently, an increase in total peripheral vascular resistance. ^[1]

2. An increase in myogenic tone and pulse component of MC regulation indicates a greater stiffness of the vascular wall in patients with CHF in early postinfarction. ^[2]

3. The increase in blood flow amplitude (σ) and the coefficient of variation (Kv), which characterizes the ratio between σ and IM, can be regarded as a manifestation of compensatory activation of regulatory systems in response to a decrease in tissue blood perfusion, the growth of vasomotor activity in microvascular pathways due to amplification of blood vessels spasms as well as a greater influence on the capillary circulation of the active (circulation along the lines) and passive (along the lines of outflow) mechanisms of tissue circulation modulation. ^[2]

References

1. A.I. Krupatkin. Laser Doppler Flowmetry of Microcirculation of Blood/ A.I. Krupatkin, V. Sidorov - Moscow: Meditsina, 2005.
2. E.N. Chuyan, M.N. Ananchenko. Individual-Typological Features of the Processes of Microcirculation: The Effect of Low-Intensity Millimeter Waves - 2009.

УДК 615.015:615.262.1:616.72-002-085.262.1

И. В. Александрова, Е. В. Черевкова, К. С. Солоденкова

СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ СЕРОНЕГАТИВНОГО АРТРИТА НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра факультетской терапии
Научный руководитель: зав. кафедрой факультетской терапии, д.м.н. профессор А. Р. Бабаева

Дисплазия тазобедренного сустава — это врожденная неполноценность сустава, обусловленная его неправильным развитием, которая может привести к подвывиху или вывиху головки бедренной кости. Многие авторы рассматривают дисплазию тазобедренного сустава как предболезнь, которая при неблагоприятных условиях может проявляться в виде диспластического коксартроза [1]. Приводим описание клинического случая сочетания дисплазии тазобедренных суставов и серонегативного артрита.

В клинику факультетской терапии ВолгГМУ 04.12.09 в плановом порядке поступила пациентка Ш., 1981 г.р., с жалобами на боли и ограничение подвижности в тазобедренных суставах, больше в левом, на скованность в тазобедренных суставах после состояния покоя, на боли и отечность левого голеностопного сустава, повышение температуры тела до субфебрильных цифр в вечерние часы, в течение последних 11 месяцев, общую слабость,

снижение веса на 7 кг за последние 6 месяцев. Из анамнеза, анализа медицинской документации известно, что впервые боли в тазобедренных суставах стали появляться в подростковом возрасте, после физических нагрузок, к врачу в тот момент не обращалась. В 2000 году в связи с усилением болевого синдрома и появлением ограничения подвижности в левом тазобедренном суставе обратилась к терапевту и хирургу по месту жительства, проводилась рентгенография тазобедренных суставов, выявлена дисплазия тазобедренных суставов и вывих головки левого тазобедренного сустава. Проводилась терапия нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВС), периодически курсы ЛФК с положительным эффектом. С 2007 года, после рождения ребенка, усилился болевой синдром, преимущественно в левом тазобедренном суставе, появились выраженные нарушения функции опоры и ходьбы левого тазобедренного сустава. Принимала

НПВС, миорелаксанты, практически без эффекта. С ноября 2009 года присоединились боли, отечность в левом голеностопном суставе, субфебрильная температура в вечерние часы, выраженная общая слабость, снижение веса обратилась к ревматологу по месту жительства. В связи с тем, что характер жалоб больной, а также клиническая картина заболевания не укладывались в диагноз дисплазии тазобедренных суставов, пациентка была госпитализирована в клинику факультетской терапии ВолгГМУ на базе МУЗ КБ СМП № 7 г. Волгограда, для уточнения диагноза и лечения. При поступлении состояние средней степени тяжести. Пониженного питания, ИМТ-16. Кожа бледная. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 80 в минуту, АД 120/70 мм.рт.ст. Пальпация тазобедренных суставов болезненна, движения ограничены. Отведение до 30° слева, внутренняя и наружная ротация невозможны. Левый голеностопный сустав увеличен в объеме за счет экссудативных явлений, пальпация его умеренно болезненна, движения в полном объеме. При обследовании отмечалась легкая анемия: эритроциты до $3,7 \cdot 10^{12}$, гемоглобин до 112 г/л, ускорение СОЭ до 39 мм/час, общий анализ мочи (ОАМ) в норме. В биохимическом анализе крови изменений не выявлено. Маркеры вирусных гепатитов В, С – отрицательны. С-реактивный белок (СРБ) – 24 мг/мл (норма до 6 мг/л); ревматоидный фактор (РФ) – отр. Посев крови на стерильность роста не дал. Мазок из зева на флору: умеренный рост *Streptococcus viridans*. Мазок из цервикального канала – роста не дал. Анализ крови на HLA-B27 – положит. На УЗИ органов брюшной полости структурных изменений не выявлено. Проведена эхокардиография — клапаны интактны, систолическая функция не нарушена. По данным рентгенографии илеосакральных сочленений: суставные щели прослеживаются на всем протяжении, узурация не выявлена, незначительное заострение суставных поверхностей по нижнему краю сочленений. Рентгенография тазобедренных суставов: выявлена дисплазия тазобедренных суставов, вывих головки левого тазобедренного сустава, вторичный коксартроз ST II-III. Рентгенография левого голеностопного сустава патологии не выявила. Осмотрена окулистом Ds: Иридоциклит OS, вялотекущий. На основании полученных данных был установлен Ds: Серонегативный артрит, ассоциированный с носоглоточной инфекцией с системными проявлениями (лихорадочный синдром, подострый иридоциклит, аутоиммунная анемия легкой степени), подострое течение, акт 3, ФНС II.

Дисплазия тазобедренных суставов. Хронический подвывих левого тазобедренного сустава. Вторичный коксартроз, ST II-III. Проводилась терапия НПВС, миорелаксантами, антибиотиками. Также назначена базисная терапия сульфасалазином по схеме, в максимальной дозе 1,5 г/сут. На фоне проводимой терапии наступила быстрая положительная динамика: явления артрита левого голеностопного сустава купированы, исчезла общая слабость, нормализовалась температура тела. В анализах крови при выписке эритроциты – $4,0 \cdot 10^{12}$, гемоглобин - 122 г/л, СОЭ – 24 мм/час. СРБ – отр., РФ – отр. Выписана в относительно удовлетворительном состоянии с рекомендациями продолжить прием сульфасалазина в дозе 1,5 мг в сутки, под контролем анализов крови и мочи. Через 7 месяцев пациентка проходила плановое обследование перед оперативным лечением: показатели общего анализа крови нормализовались: эритроциты – $4,29 \cdot 10^{12}$, гемоглобин - 150 г/л, СОЭ – 4 мм/час. В ОАМ отклонений не выявлено, СРБ – отр., РФ – отр. Явления серонегативного артрита с системными проявлениями полностью купированы, сохранился только болевой синдром при значительной физической нагрузке в левом тазобедренном суставе. Сульфасалазин был отменен. В сентябре 2010 года пациентке выполнено тотальное эндопротезирование левого тазобедренного сустава. Послеоперационный период прошел без осложнений. В настоящее время пациентка трудоспособна, наблюдается у ревматолога по месту жительства, сохраняются жалобы на незначительные боли в тазобедренных суставах, усиливающиеся после физической нагрузки, требующие периодического приема НПВС. Клинико-лабораторные признаки обострения артрита отсутствуют.

В клинической практике случаи сочетания дисплазии тазобедренных суставов и серонегативного артрита встречаются нечасто. Поражение тазобедренных суставов одно- или двустороннее может встречаться как при различных воспалительных заболеваниях суставов — ревматоидном артрите, псориазическом артрите, анкилозирующем спондилоартрите, серонегативных артритах, так и при дегенеративных заболеваниях суставов, например, остеоартрозе. В связи с этим, проведение дифференциального диагноза в каждом конкретном случае, позволяет уточнить характер основного заболевания и сопутствующей патологии и назначить правильное лечение.

Литература

1. Ревматология: нац. руководство / Ассоциация ревматологов России; ред. Е. Л. Насонов, В. А. Насонова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 720 с.

УДК 616.12-008.46:616.127-005.8

Д. В. Болотов

ОСОБЕННОСТИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ХСН, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА В ДИНАМИКЕ

Волегоградский государственный медицинский университет,

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д.м.н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. В России число кардиохирургических вмешательств в течение года по последним данным составляет: на открытом сердце - 20,2 тыс., транслюминальная баллонная ангиопластика (стентирование коронарных артерий) - 12,2 тыс., аортокоронарное шунтирование - 10,4 тыс. [2]. Увеличившееся за последние годы количество пациентов, подвергшихся инвазивному лечению ишемической болезни сердца (ИБС), обуславливает возрастающий интерес к изучению отдаленных результатов кардиоваскулярных вмешательств. [3,4]. Однако у больных ИБС отдаленные последствия реваскуляризации миокарда в основном оцениваются по состоянию систолической функции левого желудочка. Значительно менее изучены связи исходов коронарных операций с показателями систолической и диастолической функциями левого желудочка в более ранние сроки, через 9 месяцев после перенесенного хирургического вмешательства.[1].

Целью исследования явилась сравнительная оценка систолической и диастолической функций левого желудочка у пациентов ХСН перенесших шунтирование коронарных артерий, в динамике.

Методы исследования. В исследование включено 50 пациентов, спустя 6 месяцев и до года после перенесенного инфаркта миокарда, осложнившегося развитием ХСН I –III функционального класса (ФК). Пациенты включались в исследование через 3 месяца после оперативного лечения. Повторное исследование, этой когорты больных производилось через 9 месяцев после проведения прямой реваскуляризации миокарда.

Всем пациентам проводили эхокардиографическое исследование на аппарате SONOLINE G 50 (Германия). Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ, %), определялась по методу Sympson. Диастолическую функцию определяли по соотношению максимальной скорости раннего пика Е и систолы предсердия А, а также времени изоволюмического расслабления (ВИР) и времени замедления трансмитрального потока (DT). Оценку выраженности диастолической дисфункции по стадиям проводили с учетом Национальных рекомендаций ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН.[5]. Статистически значимыми считали отклонения при $p < 0,05$.

Полученные результаты. У больных ХСН после оперативного лечения ИМ, через 9 месяцев после операции достоверно выявлены лучшие показатели сократительной функции миокарда. ФВ ЛЖ составила 64,7%, в отличие от исследования проведенного в более ранние сроки, где показатель ФВ

ЛЖ был равен 56,9%. Проведен анализ распределения различных стадий диастолической дисфункции в зависимости от давности проведенной операции. Через девять месяцев после реваскуляризации миокарда нарушение релаксации встречалось у 37% больных ХСН, в то время как этот же показатель через 3 месяца после операции составлял 50%. Исходно нормальный тип диастолической функции составил 30% и 43% соответственно через 9 месяцев в динамике. Достоверность различий между проведенными исследованиями на уровне статистической тенденции ($p < 0,1$). Остальные стадии диастолической дисфункции (псевдонормальная и рестриктивная) среди пациентов с ХСН, перенесших ИМ, были представлены практически в одинаковом проценте случаев, на обоих этапах исследования.

Заключение. У пациентов, которым проводилась операция по восстановлению коронарного кровообращения отмечаются существенные положительные изменения сократительной функции миокарда, о чем свидетельствуют более высокие параметры ФВ ЛЖ, в динамике спустя 9 месяцев после операции, по сравнению с этими же показателями, в более ранние сроки после операции (через 3 месяца). Отмечены тенденции к улучшению диастолической функции левого желудочка.

Литература

1. Акчурин Р.С., Бурмистрова И.В., Васильев В.П. и др. Актуальные вопросы хирургии сердца у взрослых. В кн. Сердечно-сосудистая патология. Современное состояние проблемы. (Сборник трудов). К 80-летию академика Е.И.Чазова. М.: Медиа Медика, 2009.
2. Акчурин Р.С., Ширяев А.А., Лепилин М.Г., Васильев В.П., Королев С.В., Галаяудинов Д.М., Партигулов С.А. Современная хирургия коронарных артерий. Кардиологический вестник, 2010.-N 1.- С.45-49.
3. Жбанов И.В., Шабалкин Б.В. Отдаленные результаты повторного аортокоронарного шунтирования // Груд. и сердеч.-сосуд. хирургия. 2000. № 1. С. 35—37.
4. Казакова И.Г. Сократительная функция левого желудочка, функциональное состояние и выживаемость больных ишемической болезнью сердца в отдаленном периоде после коронарного шунтирования (Проспективное десятилетнее наблюдение): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. 2003.
5. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). Сердечная Недостаточность. 2010; 1:3-63

УДК 616-073.75

А. А. Доброскокина

РОЛЬ РЕНТГЕНОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА (ВПС)

ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр», Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научный руководитель: зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор Е. Д. Лютая

Введение. Примерно 8 детей на каждые 1 000 родившихся имеют врожденный порок сердца. Дальнейшее течение заболевания зависит от вида порока сердца и лечебного пособия, оказываемого ребёнку. Без соответствующего ухода в течение первого месяца жизни умирают почти половина младенцев с ВПС, а в последующие 5 мес, по истечении первого полугодия - ещё 25%. В связи с этим принципиально важным является выполнить операцию в течение первых месяцев жизни. При некоторых заболеваниях, например при наличии общего артериального ствола, такая тактика является необходимой в связи с быстрым прогрессом лёгочной гипертензии и последующей неоперабельностью. По меньшей мере 50% детей с ВПС нуждаются в операции на первом году жизни. [1]. Увеличение в последние годы количества операций по коррекции сложных врожденных пороков сердца (ВПС) у детей первого года жизни обусловлено расширением возможностей ранней хирургической помощи и значительным снижением осложнений, связанных с применением искусственного кровообращения (ИК), искусственной вентиляции легких (ИВЛ), а также с улучшением хирургической техники. Однако, все еще наблюдается значительное количество осложнений, связанных с развитием воспалительной реакции организма в ответ на проведение операции на сердце и сосудах с применением ИК. Одной из важнейших проблем, возникающих в ранний период после «открытых» опера-

ций на сердце с применением искусственного кровообращения (ИК), являются нарушения функции дыхания, которые развиваются в 8-10% случаев, летальность при этом достигает 25%. [5]

Цель. Показать роль рентгенографии в выявлении ранних послеоперационных осложнений после коррекции ВПС.

Для достижения поставленной цели были сформулированы задачи исследования:

1. Проанализировать данные рентгенографии органов грудной клетки (ОГК) в раннем послеоперационном периоде у пациентов после оперативного лечения ВПС.
2. Выявить наиболее часто встречающиеся осложнения после операций.
3. Отразить в процентном соотношении частоту встречаемости различных осложнений.

Материалы и методы. Изучены истории болезни 50 пациентов, оперированных по поводу ВПС в КХО ГБУЗ ВОККЦ в 2007-2008 годах, у которых возникли ранние послеоперационные осложнения. С помощью рентгенографии ОГК у 20-ти пациентов выявлены ателектазы и гиповентиляция, что составляет 40% от общего числа осложнений; у 15-ти пациентов - пневмоторакс (30%); у 6-ти – отек легких (интерстициальный и альвеолярный) (12%); у 5-ти – пневмония (10%); у 4-х – гидроторакс (8%).

ВПС	Ранние послеоперационные осложнения				
	Пневмоторакс (число случаев)	Пневмония	Гидроторакс	Отек легких	Ателектаз и гиповентиляция
ДМЖП (дефект межжелудочковой перегородки)	5	1	1	2	4
ДМПП (дефект межпредсердной перегородки)	2	1	1	1	3
Праворасположенное правостороннее сердце	1	1	-	1	3
Тетрада Фалло	2	1	1	1	2
Коарктация аорты	2	-	-	-	3
Трикуспидальная недостаточность	1	-	-	-	2
Общий открытый атриоventрикулярный канал	1	1	-	1	2
Атрезия легочной артерии	1	-	-	-	-
Субаортальный стеноз	-	-	1	-	1

Результаты и обсуждение. Выявление данных осложнений в раннем послеоперационном периоде позволило провести комплексную терапию.

Выводы. В раннем послеоперационном периоде рентгенография ОГК является необходимым стандартом обследования для выявления осложнений и возможности их купирования и лечения.

Литература

1. Миролубов Л.М. Врожденные пороки сердца у новорожденных и детей первого года жизни. - Казань. - 2008.

2. Мутафьян О.А. Врожденные пороки сердца у детей.- СПб.: «Невский диалект», 2002.

3. Шарькин А.С. Врожденные пороки сердца. Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. Москва. - 2005.

4. Дубравина В.В. Состояние функции внешнего дыхания и вегетативной регуляции у больных с пневмонией в послеоперационном периоде / Авто-реф. дисс. канд.мед.наук./ В.В. Дубравина. Иваново, - 2007.

5. Харькин А.В. Комплексная интенсивная терапия у новорожденных после кардиохирургических вмешательств.// дисс.докт.мед.наук. Москва. — 2008.

УДК 616379-008.64:616.441

Н. А. Ибрагимова

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра факультетской терапии

Научный руководитель: зав. кафедрой факультетской терапии, д.м.н. профессор А. Р. Бабаева

Введение. Интерес к метаболическому синдрому (МС) значительно возрос в последнее время. Обусловлено это тем, что его признаки имеются у 30-40% населения промышленно развитых стран и прогнозируется рост его распространенности. Наличие МС в 2-4 раза повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и смертности, а риск диабета повышается в 5-9 раз [1]. МС это комплекс патогенетически взаимосвязанных метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, включающих инсулинорезистентность (ИР), висцеральное ожирение, артериальную гипертензию, нарушение углеводного обмена и атерогенную дислипидемию [1]. До сих пор продолжается накопление новых сведений о закономерностях развития МС. До настоящего времени окончательно не изучены все возможные причины и механизмы развития ИР при абдоминальном ожирении (АО), не все составляющие метаболического синдрома можно четко связать и объяснить инсулинорезистентностью [2,3]. Недостаточно исследовались гормональные изменения, часто сопровождающие АО. Интенсивный липолиз при висцеральном ожирении приводит к повышенной продукции свободных жирных кислот (СЖК), которые в свою очередь подавляют активность ферментов при периферическом дейодировании гормонов щитовидной железы. В том случае развивается синдром эутиреоидной слабости. [4].

Данное исследование проводилось с целью оценки дисфункции щитовидной железы при метаболическом синдроме, в виде структурных изменений ЩЖ и наличия синдрома эутиреоидной слабости.

Материалы и методы. В исследование были включены 51 пациент в возрасте 20-65 лет, соответствующих критериям МС (IDF 2005г): абдоминальный тип ожирения является основным признаком — окружность талии (ОТ) более 80см у женщин и более 94см у мужчин; дополнительные критерии: артериальная гипертония (АД \geq 140/90 мм рт ст), повышение уровня триглицеридов (\geq 1,7 ммоль/л), снижение уровня ХС ЛПВП ($<$ 1,0 ммоль/л у мужчин; $<$ 1,2 ммоль/л у женщин), повышение уровня ХС ЛПНП $>$ 3,0 ммоль/л, гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак \geq 6,1 ммоль/л). При наличии у исследуемого центрального ожирения и двух дополнительных критериев является основанием для диагностирования у него метаболического синдрома [1]. Контрольная группа составила 36 практически здоровых лиц без признаков МС и АГ. Всем пациентам выполнялось стандартное клиническое исследование (антропометрическое обследование, определение ИМТ, исследование липидного спектра – триглицериды, холестерина ХЛ ЛПВП, ХЛ ЛПНП; гликемии, АД). Наряду с этим, проводилось исследование щитовидной железы (физикальное обследование, УЗИ с определением объема, структур-

ных нарушений), функциональное состояние ЩЖ оценивалось путем определения уровня гормонов свТ3, свТ4, ТТГ,

Результаты и обсуждение. В группе больных МС нарушение тиреоидного статуса в виде изменения объема (увеличения) либо структурных нарушений, а также в виде дисфункции ЩЖ выявлено у 39 пациентов, что составило – 76,4%. В контрольной группе структурные либо функциональные нарушения имели место у 17 человек (47,2%). Гиперплазия ЩЖ по данным УЗИ обнаружена у 29 чел (57,7%) в группе МС. При этом структурные изменения в виде узловых образований диагностировано у 30 чел (58,8%), из них у 17 чел (34,3%) размеры узлов не превышали 1см, а у 13 (26,5%) размеры узлов превышали 1см в диаметре. В группе практически здоровых лиц эти показатели составили: гиперплазия ЩЖ - у 15 чел (41,6%), узловое образование выявлены у 14 чел (38,8%), из них узлы до 1см у 9 чел (25%), свыше 1см - у 6 чел (16%) соответственно. Нарушение функции ЩЖ, характеризующееся умеренным снижением уровня сТ3 и/или сТ4, имело место у 24 (47,2%) обследуемых из 51 пациентов с МС. В группе практически здоровых лиц снижением уровня сТ3 и/или сТ4 обнаружено у 12 (33,3%) из 36 человек соответственно. Ввиду того, что достоверный диагноз гипотиреоза, характеризующегося повышением уровня ТТГ, был критерием исключения из исследования, существенного изменения со стороны этого показателя в сравниваемых группах не наблюдалось.

Выводы. В результате исследования выявлено, что у больных метаболическим синдромом чаще, чем у здоровых лиц, наблюдается гиперплазия и изменение структуры ЩЖ. Наряду с этим, у пациентов с МС чаще имеет место дисфункция ЩЖ в виде синдрома эутиреоидной слабости с преобладанием его I типа (феномена низкого уровня сТ3) [4].

Литература

1. «Диагностика и лечение метаболического синдрома» ВНОК Российские рекомендации, второй пересмотр. Москва 2009г.
2. Рациональные комбинации антигипертензивных препаратов при лечении артериальной гипертонии у больных с метаболическим синдромом. Журнал: Системные гипертензии | №1 | 2009 | В.Б.Мычка, И.Е.Чазова ФГУ Российский кардиологический научно-производственный комплекс, НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова, отдел системных гипертензий, Москва
3. Zimmet P., Shaw J., Alberti G. Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world: a realistic view. // Diabetic medicine 2003; 20(9): 693–702.
4. Euthyroid Sick Syndrome. Low-T3 Syndrome Circulation. 2003;107:708. © 2003 American Heart Association, Inc. Clinical Investigation and Reports

УДК 616.124.2:577.175.44-022.252-092.4(045)

Ю. О. Ковалева, М. М. Орлова

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, кафедра эндокринологии
Научный руководитель: зав. каф. эндокринологии, д.м.н., профессор Т. И. Родионова

Введение. Заболевания щитовидной железы в настоящее время по своей распространенности занимают первое место в структуре эндокринной патологии [1]. В частности, распространенность первичного гипотиреоза составляет 0,5-2% среди женщин и около 0,2 % среди мужчин [2]. Известно, что дефицит тироксина приводит к тяжелой и разнообразной патологии всего организма, в первую очередь вызывает нарушение функции сердечно-сосудистой системы: замедление скорости кровотока, нарушение ритма сердечной деятельности, гипертрофию миокарда, нарушение сократительной способности миокарда, снижение ударного минутного объема, повышение артериального давления [3,4]. Наличие и степень выраженности изменений функционального состояния сердечно-сосудистой системы, а также их коррекция у пациентов с манифестным гипотиреозом крайне важны при лечении этой группы пациентов.

Цель. Оценить особенности функционирования миокарда у пациентов в условиях дефицита тиреоидных гормонов.

Задачи. Проанализировать результаты общеклинических, лабораторных и инструментальных методов исследования (уровень артериального давления, содержание тиреотропного гормона и свободного тироксина, показатели биохимического анализа крови, электрокардиография, эхокардиография) у больных с манифестным гипотиреозом в сравнении с контрольной группой людей.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты с манифестным гипотиреозом, находившиеся в эндокринологическом стационаре МУЗ ГКБ №9 города Саратова. В одномоментное поперечное исследование было включено 25 пациентов с манифестным первичным гипотиреозом. Критериями включения служили: возраст пациентов от 20 до 60 лет, впервые выявленный или декомпенсированный первичный гипотиреоз. Наличие анамнеза острого или переходящего нарушения мозгового кровообращения; наличие любой формы ИБС; онкологические заболевания; хронические заболевания печени (уровень АЛП, АСТ, креатинкиназы более трех норм); системные заболевания соединительной ткани; острое воспалительное и обострение хронического воспалительного заболевания; беременность; другие эндокринные заболевания. Диагноз устанавливался на основании жалоб, данных анамнеза, характерной клинической картины манифестного гипотиреоза и подтверждался результатами гормонального исследования (ТТГ выше 4 мМЕд/л и Т4 свободный ниже 10,3 пмоль/л). Для определения сыровоточного уровня тиреотропного гормона (ТТГ), свободного Т4, Т3, антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) использовали иммуноферментные наборы производства «Алкор-Био» (Санкт-Петербург) на аппарате фирмы StatFax (США, 2003). Группа сравнения включала 25 человек без нарушения функции щитовидной железы сопоставимых по полу и возрасту. Статистическую обработку данных производили в пакете

прикладных программ Statistica 6.0 с использованием непараметрических статистических критериев. При сравнении независимых групп по количественному признаку использовали критерий Фишера (Z). Данные представлены в виде Me [25; 75] (медиана, межквартильный интервал). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение. Среди пациентов с манифестным гипотиреозом (n=25) 13 пациентов, страдали хроническим аутоиммунным гипотиреозом, 12 послеоперационным гипотиреозом. Группа сравнения включала 25 человек без нарушения функции щитовидной железы сопоставимых по полу и возрасту. Состав возрастных групп пациентов с манифестным гипотиреозом и здоровых лиц по полу не различался. Отсутствие различий между мужчинами и женщинами по исследованным показателям позволило объединить их в единую выборку. Возраст пациентов с манифестным гипотиреозом и здоровых лиц статистически значимо не различался — 48 [44; 62] и 46 [45; 64] лет ($p(Z)=0,56$).

При оценке тиреоидного статуса выявлены статистически значимые различия показателей у пациентов в сравнении с контролем: ТТГ — 4,1 [0,65; 13] vs 2,19 [1,33; 2,7] мМЕд/л ($p(Z)=0,02$); Т4 св — 10,1 [11; 15,8] vs 17,7 [15; 19] пмоль/л ($p(Z)=0,002$).

При оценке липидного спектра выявлено статистически значимое повышение уровня общего холестерина в группе пациентов в сравнении с контролем: 5,2 [4,4; 5,5] vs 3,6 [3,5; 4,2] ммоль/л ($p(Z)=0,0001$). При сравнении уровней триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, коэффициента атерогенности значимых различий в группе пациентов с гипотиреозом в сравнении с контролем выявлено не было.

Уровни систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) в группах пациентов и здоровых лиц статистически значимо различались: САД — 150 [140; 170] vs 120 [110; 125] мм рт.ст. ($p(Z)=0,0001$); ДАД — 90 [90; 95] vs 75 [70; 80] мм рт.ст. ($p(Z)=0,0001$). При этом различий частоты сердечных сокращений в обследуемых группах при сравнении обнаружено не было - 69,5 [60; 76] vs 72 [65; 76] ударов/мин ($p(Z)=0,51$), подобная тенденция наблюдалась в отношении фракции выброса.

При анализе показателей, полученных при проведении эхокардиографии, выявлено: статистически значимо увеличен диаметр аорты у пациентов в сравнении с контролем - 3,2 [3,1; 3,4] vs 2 [2; 2,2] см ($p(Z)=0,0001$); конечный диастолический размер и конечный систолический размер значимо превышали аналогичные показатели в группе здоровых лиц - 5,1 [4,9; 5,4] vs 4,2 [3,7; 5,1] см ($p(Z)=0,002$) и 3,2 [3; 3,5] vs 2,9 [2,6; 3,2] см ($p(Z)=0,047$). Ударный минутный объем у пациентов с манифестным гипотиреозом статистически значимо снижен в сравнении с контролем — 75,5 [68; 86] vs 78 [75; 85] мл/уд ($p(Z)=0,042$). В группе па-

циентов гипертрофия левого желудочка была выявлена в 14 случаях, чего не наблюдалось в группе контроля.

Выводы.

1. Особенности функционирования миокарда на фоне манифестного гипотиреоза характеризуются увеличением конечного диастолического и конечного систолического размера, диаметра аорты, уменьшением ударного минутного объема.

2. Выявленные признаки ремоделирования левого желудочка, вероятно, связаны с длительностью существования артериальной гипертензии, гиперхолестеринемией, характерных для манифестного гипотиреоза, что способствует формированию дисфункции левого желудочка у данной категории пациентов.

Литература

1. Фадеев В.В. Заболевания щитовидной железы в регионе легкого йодного дефицита: эпидемиология, диагностика, лечение. – М.: Издательский дом Видар-М, 2005. – 240 с. (С. 105–109).
2. Duntas L.H. Thyroid disease and lipids // *Thyroid*. - 2002. - Vol. 12. - P. 287–293.
3. Early textural and functional alterations of left ventricular myocardium in mild hypothyroidism / F. Aghini-Lombardi, V. Di Bello, E. Talini et al. // *Eur. J. Endocrinol.* - 2006. - Vol. 155(1). - P. 3–9.
4. Effects of thyroxin therapy on cardiac function in patients with subclinical hypothyroidism: index of myocardial performance in the evaluation of left ventricular function / M. Yazici, S. Gorgulu, Y. Sertbas et al. // *Int. J. Cardiol.* - 2004. - Vol. 95. - P. 135–143.

УДК 616.12-008.46-053

О. И. Колодяжная, И. А. Сидоренко

ВЛИЯНИЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Волегоградский государственный медицинский университет,

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов.

Научный руководитель: зав. каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д.м.н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Перенесенный инфаркт миокарда часто осложняется развитием сердечной недостаточности (СН), которая сопровождается высокой летальностью [1,2]. При этом структурная перестройка сердечной мышцы играет ведущую роль в прогрессировании СН. Дезадаптивный вариант ремоделирования ассоциирован с тяжелыми проявлениями хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и выраженным ухудшением качества жизни. Изучение постинфарктного ремоделирования сердца и возможные пути его медикаментозной коррекции остаются одной из важнейших проблем кардиологии, особенно в группе пациентов зрелого возраста.

Целью исследования явилась сравнительная оценка ремоделирования сердца на фоне проводимой базисной терапии хронической сердечной недостаточности у мужчин зрелого возраста.

Задачи: изучить частоту встречаемости типов ремоделирования сердца в зависимости от функционального класса (ФК) ХСН у мужчин зрелого возраста после перенесенного инфаркта миокарда и через 12 месяцев базисной терапии.

Материалы и методы. В исследование включались пациенты через 6 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда. 58 пациентов, зрелого возраста (классификация ВОЗ 1980г) средний возраст составил $54,2 \pm 3,3$ лет, с ХСН I – III функционального классов (ФК). ФК ХСН устанавливался согласно тесту шести-минутной ходьбы. Всем пациентам дважды проводилось эхокардиографическое исследование на аппарате SIMENS SONOLINE G 50 (Германия) на момент включения и через 12 месяцев проводимой терапии. Ремоделирование левого желудочка (ЛЖ) оценивали по относительной толщине стенок (ОТС) ЛЖ – отношению суммы ТМЖП и ТЗС к конечно-диастолическому размеру ЛЖ. За норму считали показатель $ОТС < 0,42$. Согласно национальным рекомендациям ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН

[3] выделяли следующие виды ремоделирования: 1) концентрическое ремоделирование (КР), концентрическая гипертрофия (КГ), эксцентрическая гипертрофия (ЭГ). Все больные получали базисную терапию ХСН, включающую в себя бисопролол $5,9 \pm 2,36$ мг/сут, энalapрил $-13,86 \pm 3,17$ мг/сут, симвастатин – 20 мг/сут, ацетилсалициловую кислоту 75 мг/сут и, при необходимости назначались диуретики, антагонисты альдостерона и нитраты.

Результаты и обсуждение. На момент включения 20% пациентов соответствовали ФК I, 42% - ФК II и 38% - ФК III. В проведенном исследовании были выявлены все варианты ремоделирования ЛЖ. Нормальная геометрия (НГ) ЛЖ преобладала среди пациентов имеющих I ФК -33,4%, по сравнению со II и III ФК 25% и 13,7%, ($p > 0,05$) и ($p < 0,05$) соответственно. В то время как, среди пациентов со II и III ФК достоверно чаще встречался один из неблагоприятных типов ремоделирования: ЭГЛЖ 45,8% и 59% соответственно ($p < 0,05$). КР ЛЖ встречалось только у пациентов со II ФК в 12,5%. КГ ЛЖ преобладала среди пациентов с ФК III- 27,3%, по сравнению с ФК I – 8,3% ($p < 0,05$) и со II ФК – 16,7% ($p < 0,05$). На фоне проводимой базисной терапии ХСН в исследуемой группе изменилось количественное соотношение пациентов в зависимости от ФК, таким образом, 24% имели ФК I, 45% - ФК II и 31% ФК III. Увеличился процент встречаемости НГ ЛЖ среди больных всех ФК ХСН, 57,1% , 30,7% и 31% соответственно. Также уменьшилось количество больных имеющих ЭГ ЛЖ среди пациентов со II и III ФК 35,3% и 39% соответственно, различия достигли критерия достоверности по сравнению с первичным обследованием. Достоверных изменений по количественному составу КГ ЛЖ не отмечено.

Заключение. На фоне проводимой базисной терапии ХСН после перенесенного инфаркта миокарда отмечается снижение среднего значения ФК ХСН. Проводимая базисная терапия оказывает положи-

тельное влияние на постинфарктное ремоделирование у пациентов зрелого возраста. По результатам исследования было выявлено достоверное снижение неблагоприятных типов ремоделирования среди пациентов всех ФК ХСН.

Литература

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Медикаментозные пути улучшения прогноза больных хронической сердечной недостаточностью. // Москва, "Инсайт", 1997, 80 с.

2. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности. Национальные клинические рекомендации. Сб./Под редакцией Р.Г. Оганова -3-издание. – М., 2010–С.67-160.

2. Диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности. Национальные клинические рекомендации. Сб./Под редакцией Р.Г. Оганова -3-издание. – М., 2010–С.67-160.

УДК 616.5-006.81.04-036.22

Э. Г. Коновалов

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕЛАНОМЫ КОЖИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет, каф. онкологии с курсом онкологии ФУВ

Научный руководитель: д. м. н., доцент кафедры онкологии с курсом онкологии ФУВ Д. Л. Сперанский

Введение. Меланома кожи (МК) – злокачественная опухоль из клеток меланоцитарной системы – характеризуется как заболевание с агрессивным клиническим течением, значительным метастатическим потенциалом и неблагоприятным прогнозом. Современные эпидемиологические исследования показали стремительный рост заболеваемости меланомой в разных странах, в том числе и в Российской Федерации, где за 2000-е годы она выросла в 1,5 раза, составив 42,6 на 100000 населения. Ежегодно в РФ заболевают свыше 7700, а умирают – более 3000 пациентов. Среди факторов риска развития МК у человека традиционно выделяют избыточную инсоляцию, склонность к солнечным ожогам кожи (рыжие волосы, голубые глаза, светлая кожа), наличие доброкачественных меланоцитарных невусов на коже, присутствие лентиги и веснушек, а также отягощенный семейный анамнез (у близких родственников) [1].

Традиционно меланома кожи считается злокачественной опухолью с переменным и зачастую непредсказуемым клиническим течением. В то же время первично локализованная МК не является болезнью с однозначно плохим прогнозом. Стойкое излечение после хирургического иссечения первичного очага опухоли на ранних стадиях развития может быть достигнуто у 80–90% больных. Чаще меланому диагностируют уже на поздних стадиях развития, несмотря на то, что она имеет наружную локализацию [2].

В России удельный вес меланомы в структуре заболеваемости злокачественными опухолями с 2002 по 2005 год составил 2,1-2,2% всех злокачественных опухолевых заболеваний [3].

Цель исследования. Изучение заболеваемости меланомой кожи в крупном промышленно-аграрном центре на примере юго-востока Восточно-Европейской равнины - Волгоградского региона почти с населением более двух с половиной миллионов.

Материалы и методы. Исходными материалами для исследования явились первичные учетные документы о впервые выявленном заболевании за 11 лет (2000 -2010 годы). Основные тенденции заболеваемости за одиннадцатилетний период мы изучали с помощью аналитической динамики показателя заболеваемости, смертности и их разницы. Достоверность выявленной закономерности определяли с помощью ошибки регрессии с последующим определением t и r .

Результаты и их обсуждение. Уровень заболеваемости всего населения Волгоградской области за изучаемый период колеблется в пределах 4,6

(2000г) – 5,7 (2010г). Наиболее низкий показатель 4,3 (на 100 000 населения) был зарегистрирован в 2002, а наиболее высокий (6,5) – в 2006 году. Общий прирост заболеваемости МК – 38,3%, среднегодовой темп прироста – 3,2 %. Общий прирост смертности от МК в Волгоградской области 21,5%, а среднегодовой за 11 лет соответственно 1,9%. Количество выявленных больных МК в 2000 г. с I-II стадией – 81, III стадией – 24, IV стадией – 17. Уже в 2010 году количество больных существенно увеличилось. Об этом свидетельствуют следующие цифры: I стадия – 35, II стадия – 73, III – 22 и IV стадия 18 выявленных больных. По мере увеличения возраста показатель заболеваемости (на примере 2010 года) становится выше. В возрастных группах до 30 лет, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, и старше 70 лет, показатель заболеваемости МК составил соответственно 9–10–11–20–23–27 % на 100000 населения соответствующего возраста ($t=0,06$; $p>0,05$). Анализ возрастных трендов заболеваемости показал ряд особенностей. Наблюдается достоверный рост заболеваемости всего населения региона (рис.1). При этом общее количество больных МК состоящих на учете в 2010 году составил 1032 человека. Из них с I стадией – 396, II – 385, III – 174, IV – 77 больных.

Из всех 39 административно-территориальных единиц (6 городов областного подчинения и 33 района) за период 2000 – 2010 гг. самый высокий показатель заболеваемости МК отмечен в Нехаевском (18,8) и Даниловском (11,4) районах ($t=0,06$; $p>0,05$).

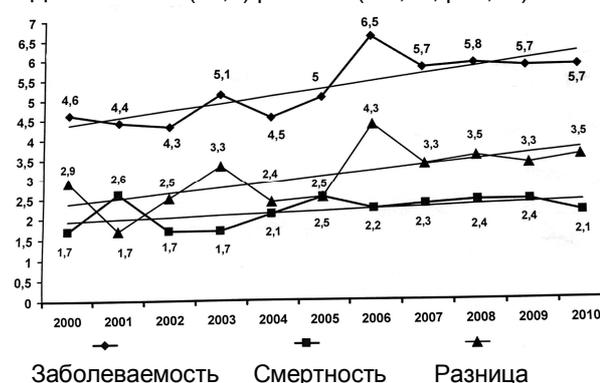


Рис. Динамика показателя заболеваемости меланомой кожи, смертности и их разницы по Волгоградской области (на 100 000 населения)

Результаты проведенного нами статистического исследования в период с 2000 по 2010 г. подтверждают общую закономерность роста заболеваемости МК среди всего населения Волгоградской области.

Выводы. Подтвержден неуклонный рост показателей заболеваемости МК по Волгоградскому региону за период с 2000 по 2010 годы, что, несомненно, зависит от южного расположения области и общих неблагоприятных факторов промышленного производства. Необходимо улучшать показатели диагностики меланомы кожи на ранних стадиях, что позволит сни-

зить нарастающий показатель смертности от этого злокачественного заболевания.

Литература

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Смертность населения России и стран СНГ от злокачественных новообразований в 2007 г. // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – Приложение 1. – 2009. – Т. 20, №3, С. 93.
2. Демидов Л.В., Харкевич Г.Ю. Меланома кожи: стадирование, диагностика и лечение //РМЖ. 2003. Т. 11, № 11. С. 22.
3. Чиссов В. И., Старинский В.В., Ременник Л.В. Злокачественные новообразования в России в 2005 г. (заболеваемость и смертность). М., 2006. С. 25–26.

УДК 616-002.5:34С

Е. Н. Мартынова

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НЕ ИМЕЮЩИХ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фтизиопульмонологии

Научный руководитель: зав. каф. фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор А. С. Борзенко

Введение. Туберкулез, как инфекционное заболевание, продолжает оставаться в России одной из наиболее серьезных проблем практического здравоохранения [1]. В лечении больных активным туберкулезом, важными компонентами являются регулярность и непрерывность проводимой химиотерапии. В настоящее время, немалое число пациентов, особенно из числа социально-дезадаптированных лиц, несвоевременно принимают противотуберкулезные препараты, нарушают больничный режим, отказываются от амбулаторного лечения и досрочно прекращают курс химиотерапии. Это приводит к снижению эффективности лечения больных, прогрессированию туберкулезного процесса, длительному бактериовыделению, развитию множественной лекарственной устойчивости у микобактерии туберкулеза и приводит к хронизации заболевания.

Больной туберкулезом с бактериовыделением, уклоняющийся от лечения, может быть подвергнут принудительной госпитализации в противотуберкулезный стационар на основании решения суда, что соответствует статье 10 Федерального закона от 18.06.01г. «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»[2]. Однако, несмотря на принятые нормативно-правовые акты, принудительная госпитализация таких пациентов не означает эффективное принудительное лечение, так как часть больных отказываются от химиотерапии.

Цель. Повышение эффективности привлечения к обязательному обследованию и лечению больных туберкулезом с бактериовыделением, уклоняющихся от лечения, для исключения опасности заражения окружающих лиц.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры фтизиопульмонологии Волгоградского государственного медицинского университета. Проанализированы амбулаторные карты впервые выявленных больных туберкулезом и больных из контингентов по Волгоградским противотуберкулезным

диспансерам, досрочно прекративших лечение, за 2010 по 2011г.г., на которых были направлены иски в суд о принудительном обследовании и лечении, в связи с особой опасностью для населения (согласно статье 10 Федерального закона от 18.06.2001года №77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»).

Результаты исследования. Главной задачей противотуберкулезной службы является лечение больных туберкулезом и диспансерное наблюдение нуждающихся лиц с целью предотвращения распространения туберкулеза среди населения. С целью привлечения к лечению больных туберкулезом, уклоняющихся от химиотерапии, на основании закона о предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации, администрацией противотуберкулезных диспансеров, ежегодно составляются иски о заявлении и подаются в прокуратуру для проведения судебного заседания и вынесения решения о принудительной госпитализации. Особенно эффективно работают в этом направлении Иловлинский, Котельниковский, Камышинский, Котовский районы Волгоградской области, г. Волгоград, г. Волжский.

По данным искам в суд, количество принятых решений о принудительной госпитализации намного меньше количества больных, госпитализированных по решению суда. Часть решений суда остаются неисполненными. Из количества больных, на которых поданы документы в суд в 2010г.-247, количество принятых решений о проведении принудительного лечения составляет – 201 (81,3%), а количество пролеченных больных по решению суда составляет всего 106 (42%) от поданных в суд. Соответственно, в 2011г. количество больных, на которых поданы документы в суд, составляет – 271, количество принятых решений о проведении принудительного лечения составляет – 217 (80,0%), а количество пролеченных больных по решению суда составляет всего 128 (47,2%) от поданных в суд.

Таблица 1

Лица, уклоняющиеся от лечения (по материалам Волгоградской области)

Районы	Количество больных, на которых поданы документы в суд.		Количество принятых решений о принудительной госпитализации		Количество больных, госпитализированных по решению суда	
	2010г.	2011г.	2010г.	2011г.	2010г.	2011г.
Иловлинский	38	51	38	39	6	21
Камышинский	25	14	18	11	12	4
Котельниковский	5	12	5	10	1	4
Котовский	11	12	11	12	9	12
г. Волжский	15	19	10	17	8	14
г. Волгоград	68	77	65	67	27	28
Всего по Волгоградской области	247	271	201	217	106	128

Выводы:

1. В настоящее время невозможно в полном объеме обеспечить выполнение статьи 10 Федерального закона от 18.06.2001года №77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» в связи с несовершенством нормативной базы, которое заключается в отсутствии нормативных актов и реальных мер наказания за неисполнение решения суда.

2. Проблема предупреждения распространения туберкулеза должна быть решена путем дополне-

ния закона о принудительной госпитализации бациллярных больных для принудительного лечения.

Литература

1. Дружинин И.А., Каспарова Л.С. // Туберкулез и болезни легких – 2011. - №4 – С.132-133.
2. Богородская Е.М., Ольховатский С.Ю. и др. «Юридические аспекты принудительной госпитализации больных туберкулезом, уклоняющихся от лечения». // Проблемы туберкулеза. 2009. - №4 – С.8 – 13.

УДК 616.428+616.834.3-073.75

Е. И. Редкозубова

ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ШЕЙНОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, клиника семейной медицины

Научный руководитель: зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор Е. Д. Лютая

Введение. Одним из ведущих методов обнаружения патологии лимфатических узлов является ультразвуковое исследование (УЗИ). Точность УЗИ в выявлении лимфатических узлов различна, она во многом зависит от их локализации, качества аппаратуры, а также опыта исследователя. Специфичность УЗИ в выявлении и дифференциальной диагностике поражения лимфатических узлов составляет от 30 до 100%. Размеры их зависят от возраста обследуемого, особенностей конституции и др. [1, 3, 4]

Цель. Изучить с помощью ультразвукового исследования особенности анатомии лимфатических узлов шейной области, частоту их визуализации, особенности строения в зависимости от возраста

Материалы и методы. Ретроспективно проанализировано 240 амбулаторных карт пациентов, которым было проведено ультразвуковое исследование щитовидной железы в клинике семейной медицины ВолгГМУ. Ультразвуковое исследование проводилось на аппарате Medison SonoAce 8000Ex линейным датчиком с частотой 5-9 МГц по стандартной методике с оценкой региональных лимфоузлов [2]. Исследовалась шейная, подчелюстная, околоушная и надключичная область на предмет визуализации лимфоузлов. 220 человек были женщины и 20 человек - мужчи-

ны. Средний возраст составил 45-47 лет. У 70% (168 чел) были выявлены изменения структуры щитовидной железы, а у 30%(72 чел)- структурных изменений не было выявлено. Оценивалось расположение, форма, контуры, структура, количество и экзогенность лимфатических узлов.

На момент проведения ультразвуковой диагностики у всех участников острых воспалительных и инфекционных заболеваний выявлено не было, общий анализ крови - в пределах нормы. 10,8% (26 чел.) из представленных пациентов за месяц до обследования перенесли ОРВИ.

Результаты:

Все пациенты были разделены на возрастные группы:
 I группа 18-30 лет: 50 человек 20.8%
 II группа 31-45лет: 94 человека 39.2%
 III группа 46 лет и старше: 96 человек 40%

При анализе протоколов ультразвукового исследования было выявлено, что у 25,8% (62 чел.) лимфоузлы были увеличены (более 1,0см), у 59,6% (143 чел.) визуализировались (менее 1,0см), у 14,6% (35 чел.) не визуализировались. В каждой возрастной группе размеры увеличенных лимфоузлов были достаточно вариабельны, поэтому выделены средние и максимальные размеры.

Таблица 1

Распределения пациентов по частоте визуализации лимфатических узлов

Возраст	Увеличенные лимфоузлы	Лимфоузлы визуализируются	Лимфоузлы не визуализируются
I группа (50 человек)	14%(7)	66%(33)	20%(10)
II группа (94 человека)	45,7%(43)	39,4%(37)	14,9%(14)
III группа (96 человек)	12,5%(12)	76%(73)	11,5%(11)

В I группе пациентов увеличение отмечалось у 14%. Все лимфоузлы были овальной формы. Средняя длина: 1,5см±0,23см; ширина: 0,6±0,12см. Максимальное увеличение длины до 2,0см; ширины до 1,6см.

Во II группе пациентов увеличение отмечалось у 45,7%. Среди лимфоузлов преобладала овальная форма, округлая форма регистрировалась только 16,3% случаев. Средняя длина лимфоузлов во II груп-

пе: 2,0±0,22см; ширина: 0,9±0,11см. Максимальное увеличение длины до 3,2см; ширины до 2,1см.

В III группе пациентов увеличение отмечалось у 12,5%. Все лимфоузлы были овальной формы. Средняя длина: 2,3±0,32см; ширина до 0,9±0,14см. Максимальное увеличение длины до 3,0см; ширины до 1,2см. Увеличение лимфоузлов отмечалось как в одной, так и в нескольких областях.

Таблица 2

Распределение пациентов по увеличению лимфатических узлов по областям

Возраст	Увеличены лимфоузлы в одной области	Увеличены лимфоузлы в нескольких областях
I группа	28,6%(2)	71,4%(5)
II группа	30,2%(13)	69,8%(30)
III группа	50%(6)	50%(6)

Кроме размеров при оценке лимфатических узлов важное значение имеет структура

Таблица 3

Распределения пациентов по структуре лимфоузлов

Возраст	Увеличены лимфоузлы в одной области		Увеличены лимфоузлы в нескольких областях	
	Гипоэхогенные	С гиперэхогенным мозговым слоем	Гипоэхогенные	С гиперэхогенным мозговым слоем
I группа	100% (2)	0	60% (3)	40% (2)
II группа	69,2% (9)	30,8% (4)	70% (21)	30% (9)
III группа	33,3% (2)	66,7% (4)	50% (3)	50% (3)

Обсуждение. Таким образом, частота визуализации увеличенных лимфоузлов была выше в группе 31-45лет. Наиболее высока частота визуализации лимфоузлов шейной области в группе старше 46лет. Увеличение лимфоузлов встречается в 25,8% случаев в отсутствие клинических проявлений воспалительных заболеваний. В группе 18-30 лет и 31-45лет чаще всего встречались гипоэхогенные лимфатические лимфоузлы

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о вариабельности ультразвуковой анатомии лимфатических узлов шейной области и требуют дальнейшего изучения с учетом пола, возраста, конституционных особенностей и перенесенных заболеваний.

Литература

1. Трофимова. Е.Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов. SonoAce-Ultrasound N18//2008 г.
2. Котляров П.М, Харченко В.П/ Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.// 2 изд., перераб. и доп. Москва// 2010г.
3. Вуйчик Н.Б. Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний, солидных опухолей и кистозных образований головы и шеи по данным комплексного ультразвукового исследования. //Автореф. диссертация канд. мед. наук //Москва 2008г.
4. Ультразвуковая диагностика т.5 Практическое решение клинических проблем. УЗИ сосудистой системы. УЗИ скелетно-мышечной системы и поверхностных структур Медицинская литература/ Блют Э.И. //2011г.

УДК 616.12-005.4-002:616.379-008.64

Т. С. Сквиренко, О. И. Бочкарева, Л. А. Шевченко.

МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра факультетской терапии.

Научный руководитель: зав. каф. факультетской терапии, д.м.н. профессор А. Р. Бабаева

Введение. В последние годы значительный интерес представляет изучение цитокинового статуса при сердечно-сосудистых заболеваниях. Установлено, что цитокины усиливают протромбогенную и вазоконстрикторную активность эндотелия, стимулируют экспрессию адгезивных молекул для активированных лейкоцитов и тромбоцитов, вызывают инфильтрацию

сосудистой стенки воспалительными клетками. Получены убедительные данные о том, что воспалительные медиаторы – цитокины являются маркерами развития атеросклероза и риска его осложнений, особенно при наличии сахарного диабета 2 типа. Особый интерес представляет содержание маркеров воспаления, в том числе провоспалительных цитокинов: ин-

терлейкина 1 (ИЛ-1 β), интерлейкина 6 (ИЛ-6), фактора некроза опухоли (ФНО α) в сыворотке больных ишемической болезнью сердца (ИБС) на фоне сахарного диабета (СД) 2 типа в зависимости от степени компенсации сахарного диабета, в сравнении с пациентами с ИБС без нарушения углеводного обмена.

Цель настоящей работы — изучить маркеры воспаления в сыворотке крови у пациентов с ИБС, сочетающейся с нарушением углеводного обмена и оценить их клиническое значение.

Материал и методы. В основу исследования положены материалы наблюдения за 34 пациентами мужского и женского пола (средний возраст 62,17 \pm 1,43 года), находившимися на стационарном лечении в кардиологическом отделении Городской клинической больницы № 7 г. Волгограда. Пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа — 10 пациентов с ИБС (постинфарктный кардиосклероз, стабильная стенокардия напряжения II—III функционального класса) в сочетании с нарушениями углеводного обмена (СД 2 типа длительностью до 5 лет) в стадии компенсации: (гликированный гемоглобин (HbA1c)=5,5 \pm 0,195%; гликемия натощак не выше 6,5 ммоль/л; постпрандиальная гликемия не превышала 9 ммоль/л; явления кетоза отсутствовали). Диагноз «ИБС, стабильная стенокардия напряжения» устанавливали на основании типичного болевого синдрома, провоцируемого физической нагрузкой, данных анамнеза, типичных изменений на электрокардиограмме. 2-я группа — 14 пациентов с ИБС (постинфарктный кардиосклероз, стабильная стенокардия напряжения II—III функционального класса) в сочетании с нарушениями углеводного обмена (СД 2 типа длительностью до 5 лет) в стадии декомпенсации. 3-я группа – 10 пациентов с

ИБС без нарушений углеводного обмена. В исследование не включали больных с хронической почечной недостаточностью или они были исключены в процессе исследования, заболеваниями органов дыхания, центральной нервной системы, воспалительными поражениями опорно-двигательного аппарата, онкологическими заболеваниями в анамнезе. Всем пациентам проводили стандартное клиническое обследование, включающее в себя общий анализ крови, общий анализ мочи, гликемию натощак и постпрандиальную, гликозилированный гемоглобин, коагулограмму, электролиты плазмы, креатинин, мочевины, пробу Реберга, мочевую кислоту, С-реактивный протеин, микроальбуминурию, общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды, трансаминазы, ЭКГ, ЭХО-КГ. Для исследования состояния цитокиновой системы были определены уровни интерлейкинов 1 и 6 (ИЛ-1, ИЛ-6), а также фактора некроза опухоли (ФНО α) в сыворотке крови твердофазным иммуноферментным методом с использованием коммерческих тест-систем («Вектор Бест», Россия) наборами ИЛ-1бета - ИФА-БЕСТ, ИЛ-6 - ИФА-БЕСТ, альфа-ФНО - ИФА-БЕСТ согласно инструкции производителя. Количественную оценку результатов проводили по калибровочной кривой, на которой отражена зависимость оптической плотности от концентрации цитокина (пг/мл). Чувствительность метода составляла 5-30 пг/мл. Корреляционный анализ проводили по методу Pearson с использованием пакета SPSS 16.0. при уровне достоверности $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Клинико-демографическая характеристика пациентов, включенных в настоящее исследование, представлена в таблице № 1.

Таблица 1

Клинико-демографическая характеристика больных

Показатель	ИБС + СД декомп	ИБС+СД комп	ИБС
Пол, м/ж (%)	9(45)/11(55)	10(45)/12(55)	5(50)/5(50)
Возраст, лет	66,75 \pm 2,4	68,36 \pm 1,55	45,4 \pm 1,25
ИМТ кг/м ²	30,18 \pm 0,725	30,159 \pm 0,975	29,2 \pm 0,46
Окружность талии, см	104,8 \pm 1,65	100,32 \pm 2,15	98,2 \pm 1,05
АДС/АДД, мм.рт.ст.	140 \pm 4/91 \pm 1	141,36 \pm 4/98,72 \pm 1,5	136 \pm 3,5/88 \pm 0,5
Курение, чел (%)	4 (20)	3 (13,6)	3 (30)
HbA1c, %	7,26 \pm 0,195	5,17 \pm 0,155	5,27 \pm 0,13

Как следует из этих данных, существенных различий по демографическим показателям в двух сравниваемых группах больных ИБС+СД не было, за исключением группы ИБС без нарушения углеводного обмена, где средний возраст был ниже чем в первых двух группах. Что касается клинических показателей, то достоверные отличия были только по уровню гликированного гемоглобина между группой ИС+ СД в стадии декомпенсации с одной стороны и группами ИБС+ СД в стадии компенсации и ИБС без СД с другой стороны. Результаты исследования маркеров системного воспаления в исследуемых группах показали следующее (табл. 2).

Обнаружено статистически значимое повышение уровня СРБ, ФНО α , ИЛ-1, ИЛ-6 у больных ИБС,

сочетающейся СД независимо от степени компенсации углеводного обмена по сравнению с пациентами с ИБС без СД. Кроме того, установлено, что при декомпенсации СД происходит существенное нарастание уровня фибриногена и МАУ. Наиболее выраженные сдвиги в содержании исследуемых маркеров воспаления продемонстрированы группами пациентов ИБС+СД в стадии декомпенсации, у которых имело место достоверное превышение уровня ФНО α , ИЛ-1, МАУ и фибриногена с группами ИБС не только по сравнению с группой больных ИБС без диабета, но и по сравнению с больными ИБС+ СД в стадии компенсации. Полученные результаты позволили нам сделать следующие выводы.

Таблица 2

Маркеры воспаления в крови больных ИБС в зависимости от нарушения углеводного обмена

Показатель	ИБС+СД компенсированный	ИБС+СД декомпенсированный	ИБС
СРБ, нмоль/л	2,23 ± 0,69	1,836 ± 0,265	1,03 ± 0,13
Фибриноген, г/л	4,15 ± 0,15	3,83 ± 0,25	3,2 ± 0,13
МАУ, мг/мл	72,66 ± 14,88	43,595 ± 14,31	41,7 ± 9,02
ИЛ-1 пг/л	15,74 ± 0,88	13,6 ± 0,93	7,2 ± 0,4
ИЛ-6 пг/л	26,52 ± 1,62	24,85 ± 1,36	20,1 ± 0,63
ФНО-α пг/л	28,36 ± 2,15	23,6 ± 3,14	15,5 ± 0,88

Выводы:

1. У пациентов с ИБС, сочетающейся с нарушениями углеводного обмена имеет место достоверное увеличение по сравнению с группой ИБС без диабета, содержания в крови таких медиаторов воспаления как СРБ, ИЛ-1, ИЛ-6, ФНОα.

2. При декомпенсации СД у больных с ИБС происходит достоверное нарастание уровня фибриногена, МАУ, ФНОα, ИЛ-1 не только по сравнению с пациентами с ИБС без СД, но в сравнении с группой больных ИБС с компенсированным диабетом.

3. Полученные данные свидетельствуют о том, что исследованные маркеры системного воспаления, прежде всего, провоспалительные цитокины, являются объективными критериями оценки тяжести нарушений углеводного обмена у больных ИБС.

Литература

1. Бабаева А.Р., Тарасов А.А. Концепция системного воспаления в патогенезе диабетической ангиопатии. Вестник ВолГМУ. Выпуск 1 (33). 2010; 3-8.
2. Рыбченко Ю.Б., Соколова Л.К. Патогенетические механизмы поражения сердечно-сосудистой системы у больных сахарным диабетом. Семейная медицина. №2, 2008; 74-77.
3. Стаценко М.Е., Туркина С.В. Поражение сердца у больных сахарным диабетом 2-го типа: факторы риска и механизмы развития. Вестник ВолГМУ. Выпуск 1 (33). 2010; 9-14.
4. Терещенко С.Н., Джаиани Н.А., Голубев А.В. Ишемическая болезнь сердца и сахарный диабет. Consilium Medicum. Том 07 №5, 2005; 23-31.
5. Шестакова М.В. Сахарный диабет и ишемическая болезнь сердца: влияние инсулинрезистентности и ее коррекции на сердечно-сосудистый прогноз. Болезни сердца и сосудов. Том 02 №2 2006.
6. Stanley W.C., Ryden L. The diabetic coronary patient. Science press Ltd, London, UK. Second edition 2003; 31.

УДК 616.12-008.46:616.379-008.64

С. С. Шалаева

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ*Волоградский государственный медицинский университет,**кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов.*

Научный руководитель: зав. каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д.м.н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Наличие сахарного диабета (СД) предрасполагает к развитию хронической сердечной недостаточности (ХСН) [1]. В настоящее время получены доказательства двусторонней причинно-следственной связи между рассматриваемыми заболеваниями и достоверного ухудшения прогноза при их сочетании [2]. Несмотря на большое количество работ, посвященных изучению сочетания автономной кардиальной нейропатии (АКН) и ХСН у больных СД, недостаточно изученным остается вопрос об особенностях клинического статуса и качества жизни у больных данной категории.

Цель. Оценить особенности клинического статуса и параметров качества жизни (КЖ) у больных ХСН в сочетании с диабетической АКН.

Материалы и методы. В исследование включено 90 пациентов 45-70 лет с ХСН II- III функционального класса (ФК) в раннем постинфарктном периоде и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа в стадии компенсации или субкомпенсации углеводного обмена. Пациенты были рандомизированы на 2 группы: I группу составили 60 больных с признаками АКН по Ewing, II группу – 30 больных с ХСН и СД без признаков АКН. Оценивали клинический статус и пара-

метры КЖ с помощью шкалы оценки клинического состояния (ШОКС) Мареева, Миннесотского и Сиэттлского опросников. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, длительности течения СД, ХСН, а также по характеру проводимой базисной и гипогликемизирующей терапии.

Результаты и обсуждение. Не было выявлено достоверных различий между группами по уровню систолического и диастолического артериального давления (123,2±4,6 в I группе vs 124,05±3,53 во II группе, 73,75±3,95 vs 70,78±2,94 мм рт. ст. соответственно), а также по частоте сердечных сокращений в покое (69,53±4,29 в I группе vs 66,3±1,99 ударов в минуту во II группе). Пациенты были сопоставимы по индексу массы тела, хотя в обеих группах он был выше нормы (30,8±0,62 в I группе vs 32,3±0,54 во II группе), ФК ХСН (2,4±0,25 в I группе vs 2,19±0,08 во II группе), результатам теста шестиминутной ходьбы - 335,08±10,27 в I группе vs 362,5±7,38 м во II группе. Не обнаружены статистически значимые различия между группами при оценке по шкале ШОКС Мареева (4,1±0,59 в I группе vs 3,94±0,25 баллов во II группе) и при анализе данных Сиэттлского опросника (17,7±1,89 в I группе vs 19,31±1,06 баллов во II группе). Однако показатели

КЖ, рассчитанные по Миннесотскому опроснику, были достоверно ниже в I группе по сравнению со II группой ($37,84 \pm 1,18$ vs $31 \pm 0,98$ баллов соответственно).

Выводы. При сопоставимом клиническом статусе больных с ХСН и сопутствующим СД 2 типа среди пациентов с АКН достоверно ниже показатели качества жизни.

Литература

1. Российские рекомендации по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности. Нацио-

нальные клинические рекомендации. Сборник/ Под ред. Р.Г. Оганова. – 3-е издание. – М.: Изд-во «Сицилия-Полиграф», 2010. – 592 с.

2. Ильина А.В., Мареев В.Ю., Герасимова В.В. и соавт. Эффективность терапии фозиноприлом больных хронической сердечной недостаточностью в сочетании с сахарным диабетом 2 типа (по материалам исследования ФАСОН) // Сердечная недостаточность. -2005. - №6(5). – С. 181-185.

УДК 616.127-005.8-08:614.88(470.45)

Д. А. Штеба, А. С. Бойко, Е. С. Барыкина, Ю. А. Шпенева, Ю. В. Ракова

АНАЛИЗ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА, ВЫПОЛНЕННОГО БРИГАДАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. ВОЛГОГРАДА В 2011 Г

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра амбулаторной и скорой медицинской помощи

Научный руководитель: к.м.н., асс. Е. А. Сузук

Введение. Острый инфаркт миокарда (ОИМ) является тяжелым заболеванием, имеющим высокий уровень летальности. [1, 2] Тромболитическая терапия (ТЛТ) снижает летальность при ОИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ (ОИМспST) в среднем на 21 % по сравнению с пациентами, ее не получавшими [1, 3]. Применение ТЛТ позволяет спасти дополнительно 30 жизней на каждую 1 тыс. больных, леченых в первые 6 ч заболевания, и 20 на каждую 1 тыс. в интервале 7-12 ч [3]. ТЛТ на догоспитальном этапе позволяет дополнительно снизить вероятность летального исхода в ближайший месяц на 17 % [2, 3]. В России приняты Национальные рекомендации по диагностике и лечению ОИМспST (НР) [3], в которых подчеркивается необходимость внедрения системы догоспитальной ТЛТ.

Цель. Провести анализ ТЛТ, выполненной бригадами скорой медицинской помощи (СМП) в г. Волгограде в 2011 году для выявления соответствия клинической практики доказательным практическим рекомендациям.

Материалы и методы. Анализ первичной медицинской документации СМП, ЭКГ пациентов, получивших ТЛТ. Информация собиралась в специально разработанные карты учета ТЛТ, полученные результаты анализировались с помощью дескриптивных и непараметрических статистик в программном пакете IBM SPSS Statistics 19.

Результаты и обсуждение. ТЛТ на этапе СМП была выполнена 89 пациентам (с 20.03.2011 по 15.12.2011), из них 27,7% женщин и 72,3% мужчин. Средний возраст пациентов составил 62,5 лет (медиана 64 года, от 35 до 84 лет), 52,3% были лицами трудоспособного возраста, 12,3% принадлежали к возрастной группе старше 75 лет. Оказалось, что 70% всех процедур ТЛТ было выполнено бригадами СМП трех подстанций (№№8 (27,7%), 1 (21,5%) и 6 (20,0%)), а на трех других подстанциях доля выполненных ТЛТ составила менее 5% от их общего числа (№№3 (1,5%), 5 (3,1%) и 2 (4,6%)). Во всех случаях показанием к проведению ТЛТ служил ОИМспST, причем в 10,8% - повторный ОИМспST. В 4,6% случаев ТЛТ исходом стал летальный случай, остальные пациенты были госпитализированы. Причинами летальных исходов являлись: кардиогенный шок (n=3), в том числе при повторном ОИМ (n=1), фибрилляция желудочков (n=1).

ОИМ был осложнен кардиогенным шоком в 21,5% случаев, острой левожелудочковой недостаточностью в 4,6%, желудочковой и наджелудочковой тахикардией - по 1,5%. По локализации ОИМ вовлечение передней стенки левого желудочка наблюдалось в 55,4%, боковой стенки – в 41,5% и задне-диафрагмальной области – в 40% случаев. Таким образом, ТЛТ выполнялась в том числе у пациентов, имевших жизнеугрожающие осложнения ОИМ. Значимых корреляций между развитием кардиогенного шока и локализацией ОИМ выявлено не было.

Наличие сопутствующих заболеваний было отмечено в медицинской документации у 58,5% пациентов. Наиболее часто в качестве сопутствующих фигурировали артериальная гипертензия (73,3%), реже – сахарный диабет II типа (24,2%), хроническая сердечная недостаточность (21,2%). Среднее время от начала болевого приступа до прибытия СМП составило 116 мин (медиана 90 мин) в 9% карт вызова продолжительность болевого приступа не зарегистрировано, в 3% случаев ТЛТ выполнялась в срок свыше 6 часов от дебюта приступа. Данный показатель свидетельствует о том, что пациенты поздно обращаются за оказанием медицинской помощи при ОИМ и проведение догоспитальной ТЛТ является важным фактором сокращения времени до реперфузии. ЭКГ-критерии показаний к выполнению ТЛТ были выполнены в 100% случаев, в 36,2% случаев наблюдался подъем ST более 5 мм, в 53,4% - от 2 до 5 мм и в 10,3% - менее 2 мм от изолинии. Тропониновый экспресс-тест был выполнен в 3,1% случаев и оказался отрицательным. Отрицательный тропониновый тест наблюдался у пациентов, имевших продолжительность болевого приступа менее 4 часов и не может свидетельствовать об отсутствии некроза миокарда.

ТЛТ всем пациентам выполнялась препаратом альтеплаза, была использована стандартная схема введения препарата: 15 мг болюсно в течение 15 минут, затем 50 мг инфузия в течение 60 минут. При догоспитальной терапии ОИМспST, помимо ТЛТ, были использованы: аспирин в 70,8% случаев, клопидогрел – 67,7%, гепарин – 80%, в/в введение нитратов – 27,7%, бета-блокаторы – 9,5%, морфин – 73,8%, другие наркотические анальгетики – 32,3%, НПВС – 21,5%. Доза аспирина соответствовала НР в 43,2%,

была ниже рекомендуемой в 13,5% и превышала рекомендуемую в 43,2% случаев. Доза клопидогрела соответствовала НР в 84,1%, была ниже рекомендуемой – в 13,6%. Медиана использованной дозы гепарина составила 4000 ЕД (соответствует НР), доза превышала рекомендуемую в 3,8% случаев. Комбинацию аспирина и клопидогрела получили 55,4% пациентов, аспирин без клопидогрела – 15,4%, а клопидогрел без аспирина – 12,3%. Антикоагулянтную терапию гепарином без антитромбоцитарной получили 16,9%, антитромбоцитарную без гепарина – 4,6%.

Догоспитальная терапия ОИМспСТ бригадой СМП расценена как полностью соответствующая НР в 13,8%, частично соответствующая – в 40% и не соответствующая – в 46,2% случаев. Таким образом, для значительной доли пациентов, получивших ТЛТ на этапе оказания СМП, выявлены существенные отклонения от НР по лечению ОИМспСТ, которые *de facto* следует рассматривать как стандарт оказания медицинской помощи.

Выводы. ТЛТ на догоспитальном этапе в г. Волгограде в 2011 году выполнялась по показаниям и была сопряжена с низким риском летальных исходов, в том числе при осложненных формах ОИМспСТ. Однако, были выявлены значительные расхождения практики лечения таких пациентов с НР, так антиром-

боцитарную терапию не получили до 30% пациентов, антикоагулянтную – до 20%, а не рекомендуемые к использованию при ОИМ НПВС получил каждый пятый пациент. Дозы использованных препаратов также часто отличались от рекомендуемых. Данные результаты говорят о необходимости создания более эффективных программ внедрения доказательных практических рекомендаций в клинику и указывают на потребность в оптимизации догоспитальной ТЛТ за счет использования более удобных фибринолитических средств, таких как тенектеплаза.

Литература

1. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation / The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the ESC / European Heart Journal. 2008; 29, 2909–2945
2. Tubaro M, Danchin N, Goldstein P, et al. Pre-hospital treatment of STEMI patients. A scientific statement of the Working Group Acute Cardiac Care of the European Society of Cardiology. // Acute Card Care. 2011 Jun;13(2):56-67.
3. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2007;6 (8), Прил. 1, 415-500

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.513.7

М. Э. Абаева, А. В. Багаева, Н. Г. Казиева

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ В РСО - АЛАНИИ ЗА ПЕРИОД 2007-2011 гг.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, кафедра дерматовенерологии
Научный руководитель: доцент кафедры дерматовенерологии В. Т. Бетров

Введение. Красный плоский лишай- хроническое воспалительное заболевание кожи, характеризующееся гладкими, плоскими, полигональными папулами.[1] В развитии КПЛ имеют наибольшее значение инфекции (вирусная), нейрогенные и иммунные нарушения, токсико-аллергические реакции, в частности на лекарственные средства. Указывается на возможную роль наследственной предрасположенности. Имеются данные о значении нарушений функции печени и углеводного обмена в развитии заболевания. По наблюдениям А. А. Каламкарьяна, большинство больных связывали развитие заболевания с психическими травмами, значительно реже оно развивалось после длительного приема лекарственных средств, контакта с фотореактивами, ангины, гриппа.[2] Диагностика красного плоского лишая не представляет больших затруднений, так как почти всегда удается обнаружить типичные бляшки многоугольной формы с характерным цветом, гладкой поверхностью, пупкообразным вдавлением, поперечной исчерченностью. Множественные высыпания склонны к группировке и локализируются в "излюбленных" местах: преимущественно на сгибательных поверхностях предплечий, в локтевых сгибах, подмышечных впадинах, нижней части живота, на пояснице, внутренней поверхности бедер, половых органах и голенях. Для уточнения диагноза производят биопсию кожи. [3]

Целью исследования стало выявление частоты встречаемости Красным Плоским Лишаем (КПЛ) среди жителей республики.

Методы и материалы. В исследование выявлен 119 человек с КПЛ, получивших лечение в кожно-венерологическом диспансере г. Владикавказ в период с 01.01.2007г. по 31.01.2011г.

Результаты и обсуждение. Анализ частоты КПЛ выявил, что в 2007 г.- 8 (6,4 %), 2008г.- 20 (16 %), 2009г.- 15 (12 %), 2010- 23 (18,4 %), 2011г.-53 (42,4 %) случаев. Обращает на себя внимание рост частоты заболевания. Возраст варьировал от 21 до 85 лет. Для выявления возрастной группы в которой чаще встречался КПЛ все пациенты были распределены на 5 групп:

- от 20 до 30 лет- 12 (9,6 %) случаев;
- от 31 до 40 лет- 7 (5,6 %)случаев;
- от 41 до 50 лет- 15 (12 %)случаев;
- от 51 до 60 лет- 28 (22,4 %)случаев;
- от 61 и старше- 57 (45,6 %)случаев.

Среди 119 человек 62,2 % были женщины, 37,8%- мужчины. Большая часть городских жителей – 77 (64,7%).

Исследование форм КПЛ показал, что кольцевидная- 55 (46,2 %), пигментная- 28 (23,5 %), атрофическая- 16(13,5 %), буллезная- 12(10,1%), экссудативно-гиперемическая - 8 (6,7 %). У 65,5 % пациентов отмечалось поражение кожи, у 14,5%- поражение слизистой ротовой полости, у 11% - поражение ногтей, 9%- поражение половых органов. Феномен Кебнера, характерный для стадия прогрессирования, наблюдался у 35% пациентов.

Выявлены сопутствующие заболевания: сахарный диабет 17 (14,3 %), ИБС-15(12,6 %), гастрит 5

(4,2 %), холецистит-5(4,2 %), псориаз_1(0,8 %), почечу-суха-1(0,8 %) случаев.

При лечении применялись антибиотики в пределах 10-14 дней (в основном пенициллины), антигистаминные препараты (супрастин), витамины (А,С, В, Аевит). Для местного лечения использовались мазь-Элоком, крем- Унны. Рецидив заболевания наблюдался в 3 (2,4 %) случаях. Средний койко-день составил 16 дней. Все 119 больных были выписаны с клиническим улучшением.

Выводы. Таким образом, распространенность заболевания КПЛ контингента СОРКВД состави-

ло 3,3 % от общего количества дерматологических заболеваний. Наблюдается неуклонный рост заболеваемости КПЛ, наиболее часто заболевание встречалось среди женского пола, городского населения, в возрастной группе от 61 и старше.

Литература

1. О.Л. Иванов, А.Н. Львов «Справочник дерматолога»;
2. Дифференциальная диагностика кожных заболеваний: руководство для врачей под редакцией А.А. Студнигина;
3. Статья «Красный плоский лишай» д.м.н. К.М. Ломоносова.

УДК 616.127-005.8 : 616.379-008.64 : 616.89

И. Ш. Корнякова, А. Г. Шабельникова

ВАРИАбельность РИТМА СЕРДЦА В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СОПУТСТВУЮЩИМИ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: к.м.н., асс. Н. Н. Шилина

Введение. В последние десятилетия появились данные о негативном влиянии на течение и прогноз после инфаркта миокарда (ИМ) не только сопутствующего сахарного диабета (СД) 2 типа [3], но и тревожно-депрессивных расстройств [2]. Для оценки степени риска сердечно-сосудистых осложнений и внезапной кардиальной смерти у пациентов с ИБС можно проводить исследование вариабельности ритма сердца (ВРС) [1]. Однако в доступной литературе имеются противоречивые данные об изменениях ВРС у больных с ИБС и сопутствующей депрессией, в частности при ИМ [2].

Цель и задачи. Изучить особенности ВРС у больных с СД 2-го типа и тревожно-депрессивными расстройствами в раннем постинфарктном периоде и сравнить эти показатели с группой больных без аффективных расстройств.

Материалы и методы. В исследование включено 60 больных с СД 2 типа на 3-4 неделе после перенесенного ИМ, осложнившегося хронической сердечной недостаточностью (ХСН) II-III функционального класса. Все пациенты находились на стационарном лечении в кардиологическом отделении МУЗ ГКБ N 3. Пациенты были разделены на 2 группы (гр) по 30 человек, сходные по полу, возрасту, тяжести СД 2-го типа и ХСН. В 1 гр больных (с тревожно-депрессивными расстройствами) средний возраст составил 66,15±2,84 лет, во 2 гр (без аффективных расстройств) - 67,42±2,06 лет. Наличие тревоги и депрессии определяли с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS. Параметры ВРС оценивались на коротких участках записи ЭКГ в течение 5 минут с использованием аппаратно-программного комплекса «ВАРИКАРД-1,41» (Россия). Учитывались следующие показатели ВРС: MxDMn - разность между максимальным и минимальным значением интервала RR, SDNN - среднеквадратичное отклонение, SI-индекс напряжения, HF-высокочастотная составляющая, LF-низкочастотная составляющая («медленные волны»), VLF-очень низкочастотные колебания («медленные волны 2 и 3 порядка») [1].

Результаты и обсуждение. В 1-ой группе больных, страдающих аффективными расстройствами, средний уровень тревоги в баллах составил 12,78±0,53, депрессии 11,13±0,81. Во 2-ой группе пациентов средний балл тревоги составил 5,63±0,96, депрессии - 4,13±0,81. При анализе параметров ВРС выявлены достоверные изменения следующих показателей у пациентов 1-ой и 2-ой групп: SDNN (22,3±2,27 vs 37,5±5,3 мс), MxDMn (105,23±21,7 vs 163,05±21,59 мс) и SI (395±47,8 vs 219,84±31,62). Снижение показателей SDNN менее 50 мс является неблагоприятным прогностическим признаком, свидетельствующим о ригидности ритма сердца и увеличении риска развития внезапной сердечной смерти, и указывает на значимые нарушения в функционировании вегетативной нервной системы (ВНС). Уменьшение MxDMn и увеличение SI свидетельствует о преобладании тонуса симпатического отдела ВНС в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Показатели спектральных компонентов HF(%), LF(%) и VLF(%) у пациентов 1-ой группы составили, соответственно, 31,35±3,89, 33,81±3,3 и 34,81±1,5, во 2-ой группе - 31,6±5,78, 33,76±3,23 и 33,8±1,67. Различия между группами недостоверны (p>0,05). Снижение спектрального профиля ВРС (особенно спектра HF диапазона) свидетельствует о снижении парасимпатических влияний на деятельность сердца.

Выводы. В раннем постинфарктном периоде у пациентов с СД 2-го типа в обеих группах при анализе параметров ВРС были выявлены высокие значения SI и снижение показателей MxDMn, SDNN, спектральных показателей ВРС, которые оказались более выраженными у пациентов 1-ой группы с тревожно-депрессивными расстройствами.

Литература

1. Бабунц И.В., Мириджанян Э.М., Машаех Ю.А. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма. Ставрополь: Принтмастер, 2002: 112 с.
2. Васюк Ю.А. Депрессия, тревога и инфаркт миокарда. Часть I. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2007; 3: 41-51.

3. Панова Е.И., Стронгин Л.Г., Круглова Н.Е. и др. Течение стационарного этапа реабилитации больных инфарктом миокарда при наличии сахарного диабета

2-го типа. Российский национальный конгресс кардиологов, Томск, приложение 2 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика» 2004; 3(4): 373.

УДК 616.12-005.4-073.448

Е. А. Крехова

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ГЕОМЕТРИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИБС НА РАЗНОЙ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

Научный руководитель: зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н. профессор Е. Д. Лютая

Введение. Ремоделирование сердца – это структурно-геометрические изменения левого желудочка, включающие в себя процессы гипертрофии миокарда и дилатации сердца, приводящие к изменению его геометрии и нарушению систолической и диастолической функции [1]. Сегодня экспериментальные исследования установили точную череду событий, ведущую к ремоделированию сердца, которое предопределяет прогрессирование хронической сердечной недостаточности. Поэтому предотвращение ремоделирования сердца может служить ключом к прерыванию порочного круга, по которому, к сожалению, проходит большинство кардиологических пациентов.

Целью нашей работы явилось изучение структурно-геометрических показателей левого желудочка у здоровых лиц и больных ИБС.

Материалы и методы. Проведено эхокардиографическое обследование 81 человека (57 мужчин и 24 женщины). Основную группу составили 68 больных ИБС, среди которых были: 25 человека с впервые возникшей стенокардией, 21 человек со стабильной стенокардией напряжения 2–3 функционального класса и 22 человек с постинфарктным кардиосклерозом. В контрольную группу вошли 13 практически здоровых человека.

Были изучены следующие структурно-геометрические показатели левого желудочка: индекс сферичности левого желудочка (ИС ЛЖ), индекс относительной толщины стенки левого желудочка (ИОТС ЛЖ), индекс массы миокарда левого желудочка (ИММ ЛЖ), а также индексированные площади поверхности тела конечный систолический (КСОИ ЛЖ) и конечный диастолический (КДОИ ЛЖ) объемы левого желудочка. Результаты и обсуждение. В контрольной группе здоровые пациенты имели следующие показатели: ИС ЛЖ = $0,59 \pm 0,022$, ИОТС ЛЖ = $0,41 \pm 0,04$, ИММ ЛЖ = $88,3 \pm 10,5$, КСОИ ЛЖ = $30,1 \pm 6,1$, КДОИ ЛЖ = $87,3 \pm 11,8$. Группа больных ИБС характеризовалась достоверным изменением геометрической модели левого желудочка от эллипсоидной к более сферичной, истончением его стенок, расширением полости, а также увеличением массы миокарда: ИС ЛЖ = $0,71 \pm 0,023$, ИОТС ЛЖ = $0,28 \pm 0,04$, ИММ ЛЖ = $131,6 \pm 14,2$, КСОИ ЛЖ = $60,6 \pm 9,8$, КДОИ ЛЖ = $140,7 \pm 16,51$ (во всех случаях $p < 0,05$). Наибольший интерес представляет собой анализ изменений структурно-геометрических параметров левого желудочка в зависимости от стадии развития ИБС. Были получены следующие данные: лица с впервые возникшей стенокардией – ИС ЛЖ =

$0,66 \pm 0,022$, ИОТС ЛЖ = $0,31 \pm 0,05$, ИММ ЛЖ = $120,5 \pm 13,2$, КСОИ ЛЖ = $52,1 \pm 9,1$, КДОИ ЛЖ = $126,7 \pm 14,7$ мл/м; лица со стенокардией напряжения 2–3 функционального класса – ИС ЛЖ = $0,72 \pm 0,022$, ИОТС ЛЖ = $0,29 \pm 0,04$, ИММ ЛЖ = $132,4 \pm 13,7$, КСОИ ЛЖ = $60,5 \pm 9,7$, КДОИ ЛЖ = $142,8 \pm 15,8$ мл/м; лица с постинфарктным кардиосклерозом – ИС ЛЖ = $0,76 \pm 0,024$, ИОТС ЛЖ = $0,26 \pm 0,04$, ИММ ЛЖ = $141,6 \pm 15,8$, КСОИ ЛЖ = $70,2 \pm 10,6$, КДОИ ЛЖ = $151,1 \pm 18,8$.

После инфаркта миокарда острая потеря миокардиальных клеток приводит к аномальным условиям нагрузки не только в тканях, граничащих с зоной инфаркта, но и в отдаленных участках миокардиальной стенки. Это перераспределение нагрузки вызывает дилатацию и изменение формы желудочка, делает его более сферическим и вызывает гипертрофию. Ремоделирование длится несколько месяцев после начального поражения, а конечная форма желудочка отрицательно влияет на насосную функцию сердца. Часто такой тип ремоделирования осложняется дисфункцией митрального клапана и развитием аневризмы, что усугубляет снижение систолической функции сердца. В данном случае также развивается эксцентрический тип ремоделирования. При этом после инфаркта миокарда всегда имеет место увеличение массы миокарда левого желудочка (эксцентрическая гипертрофия) [2].

Таким образом, по мере прогрессирования ИБС наблюдается структурно-геометрическая перестройка сердца, что выражается в изменении геометрической модели левого желудочка от эллипсоидной к сферичной. Кроме того, происходит увеличение массы миокарда, истончение стенок и расширение полости левого желудочка.

Выводы. Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости более широкого применения метода эхокардиографии с использованием метода триплексного сканирования в клинической практике при оценке функционального состояния миокарда левого желудочка, геометрии сердца, которая при ИБС отличается большим полиморфизмом.

Литература

1. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Издательский дом Видар-М, 2008. - 544 с., ил.
2. Шиллер Н., Осипов М.А. Клиническая эхокардиография. - 2-е изд. - М.: Практика, 2005. - С. 73-78.

УДК 616.9

Е. М. Подгорный

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КРИПТОКОККОЗА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра судебной медицины, Волгоградский медицинский научный центр,
лаборатория клинической фармакологии*

Научные руководители: д.м.н., профессор В. В. Ермилов, к.м.н., м.н.с. Л. В. Полякова

Введение. В настоящее время как в России, так и за рубежом встречается большое количество иммунодефицитных состояний, наиболее значимым из которых является иммунодефицит, вызванный вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Формирование данного иммунодефицита приводит к активации условно-патогенной микрофлоры, а также делает особо восприимчивым макроорганизм к различного рода патогенным воздействиям [4]. Одним из вариантов такого взаимодействия является развитие криптококкоза на фоне сформировавшегося иммунодефицита. На данный момент описаны локальные и генерализованные формы криптококкоза, например, легочный криптококкоз у больных сахарным диабетом, криптококковый менингит, а также поражения сердца, костей, почек и надпочечников, глаза, предстательной железы и лимфатических узлов [2,3]. Однако, полиорганная недостаточность при данном заболевании, нередко ввиду объективных трудностей клинико-лабораторной диагностики, может стать причиной неправильной тактики лечения и летального исхода [1,4,5]. В связи с этим, мы приводим два секционных наблюдения этого заболевания у лиц с иммунодефицитами.

Целью настоящего исследования являлось выявление особенностей течения криптококкоза у ВИЧ-инфицированных лиц для улучшения диагностики и качества лечения данной группы пациентов.

Материал и методы. Данное клиническое наблюдение основывается на проведении анализа 2 историй болезни больных неврологического отделения областной клинической больницы №1 г. Волгограда и результатов патологоанатомического исследования.

Больной К., 35 лет, поступил с проявлениями эпилептиформного синдрома неясного происхождения. При поступлении: заторможен, жалобы на интенсивную головную боль в теменно-затылочной области, слабость, геморрагические элементы на коже туловища и конечностей. Из анамнеза известно, что в течение двух недель до поступления отмечались эпизодические необильные носовые кровотечения в утренние часы, выраженные головные боли без четкой локализации, приступы потери сознания с судорожным синдромом, симметричная пятнисто-петехиальная сыпь на коже туловища и конечностей. При обследовании у больного выявлены менингеальный и энцефалитический синдромы, обнаружены антитела к вирусу гепатита С и ВИЧ, положительные результаты иммуноблоттинга. Проводилась интенсивная терапия, но явления церебральной недостаточности нарастали. Смерть наступила на 12 сутки госпитализации. В заключительном клиническом диагнозе основное заболевание – ВИЧ-ассоциированный менингоэнцефалит. При патологоанатомическом исследовании обнаружены петехиальная буро-коричневая сыпь на коже обеих нижних конечностей, мелкоочаговые кровоизлияния на серозных оболочках, конгломераты увеличенных плотных парааортальных, брыжеечных, средостенных

лимфатических узлов, гиперплазия селезенки (масса 510 г), отек-набухание головного мозга с выраженным полнокровием мозговых оболочек, формированием очага серого размягчения в субкортикальных отделах левой височной доли. Патогистологическое исследование выявило однотипный характер тканевых изменений в различных органах (головном и спинном мозге, легких, миокарде, печени, почках, поджелудочной железе, надпочечниках, селезенке, лимфатических узлах), характеризующееся наличием дистрофии и некроза, лимфогистиоцитарной инфильтрацией, формированием микрокистозных полостей, содержащих клетки и «пустые сферулы» с эндоспорами дрожжеподобного грибка. В сосудах – явления панваскулита с периваскулярной лимфоидно-макрофагальной инфильтрацией, диффузной пролиферацией эндотелиоцитов, склерозом стенок. Применение PAS-реакции для окраски срезов позволило выявить четкую, интенсивно окрашенную капсулу возбудителя, что является патогномоничным гистологическим признаком криптококкоза.

Больной Т., 38 лет, поступил в тяжелом состоянии с жалобами на выраженные головные боли, тошноту, многократную рвоту, повышение температуры тела до 39-40° С. При обследовании выявлены проявления энцефалита, в крови – антитела к ВИЧ, положительные результаты иммуноблоттинга. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, состояние больного прогрессивно ухудшалось, отмечались нарастающий отек головного мозга, развернутые эпилептиформные приступы. Смерть наступила на 8 сутки госпитализации при явлениях острой церебральной недостаточности. В заключительном клиническом диагнозе основное заболевание – острый менингоэнцефалит вирусного происхождения.

При патологоанатомическом исследовании головного мозга умершего найдены единичные очаги деструкции вещества в субкортикальных отделах теменной доли правого полушария и левой миндалины мозжечка (размерами 1,3x1,0x0,5 см и 1,4x1,0x1,1 см соответственно) в виде бесструктурной массы желтовато-серого цвета, полнокровие мозговых оболочек. При гистологическом исследовании – выраженный перицеллюлярный и периваскулярный отек, местами сетчатый, неравномерное полнокровие и стаз в сосудах микроциркуляторного русла, глиальная реакция в виде образования микрокист, заполненных сферулами криптококка с четкой PAS-положительной капсулой. В легких, селезенке, печени, почках, надпочечниках, лимфатических узлах грудной и брюшной полостей – множественные очаги некроза с перифокальной продуктивной реакцией в виде диффузной лимфоидно-макрофагальной инфильтрации, образования эпителиоидноклеточных гранулем с наличием многоядерных гигантских клеток Пирогова-Лангханса, множественных микрокист, заполненных крупными бледноокрашенными округлыми безъядерными образованиями.

ми, напоминающими пузырьки воздуха. При окраске с помощью PAS-реакции выявленные безъядерные образования были идентифицированы как оболочки криптококков.

Таким образом, при наличии вышеописанной клинико-лабораторной картины заболевания необходимо учитывать возможность развития генерализованного микотического поражения внутренних органов для выбора оптимальной тактики лечения данной категории пациентов.

Литература

1. Пархоменко Ю.Г., Солнышкова Т.Г., Тишкевич О.А. Генерализованный криптококкоз при ВИЧ-инфекции // Архив патологии. – 2004. – № 1. – С. 35-37.
2. Рогов К.А., Ивашева И.Л., Гришина А.В. Легочный криптококкоз // Архив патологии. – 2009. – №5. – С. 55-57.
3. Charlier C., Chretien F., Baudrimont M., et al. Capsule structure changes associated with *Cryptococcus neoformans* crossing of the blood brain barrier // Am. J. of Pathol 2005. - № 166. – P. 421-432
4. Lortholary O., Nunez H., Brauner M.W., Dromer F. Pulmonary Cryptococcosis Semin. Respir. Crit. Care //Med., Apr. 2004. Vol. 25, №2. –P. 145-157

УДК 616.127-005.8 : 616.379.-008

Н. П. Попова, А. В. Курилова

РАННИЙ ПОСТИНФАРКТНЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: к.м.н., асс. Н. Н. Шилина

Введение. Одной из ведущих причин смерти пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями продолжает оставаться инфаркт миокарда (ИМ). Депрессия утяжеляет течение ИБС и повышает летальность больных после ИМ в 3-4 раза [1]. Сопутствующий сахарный диабет (СД) 2 типа также отягощает течение ИМ, т.к. тяжесть кардиальной патологии напрямую коррелирует с уровнем компенсации углеводного обмена [2]. Факторами, влияющими на компенсацию СД, являются стресс и аффективные расстройства (тревога, депрессия). В свою очередь, нарушения психоэмоциональной сферы тесно связаны с качеством жизни (КЖ) пациентов [3].

Цель и задачи. Изучить особенности течения раннего постинфарктного периода у пациентов с СД 2 типа, оценив частоту встречаемости аффективных, вегетативных расстройств, астении, сна и КЖ, и сравнить изучаемые показатели с группой больных без СД.

Материалы и методы. В исследование были включены 60 больных, находившиеся на стационарном лечении в кардиологическом отделении на 3-4 неделе после перенесенного ИМ. У всех пациентов ИМ осложнился ХСН II-III функционального класса. Пациенты были разделены на 2 группы (гр) по 30 человек, сходные по полу, тяжести перенесенного ИМ, наличию гипертонической болезни. В 1 гр. (больные с СД) средний возраст составил 65,13±2,98 лет, во 2 гр (без СД) - 65,33±3,02 лет. Наличие тревоги (Т) и депрессии (Д) определяли с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS, наличие астении – по данным субъективной шкалы MFI-20. Качество сна оценивали с помощью анкеты субъективной оценки нарушений сна. Для выявления синдрома вегетативной дисфункции применялся вопросник для выявления признаков вегетативных изменений. КЖ у больных ХСН и стенокардией оценивали по данным Миннесотского и Сиэттского опросников, а также с помощью опросника MOS SF-36.

Результаты и обсуждение. В 1 гр. Т и Д встречались у 60% пациентов, тогда как во 2 гр (без СД) - только у 36,6% пациентов (p<0,05). По выраженности симптоматики в обеих группах преобладали суб-

клинические проявления Т и Д. В 1 гр субклинически выраженная Т встречалась в 55,6% случаев, средний балл составил 10,78±0,53, субклиническая Д выявлена в 83,3% случаев, средний балл - 10,72±0,45. Во 2 гр. субклинически выраженная Т встречалась в 62,5% случаев, средний балл составил 10,63±0,96, субклиническая Д выявлена в 87,5% случаев, средний балл - 10,13±0,81. В 1 гр. больных астения зафиксирована у 100% опрошенных. Во 2 гр. пациентов без СД проявления астении выявлены у 86% больных. Синдром вегетативной дисфункции у пациентов 1 гр встречался у 90%, во 2 гр – у 79% больных, средний балл составлял 37,57±2,7 vs 29,9±4,1 соответственно (p<0,05). В 1 гр. нормальные значения сна выявлены у 14%, пограничные – у 19%, сон нарушен у 67% пациентов. Во 2 гр на сон не жаловались 16% пациентов, пограничные значения и нарушения сна встречались у 84% больных (по 42%, соответственно). Показатели КЖ больных 1 гр. с СД и ХСН по данным всех опросников оказались хуже, чем во 2 гр. больных без СД. По результатам Миннесотского опросника средний балл составил соответственно 54,2±3,01 vs 42,27±3,67 (p<0,05), по данным Сиэттского опросника - 71,5±3,01 vs 66,03±3,38 (p>0,05), показатели опросника MOS SF-36 составили 44,47 ±3,68 vs 52± 2,34 (p<0,05).

Выводы. В раннем постинфарктном периоде у пациентов с СД 2 типа была установлена более высокая частота встречаемости Т, Д, астении, вегетативной дисфункции, нарушений сна и более низкие показатели КЖ, чем в группе больных без сопутствующего СД.

Литература

1. Белялов Ф.И. Лечение сочетанных расстройств. Москва, Медицинская книга, Н.Новгород; Издательство НГМА, 2005.
2. Дедов И.И., Александров А.А. Диабетическое сердце: основные закономерности. Москва: ЭНЦ РАМН, 2004.
3. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. Санкт-Петербург: Издательский Дом «Нева», Москва: «Олма-ПРЕСС Звездный мир», 2002.

УДК 616.611-002:612.123

С. Е. Прокофьев

**КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРЛИПИДЕМИЙ КАК НЕИММУННОГО ФАКТОРА
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОВ**

Ставропольская государственная медицинская академия, кафедра факультетской терапии

Научный руководитель: к. м. н., асс. Л. В. Бородина

Введение. Гиперлипидемии являются самостоятельным фактором прогрессирования гломерулонефритов путём индукции протеинурии, дисфункции гломерулярных эндотелиоцитов, активации пролиферации мезангиальных клеток, выработки ими профибриногенных медиаторов, индукции нефросклероза. Своевременная полная коррекция гиперлипидемий позитивно влияет на течение нефропатий.

Цель исследования. Изучить влияние аториса (дженерика аторвастатина) на липидный профиль крови и динамику протеинурии у больных хроническим гломерулонефритом нефротическим вариантом (ХГН НВ).

Структура исследования. Нами обследовано 23 больных ХГН НВ (1 группа). Контрольную группу составили 14 больных, равную по клинико-лабораторным критериям опытной группе. Больные обеих групп получали иммунодепрессивную терапию преднизолоном, циклофосфаном, азатиоприном, антигипертензивную терапию и АПФ, гиполлипидемическую диету. Больным 1-й группы дополнительно назначали аторис 20 мг в 1800. Результаты оценивали через 2 месяца.

Клиническая база: кафедра факультетской терапии, нефротерапевтическое отделение МУЗ ГKB СМП г.Ставрополя.

Результаты исследования. У больных 10й группы исходно выявлена гиперлипидемия: холестерин $6,8_{+0,54}$ ммоль/л, триглицериды $-2,24_{+0,034}$ ммоль/л, коэффициент атерогенности $-5,68_{+0,14}$ ммоль/л, протеинурия $5,46_{+0,23}$ г/л. На фоне комплексной терапии, включающей аторис, при динамическом исследовании определялось достоверное снижение уровня холестерина до $5,28_{+0,48}$ ммоль/л ($P<0,05$), триглицеридов до $1,02_{+0,002}$ ммоль/л, коэффициента атерогенности до $2,96_{+0,18}$ ($P<0,05$). Показатель протеинурии снизился до $1,64_{+0,062}$ г/л ($P<0,05$), купирован отёчный синдром.

В контрольной группе наблюдалась тенденция к снижению показателей холестерина, триглицеридов, коэффициента атерогенности, однако все показатели оставались достоверно выше нормы.

Вывод. Таким образом, дополнительное назначение в комплексную терапию ХГН НВ гиполлипидемического препарата аторис способствует нормализации липидного состава крови, уменьшению протеинурии и улучшению течения заболевания.

УДК 616.61 : 616.127-005.8 – 039.41 – 616.12-008.64

Д. Ю. Радина, Н. В. Криворучко

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОЧЕК У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д.м.н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Количество пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), развившейся на фоне ишемической болезни сердца (ИБС) постоянно увеличивается. Для оценки степени риска внезапной кардиальной смерти у пациентов с ИБС можно проводить исследование variability ритма сердца (ВРС) [1], что особенно важно для пожилого и старческого возраста, характеризующегося уменьшением адаптационных возможностей организма, в обеспечении которых участвует вегетативная нервная система (ВНС) [3]. Также представляется важным исследовать функцию почек в постинфарктном периоде, так как именно почки играют особую роль в развитии и прогрессировании ХСН [2].

Цель исследования. Выявить корреляционные взаимосвязи между показателями ВРС и функциональным состоянием почек у лиц пожилого и старческого возраста с ХСН в восстановительном периоде инфаркта миокарда (ИМ).

Материалы и методы. Обследовано 60 пациентов в возрасте от 62 до 86 лет с ХСН (II – III функциональный класс) в восстановительном периоде ИМ (3-4 неделя от начала ИМ). Все больные были разделены на 2 группы по возрасту на основании рекомендаций ВОЗ: 1-я (n=30) - пожилые - средний возраст $66,4_{\pm 0,93}$ года и 2-я (n=30) - старики - $78,2_{\pm 0,81}$ лет (различия между группами достоверны). Параметры ВРС оценивали на коротких участках записи ЭКГ в течение 5 минут с использованием аппаратно-программного комплекса «ВАРИКАРД-1,41» (Россия). Учитывали следующие показатели ВРС: средне-квадратичное отклонение (SDNN) и индекс напряжения (SI). Для изучения функционального состояния почек исследовали уровень сывороточного креатинина, скорость клубочковой фильтрации (СКФ), микроальбуминурию (МАУ). Корреляционный анализ осуществляли с помощью коэффициента Спирмена.

Результаты. При анализе показателей ВРС у пациентов обеих групп выявлено снижение SDNN менее 50 мс ($47,2 \pm 3,1$ vs $31,4 \pm 2,3$). Данный показатель является независимым предиктором смерти от прогрессирующей ХСН. Индекс напряжения (SI) имел несколько большие значения в 1-й группе по сравнению со 2-й: $457,6 \pm 75,2$ vs $402,8 \pm 62,4$ ($p < 0,05$). Средние значения креатинина крови в 1-й и 2-й группах составили соответственно $117,3 \pm 4,78$ и $120,6 \pm 5,02$ мкмоль/л. При этом количество больных с повышенным уровнем сывороточного креатинина у пациентов старческого возраста (33,3%) достоверно ($p = 0,023$) отличалось от группы пожилых (11,9%). У обследованных больных МАУ обнаружена у 69,3% ($139,6 \pm 11,2$ мг/сут) и 95,2% ($179,0 \pm 9,29$ мг/сут) 1-й и 2-й групп соответственно ($p < 0,05$). Более чувствительным показателем, характеризующим функциональное состояние клубочкового аппарата, является СКФ. Среднее значение в 1-й группе - $71,3 \pm 5,45$ мл/мин/1,73м² и $64,0 \pm 5,13$ мл/мин/1,73м² во 2-й. Установлена обратная корреляционная связь между SDNN и МАУ ($r = -0,44$; $p < 0,05$ и $r = -0,765$; $p < 0,05$ в 1-й и 2-й группах соответственно). У пациентов старше

75 лет выявлена средней силы ($r = 0,473$) корреляция на уровне тенденции между SDNN и СКФ. Установлена высоко достоверная ($p < 0,01$) и сильная связь между SI и МАУ ($r = 0,787$ в 1-й группе и $r = 0,967$ во 2-й) и обратная корреляция с СКФ ($r = -0,732$; $p < 0,05$) среди больных старше 75 лет.

Выводы. Получены данные о достоверной взаимосвязи между показателями вегетативной регуляции сердечного ритма и уровнем МАУ у лиц пожилого и старческого возраста с ХСН в восстановительном периоде ИМ - более высокие цифры альбуминурии значимо чаще встречаются у больных с низкой вариабельностью ритма сердца.

Литература

1. Бабунц И.В., Мириджанян Э.М., Машаех Ю.А. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма. Старополь: Принтмастер, 2002: 112 с.
2. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности.- М.: «Медиа Медика», 2006.-266с.
3. Differential effects of aging on heart rate variability and blood pressure variability / L. Fluckiger, J.M. Boivin, D. Quilliot et al. // Gerontology: Biolog Sci. – 2001. – Vol. 54A, № 5. – P. 219-224.

УДК 616.71-007.234-08

О. В. Решетникова, Е. А. Захарченко, О. С. Погребняк

НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Пензенский государственный университет, медицинский институт, кафедра педиатрии

Научный руководитель: зав. каф. педиатрии Медицинского института ПГУ,

зав. каф. педиатрии Пензенского ИУВа, д.м.н., профессор В. И. Струков

Введение. Остеопороз (ОП)- метаболическое заболевание скелета, характеризующееся уменьшением массы кости, нарушением архитектоники костной ткани, приводящими к высокому риску переломов любых костей, в том числе шейки бедра.

Актуальность. ОП относят к ведущим широко распространенным заболеваниям человека, таким, как рак, инфаркт миокарда, инсульт. ОП на 4 месте. В России ежегодно 3,5 млн. переломов в год. У женщин старше 60 лет заболевание встречается в 70% случаев. Смертность при переломе шейки бедра в течение первых 6 месяцев достигает 30%.

В России нет эффективных отечественных лекарственных препаратов для лечения и профилактики этой патологии. Вывоз капитала на приобретение зарубежных остеопротекторов исчисляется миллиардами долларов.

Для профилактики и лечения остеопороза применяются различные препараты кальция (Ca^{2+}): карбонат, цитрат, фосфат, аскорбат кальция, суццинат Ca^{2+} и др.

Недостаток этих препаратов:

1) Все препараты кальция в изолированном виде обладают малой терапевтической активностью при лечении и профилактике остеопороза.

2) При длительном приеме этих препаратов, кальций может поступать не только в кости, но и в другие органы и системы. При бесконтрольном применении препараты кальция могут кальцифицировать мелкие и крупные сосуды, образовывать камни в почках и др. органах.

Витамины группы Д (холекальциферол, эргокальциферол, видехол, вигантол, Ван-альфа, кальцитриол и др.

Недостаток:

1) Витамины Д без кальция работают слабо

2) Для получения клинического эффекта необходимо назначать большие дозы препарата. Однако это чревато тяжелыми осложнениями в виде острого или хронического гипервитаминоза Д,

В связи с этим стали комбинировать препараты кальция с витамином Д: «Кальций Дз Никомед», «Кальцимин Адванс», «Цитрокал», «Альфадол кальция» и др.

Недостаток этих средств:

1) Кальций и витамин Д потенцируют действие друг друга - велик риск избыточной минерализации различных тканей вплоть до кальциноза.

В связи с этим значительно возрос интерес к гормональным механизмам регуляции минерализации костной ткани. Установлено, что в сохранении плотности костей, важную роль играют мужские половые гормоны.

Уровень тестостерона в женском организме, в среднем, в 25 раз меньше, чем в мужском, поэтому даже незначительное падение уровня тестостерона ведет к остеопорозу. Этим объясняется большая частота остеопороза у женщин, чем у мужчин.

Трутневый расплод является донатором половых гормонов: пролактина, эстрадиола, прогестерона, тестостерона - оказывающих стимулирующее действие на минеральную плотность костей.

Фирмой «Парафарм» и кафедрой педиатрии разработаны новые технологии в диагностике и ле-

чении остеопороза - с использованием трутневого расплода в качестве донатора половых прогормонов: эстрадиола, тестостерона.

«Остеомед» - соединение кальция от 10 мас.% до 95 мас.%; трутневый расплод от 90 мас.% до 5 мас.%. Введение трутневого расплода объясняется следующим. Трутневый расплод - донатор половых гормонов: эстрадиола, тестостерона.

Vitamin D₃ 500 ME.

Цель работы – изучение эффективности лечения остеопороза нашим препаратом «Остеомед» сравнительно с кальций D₃ Нико-медом (Норвегия).

Материал и методы исследования. С 2009 по март 2011года на базе областного центра остеопороза обследовано 70 женщин с постменопаузальным остеопорозом (возраст 45 – 75 лет). Диагностика остеопороза проводилась на основании жалоб, осмотра, клинических, лабораторных, биохимических, рентгенологических методов исследований.

Определение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) проводилось рентгенабсорбционным методом на аппарате «Остеометр – DTX – 100». Только аппараты этого типа позволяют одновременно определять МПКТ, полостные образования в костях, избыток отложения солей в мягкие ткани и их динамику.

В зависимости от способа лечения остеопороза все женщины выделены в 2 сравнимые группы по возрасту и тяжести заболевания: 1 группа - 36

женщин получали остеомед форте (содержащий цитрат Ca²⁺, трутневый расплод) по 5 таблеток в день (2 утром и 3 на ночь) плюс витамин D₃ 500ME трехмесячными курсами три раза в год; 2 – группа (сравнения) – женщины получали «кальций D₃ Никомед» (карбонат Ca²⁺ плюс витамин D₃) по 1 таблетке два раза в день такими же курсами, как и в 1 группе. Т.о. в 1 и во 2 группах женщины получали одинаковую дозу Ca²⁺, но в первой это был цитрат, во 2 – карбонат Ca²⁺. Всем пациентам до назначения средства и через каждые 3 месяца терапии определяли минеральную плотность костей рентгенабсорбционным методом до завершения курса лечения.

Результаты и обсуждение. Остеомед и CaD₃ Никомед оказывали положительное влияние на динамику течения остеопороза в группах. Однако в 1 группе получавших остеомед отмечено более выраженное ремоделирующее действие с закрытием и уменьшением полостных образование у 75% женщин с первичным остеопорозом.

Выводы. Остеомед усиливает механизм восполнения кальция в организме за счет цитрата кальция, а одновременное применение трутневого расплода способствует минерализации и закрытию полостей за счет поддержания уровня андрогенов. Совместное применение цитрата кальция и трутневого расплода позволяет достичь наибольшей эффективности терапии остеопороза.

УДК:616-009.12-24

Ю. А. Рыбина

МЕСТО КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В АССОЦИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Тюменская государственная медицинская академия, кафедра госпитальной терапии с курсом эндокринологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. Н. Василькова

Введение. В современном обществе к группе заболеваний с высоким уровнем социального бремени ВОЗ относит хроническую обструктивную болезнь легких [2]. ХОБЛ является одной из ведущих причин заболеваемости и первичной инвалидизации, представляет значительную экономическую проблему, которая не имеет пока тенденции к успешному решению [3]. В России, по официальным данным Минздравсоцразвития, зарегистрированы более 2 млн. больных ХОБЛ [1]. Ведущей причиной летальности больных с ХОБЛ среднетяжелого течения является не дыхательная недостаточность, как традиционно принято считать, а сердечно-сосудистые заболевания – ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ) и хроническая сердечная недостаточность (ХСН) [4]. В клинической практике весьма распространена коморбидность ХОБЛ с АГ. АГ является причиной цереброваскулярного заболевания - гипертензивной энцефалопатии. Данное состояние, сочетаясь с хронической респираторной гипоксией вследствие ХОБЛ, приводит к выраженным нарушениям нейродинамики, тем самым, создает почву для возникновения КН. Депрессия в последнее время рассматривается, с одной стороны, как независимый фак-

тор риска развития АГ, с другой - сама АГ может быть предиктором развития депрессивных расстройств. В связи с этим изучение когнитивных функций (КФ) больных с ХОБЛ с сопутствующей АГ представляется одним из актуальных направлений современной медицины.

Цель. Оценить роль когнитивных нарушений у больных с ХОБЛ в ассоциации с АГ.

Задачи:

1. Изучить структуру когнитивных нарушений в прогрессировании ХОБЛ в ассоциации с АГ.
2. Исследовать корреляционные взаимосвязи клинических проявлений и когнитивных нарушений у больных ХОБЛ в ассоциации АГ.

Материалы и методы. В исследование включено 50 больных ХОБЛ средней и тяжелой степени тяжести в ассоциации с АГ II стадии, среднего возраста (40-59 лет). Средний возраст обследованных 56,02±1,2 года. Диагноз ХОБЛ установлен в соответствии с рекомендациями ATS и ERS (2005), АГ - согласно классификации ВНОК (второй пересмотр, 2004). Оценивали ИМТ, стаж курения, индекс курящего (ИК) человека, степень злоупотребления алкоголем (Портнова А.А., 1973). Психоэмоциональный статус оценен с использованием шкалы MMSE, тес-

та «5 слов» (В. Dubois, 2002); депрессия - с использованием шкалы Гамильтона (1960). Обследованные разделены на 2 группы: 1 группа – больные ХОБЛ средней степени тяжести в сочетании с АГ 2 стадии, $n=22$ (44%), 2 группа – больные с тяжелым течением ХОБЛ в сочетании с АГ 2 стадии, $n=28$ (56%), каждая из которых поделена на 2 подгруппы – лица мужского, $n=32$ (64%) и женского пола $n=18$ (36%). Длительность ХОБЛ - $6,5 \pm 1,2$ года. Длительность АГ - $8,2 \pm 1,7$ лет. АГ I степени была выявлена у 3 (6%) больных, II степени - у 18 (36%), III степени – 29 (58%). Полученные данные подвергались статистическому анализу в программе «Biostat». Достоверность оценивалась по t-критерию Стьюдента со статически значимой границей $p < 0,05$. Степень взаимосвязей различных параметров оценивалась по критерию корреляционных связей Пирсона. Результаты исследования: при оценке психоэмоционального статуса в 100% случаев выявлены те или иные когнитивные нарушения (КН), выраженность которых была взаимосвязана со степенью тяжести ХОБЛ ($r=0,71$, $p < 0,05$). Кроме того получены корреляционные взаимосвязи степени тяжести ХОБЛ и выраженности депрессии ($r=0,58$, $p < 0,05$). Получена обратная корреляционная зависимость увеличения степени САД ($r=0,44$, $p < 0,05$) и ДАД ($r=-0,31$, $p < 0,05$) АГ и ухудшения состояния когнитивных функций, что свидетельствует о том, что даже умеренное повышение АД сопровождается нарушением мозгового кровотока и прогрессированием КН. Получена сильная прямая корреляционная взаимосвязь нарастания когнитивных нарушений и стажа АГ ($r=0,89$, $p < 0,05$). Необходимо отметить, что у обследованных больных наблюдались КН от легких до выражен (деменции), причем деменция легкой степени достоверно чаще встречалась у женщин во 2-й группе (62,5% против 25%, $p < 0,05$), в группе больных ХОБЛ тяжелого течения в 60% выявлена деменция умеренной степени тяжести, у мужчин она встречалась достоверно чаще (35% против 25%,

$p < 0,05$), в 16,6% случаев у мужчин во 2-й группе выявлена тяжелая деменция. При тяжелом течении ХОБЛ в ассоциации с АГ в 60% у мужчин, и в 50% у женщин выявлена средне-тяжелая и тяжелая депрессия. Легкая депрессия верифицирована лишь у 20% женщин со средней степенью тяжести ХОБЛ. Наряду с этим имелись сильные корреляционные связи между выраженностью КН, стажем курения ($r=0,79$, $p < 0,05$), уровнем потребления алкоголя ($r=0,98$, $p < 0,05$), ИМТ ($r=0,82$, $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, высокая степень сосудистого и органного повреждения при ассоциированной патологии способствует прогрессированию гипоксии и увеличению сердечно-сосудистого риска. Огромную роль в прогрессировании коморбидного кардиореспираторного заболевания играют психоэмоциональные нарушения, повышая риск развития не только сердечно-легочной катастрофы, но и серьезных расстройств психики вплоть до тяжелой деменции. Высокая частота встречаемости КН, вплоть до деменции, и депрессии, свидетельствует о широком спектре связей между психическими и соматическими заболеваниями.

Литература

1. Аверьянов А.В., Чучалин А.Г., Поливанова А.Э., Поливанов Г.Э. и др. Фенотипы больных хронической обструктивной болезнью легких // Терапевтический архив. – 2009. - № 3. – С. 9-15.
2. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Терапевтический архив. – 2008. - № 8. – С. 45-50.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease NHLBI / WHO workshop report. Last updated 2006. www. goldcopt. org.
4. Huiart L., Ernst P., Suissa S. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD. // Chest 2005. – Vol. 128. – P. 6-2640.

УДК 616.379-008.64:616.61

Е. А. Сабанова

ГИПЕРФИЛЬТРАЦИЯ КАК РАННИЙ МАРКЕР ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ

Северо-Осетинская государственная медицинская академия,

кафедра факультетской терапии с ВПТ, эндокринологией и профессиональными болезнями

Научный руководитель: проректор по лечебной работе, зав. кафедрой факультетской терапии с ВПТ, эндокринологией и профессиональными болезнями, д.м.н., профессор О. О. Басиева

Введение. В настоящее время в мире сахарным диабетом (СД) болеют минимум 285 млн человек, и к 2030 г. эта цифра, вероятно, составит более 438 млн, 93–95% которых составят пациенты с СД 2-го типа. [1]. Одной из причин такого роста является стремительно увеличивающееся число больных ожирением – одного из самых распространенных факторов риска, которым страдают от 9 до 30% взрослого населения развитых стран [2]. По результатам исследований последних лет ожирение вносит собственный вклад в поражение почек при СД 2. Гиперфильтрация является самым ранним этапом поражения почек при СД, предшествующим развитию микроальбуминурии. Раннее выявление

изменения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) может стратегически изменить прогноз больных. Данные о величине СКФ в ранней стадии СД 2 типа весьма неоднозначны. По заключению одних авторов, ее показатели повышены, по мнению других – находятся в диапазоне нормальных величин. [3]. Поэтому изучение влияния ожирения в сочетании с СД 2 на этот показатель представляется крайне актуальным.

Цель исследования: изучение влияния ожирения на скорость клубочковой фильтрации у больных с впервые выявленным СД 2.

Материалы и методы. В исследование включено 84 больных с впервые выявленным СД 2 в

возрасте 39-69 лет (средний возраст 54,2±9,1), 48 мужчин и 36 женщин. Больные были распределены на 2 группы: I группа (n=41) – СД 2 без ожирения (ИМТ<30кг/м²); II группа (n=43) – СД 2 с ожирением (ИМТ≥30кг/м²). Группы были сопоставимы по полу, возрасту и степени компенсации углеводного обмена. Для расчёта СКФ пользовались формулой из исследования MDRD (Modification of Diet in Renal Disease Study). У всех больных определяли индекс массы тела (ИМТ). Оценивали уровни креатинина, общего холестерина, бета-липопротеидов, глюкозы. Результаты исследования обрабатывали статистически. Для оценки степени достоверности полученных различий в сравниваемых группах пользовались критериями Стьюдента и Фишера. Уровень значимости $p < 0,05$, расценивали как достоверный.

Результаты исследования. В обеих исследуемых группах больных были выявлены отклонения СКФ от нормы. У больных СД 2 без ожирения обнаружены изменения в виде гиперфльтрации у 24,4% больных; в то время как у больных СД 2 с ожирением гиперфльтрация обнаруживалась у

41,9% ($p < 0,05$). У больных СД 2 с ожирением чаще наблюдались расстройства липидного обмена. Частота гиперхолестеринемии у больных без ожирения составила 39,5%, у больных с ожирением – 69,7%. ($p < 0,01$). Уровень бета-липопротеидов также был достоверно выше во II группе.

Выводы. У больных с впервые выявленным СД 2 с наличием ожирения наблюдается более частое наличие гиперфльтрации, по сравнению с больными из I группы. Таким образом, ожирение является самостоятельным фактором риска при поражении почек у больных СД 2.

Литература

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет в пожилом возрасте: диагностика, клиника, лечение. Практическое руководство для врачей. Москва. – 2011
2. Бутрова С.А. Синдром инсулинорезистентности при абдоминальном ожирении. Леч. врач 2003; 7
3. Г.П.Арутюнов, Л.Г. Оганезова Гиперфльтрация и метаболический синдром. Системные гипертензии №1 / 2009

УДК 616.24-008.4:616.12-008.46

М. Р. Хачатрян, Р. А. Орулова

КАРДИОРЕНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Научный руководитель: зав. каф. внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, д.м.н., профессор М. Е. Стаценко

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) занимает 4-е место среди всех причин смерти в общей популяции [2], а сердечно-сосудистые заболевания обнаруживают не менее чем у 50% больных ХОБЛ [3]. Крупные эпидемиологические исследования продемонстрировали, что ведущей причиной летальности больных ХОБЛ является не дыхательная недостаточность, а сердечно-сосудистые события. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является самым частым осложнением практически всех заболеваний сердечно-сосудистой системы. В развитии и прогрессировании хронической сердечной недостаточности (ХСН) почечный фактор играет значительную роль [1]. Учитывая взаимоотношающее влияние ХСН и ХОБЛ, представляется интересным рассмотрение вопросов, касающихся особенности функционального состояния почек и морфофункциональных показателей сердца у пациентов с данной сочетанной патологией.

Цель исследования - оценить морфофункциональные параметры сердца и функцию почек у лиц с ХСН и сопутствующей ХОБЛ в раннем постинфарктном периоде.

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов на 25-30 сутки после перенесенного инфаркта миокарда, осложнившегося развитием ХСН II-III функционального класса по классификации ВНОК и ОССН 2008г. Диагноз и стадию ХОБЛ устанавливали на основании предложений, представленных программой «GOLD» в 2007г. [3]. Все больные были рандомизированы на 2 группы: в 1-й

(n=40) у 28 пациентов выявлено среднетяжелая стадия ХОБЛ и у 12 тяжелая стадия, во 2-ю (n=40) включены пациенты с ХСН без нарушений показателей функции внешнего дыхания (ФВД) (ОФВ1>80%, ОФВ1/ФЖЕЛ>70%). Исследование ФВД проводили на спиротесте УСПЦ-01, Россия. Все больные, включенные в исследование, имели стабильное течение ХСН, а ХОБЛ в стадии ремиссии. Для оценки морфофункционального состояния миокарда левого и правого желудочка (ЛЖ и ПЖ) выполняли эхокардиографическое исследование. Для оценки функционального состояния почек определяли скорость клубочковой фильтрации (СКФ) расчетным методом Кокрофта-Голта, а также функциональный почечный резерв (ФПР) при проведении пробы с мясной нагрузкой.

Результаты. При изучении морфофункциональных параметров сердца достоверных различий полостных размеров правых и левых отделов сердца, индекс относительной толщины стенок ЛЖ между больными 1-й и 2-й групп не было. Установлена большая распространенность систолической и диастолической дисфункции (ДД) в группе больных ХСН с ХОБЛ. Так, в 1-й группе выявлена более низкая ФВ, чем во 2-й (37,1±0,86% против 40,32±1,05%, $p < 0,05$) и чаще встречается ДД (94% и 76% больных соответственно; $p < 0,05$). Гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) (повышение индекса массы миокарда ЛЖ>110г/м² для женщин и >134г/м² для мужчин) чаще встречается у пациентов ХСН с ХОБЛ, чем во 2-й группе (81% и 60,7% соответственно; $p = 0,1$). Клинически значимое снижение СКФ (<60мл/мин/1,73м²) досто-

верно чаще встречалось у пациентов с сочетанной патологией, чем во 2-й группе (33,3% и 60,4% соответственно; $p < 0,05$). Истощенный ФПР достоверно чаще встречается у пациентов с сопутствующей бронхообструкцией, чем в группе больных без патологии легких (20,8% и 47% соответственно; $p < 0,05$).

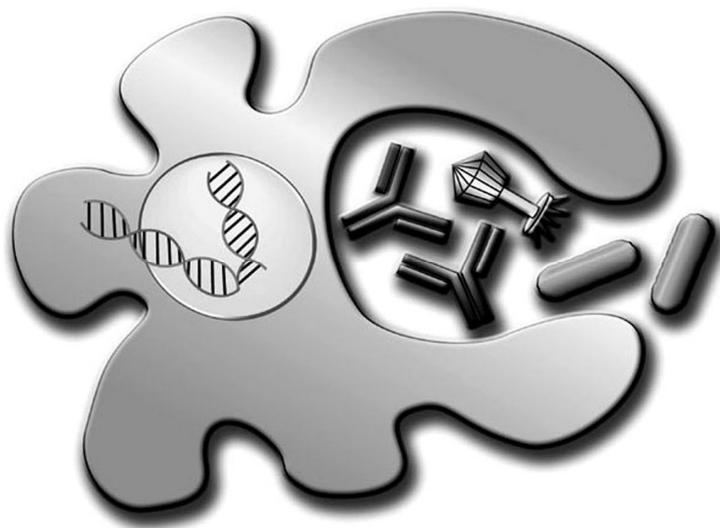
Выводы. Сопутствующая патология легких в постинфарктном периоде у пациентов с ХСН в сравнении с больными ХСН без нарушений ФВД характеризуется более выраженным ухудшением систолической и диастолической функции ЛЖ, наряду с увеличением индекса массы миокарда ЛЖ, чаще нарушается фильтрационная функция почек и обнаруживается истощенный ФПР.

Литература

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности.- М.:»Медиа Медика»,2000.-266с.
2. ATS/ERS, Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur. Respir. J. —2004; 23; 932—946.
3. Global initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD), Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Publication Number 2701, Updated 2007. GOLD website. (www.goldcopd.com).



**10. Клиническая и
экспериментальная
микробиология. Иммунология.
Инфекционные болезни**



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616-056.5

A. S. Sukhorukova, A. P. Malyskina, G. A. Kostandyan

MAIN FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF CHILDREN'S FOOD ALLERGIES

Volgograd state medical university, immunology and allergology department

Scientific advisor: M.D., Dr.Sci., professor E. B. Belan

Introduction. Food allergies are common reactions caused by the immaturity of both the immune system and the mucosal barrier in the gastrointestinal tract, affecting approximately 6% of children and 2% of adults [2]. The prevalence of food allergies has been increasing in Russia for the last twelve years [1], and rates of 4.6% to 19% have been reported in countries elsewhere around the world; this range is thought to be the result of cultural differences in eating habits [3]. There is currently no cure for food allergy, and despite the fact that some food allergies are lost by late childhood, allergies that persist affect the quality of life for children and their parents and can be especially challenging for teenagers and adolescents [4].

Aim. To determine the main features of clinical manifestations of children diagnosed with food allergies.

Research problems: 1) to study the etiological structure of food allergies in children; 2) to study the cutaneous, gastrointestinal, and respiratory manifestations of food allergies; 3) to carry out research of changes in the spectrum of significant allergens for children of different age periods.

Materials and methods. Our research has been fulfilled in 151 patients (ages 18 and younger) who were selected from a total cohort of patients with diagnosed food allergies. The subjects were divided into 7 groups: 1) less than 1 year old, 2) 1 to 2 years old, 3) 2 to 3 years old, 4) 3 to 6 years old, 5) 6 to 10 years old, 6) 10 to 12 years old, 7) 12 to 18 years old. A survey in the amount of: complete blood count, determination of total IgE, specific diagnosis (allergen-specific IgE and / or skin tests) was carried out in all patients. «Microsoft Excel 2010» was used to organize the data. Prior to statistical analysis the data was examined by using the Mann-Whitney test, the Wilcoxon test, and the Student criterion. Statistical analyses were done using the «Statistica 6.0» and a P-value of <0.05 was considered statistically significant.

Results and discussion. We have estimated the percentage of the organ systems most commonly involved in the allergic process (include the skin, gastrointestinal and respiratory tract). The clinical signs of the food allergies for the group of children less than 1 year old were cutaneous (81,63%), digestive (16,1%), and respiratory (14,4%). By the age of 18 cutaneous symptoms decrease to 28,8%. Despite this respiratory symptoms increase to 47,8% by 18 years of age. Digestive symptoms also increase from 16,1% (first group) to 33,8% (seventh group). But allergic eosinophilic gastrointestinal disorders are particularly prevalent in young children. It is thought to be only about 7,2 percent of children older than 3 years of age are positive for this symptom.

Our studies have shown that the percentage of children in whom a food allergy is lost varies according to the allergen and increases with age. The detection rate of elevated values of allergen-specific IgE for children who have an allergy to milk has been decreased from 77,8% (group of children under one year) to 16,2% by 18 years of age. Allergy to wheat, eggs or soy is also commonly lost when it is not included in the diet.

The process of outgrowing food allergies, by which a patient becomes completely tolerant to a food that had previously caused a reaction, varies a great deal for different foods and among individual patients [5]. According to our study egg allergy had been lost in 24%, milk in 61%, soy in 50%, wheat in 33%, and hen in 44%. In contrast, allergy to peanuts, tree nuts, vegetables, citrus fruits and shellfish usually persists into adulthood. Percentage of detection rates of elevated values of citrus-specific IgE increased from 2,4% (second group) to 36,8% by 18 years of age.

Conclusions.

1. The most frequent clinical manifestations of food allergies in children are cutaneous symptoms (81,63%). Respiratory symptoms are not common at the age of 3 years old and younger but increase to 47,8% by the age of 18. Digestive symptoms also increase to 33,8%.
2. Cow's milk, hen's eggs, wheat and soy account for most food-induced allergic reactions in young children. The detection rate of elevated values of allergen-specific IgE decreased approximately by 45% by 10 years of age.
3. Seafood, peanut, tree nut, vegetable, and citrus fruit allergies are more common in teenagers than young children and increase to 36,8% by 18 years of age.

References

1. Т.Г. Федоскова, Н.И. Ильина Роль аллергических заболеваний в общеклинической практике // Русский медицинский журнал. - 2004. - № 14. - С. 876-885.
2. Branum AM, Lukacs SL. Food allergy among U.S. children: trends in prevalence and hospitalizations // NCHS Data Brief. 2008;(10):1-8.
3. Savage JH, Matsui EC, Skripak JM, Wood RA. The natural history of egg allergy // J Allergy Clin Immunol. 2007;120(6):1413-1417.
4. Wolf MS, Prenner BM. A survey of treatment and referral of food allergy cases by primary care physicians in San Diego County // J Allergy Clin Immunol. 2006;117 (2 Suppl 1):S48.
5. Wood R.A. The Natural History of Food Allergy // Pediatrics 2003;111;1631-1637

THE ROLE OF GENETIC PREDISPOSITION TO CANCEROGENESIS OF PHARYNGEAL NEOPLASMS IN THE PRESENCE OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION

Volgograd state medical university, department of clinical laboratory diagnostics

Scientific adviser: head of clinical laboratory diagnostics department, Dr.Sci., professor B. J. Gumilevsky

Introduction. Malignant tumors of the head and neck are on the 6th place on the prevalence in the world, 5th place in Russia. In 2007 the number of cancer patients with cancer of the larynx, registered in the specialized hospital of Russia, was 40.5 thousand people. [1] Cancer of the larynx can be diagnosed at the latest stage (III-IV) of disease. 10-14% are patients with stage II, almost 70% are with stage III and about 16% are with stage IV. [4] Prevalence, late detection, the high lethality of tumors hypopharynx dictate the need for effective methods of diagnosis. A high percentage of human infections with human papillomavirus (HPV) and expansion of concepts of HPV role in the development of tumors can be considered HPV as a possible factor influencing the origin and development of pharyngeal cancer. [2] In addition, we need to focus on genetic aspects of combined pathologies. Nonrandomness of a combination of pathology certain forms, joint similarity of the pathogenesis, suggests the possibility of involvement of common genes in the development of the individual components of the pathogenesis and the formation of specific syntropy. [3] Syntropy is the natural phenomenon of combinations of two or more pathological conditions and it has a non-random evolutionary and genetic basis.

Aim: To estimate the degree of genetic predisposition to carcinogenesis of the hypopharynx tumors in the presence of human papillomavirus infection.

Objectives: detection of links between HPV and the development of tumor hypopharynx; search syntropic genes associated with the presence of human papillomavirus infection and tumors of hypopharynx; analysis detected common genes based of the pathogenesis of these diseases.

Materials and methods. With PCR tissue samples of tumors of larynx, obtained from 93 patients of Volgograd Regional Hospital, were investigated. Common genes, connected with human papillomavirus infections, cancer of the larynx, nasopharynx, oropharynx, were analyzed. Information about the genes was obtained from the database HuGE Navigator (<http://www.hugenavigator.net>) through the formation of the search queries. [5] Publications in PubMed are the basis for the project. While searching for genes the program ranks them according to the score, which can be calculated by the formula

$$\text{Score} = H/\Sigma H_i + GA/\Sigma GA_i + GWAS/\Sigma GWAS_i + MA/\Sigma MA_i + GT/\Sigma GT_i,$$

where H is a total number of the articles in the PubMed, which studied the gene for the disease; ΣH_i is total number of the articles based on the disease; GA is a number of genetic association studies involving the gene for the disease; ΣGA_i is the total number of association studies for this disease; GWAS is the number of total genomic association studies involving the gene for the disease; $\Sigma GWAS_i$ is a total number of total genomic association studies for this disease; MA is a number of articles on a meta-analysis of association with the gene for the disease; ΣMA_i is the total number of articles on a

meta-analysis of associations for the disease; GT is the number of articles on genetic testing, with the participation of the gene for the disease; ΣGT_i is the total number of articles on genetic testing for this disease.

Results and discussion. The infection of HPV was found in 46.25% of samples, of them are infected with HPV 31 type in 25.8%, 33 type in 17.2%, 35 type in 8.6% and 45 type in 8.6%. Tumor progression is slower in HPV-infected patients than in patients without HPV. Clinical stage I of tumor are more common in patients with 33 type of HPV than in those without HPV. Tumors with exophytic type of growth are more common for patients with HPV 31 type than in those without HPV. Tumors with regional metastatic N2 occur more frequently to patients with 45 type of HPV than in those without HPV. All results are statistically significant ($p < 0,05$). This fact may indicate a close link between HPV and laryngeal tumor process.

Common genes, connected with human papillomavirus infections, cancer of the larynx, nasopharynx, oropharynx, were analyzed. In 2012 in the database HuGE Navigator the number of studied genes were 125 genes for the human papillomavirus infection, 94 genes for cancer of the larynx, 246 genes for cancer of nasopharynx, 27 genes for cancer of the oropharynx. Only the genes, for which a value score was not less than 0.01, involved in the development of two or more pathologies, were taken into consideration. We used 64 such genes for our research. The highest score for human papillomavirus infection was 1.86 (TP53), 0,261 (HLA-DRB1), 0,253 (HLA-DQB1), for cancer of the pharynx - 1,54 (GSTM1), 0,384 (HLA-A) and 0,305 (HLA-B), for nasopharyngeal cancer 0,46 (HLA-A) and 0,389 (HLA-B) for oropharyngeal cancer 0,179 (GSTT1, GSTM1, GSTR1, TP53, EGFR). In general, all syntropic genes involved in the development of the studied pathologies, can be divided into: the genes responsible for the biotransformation of xenobiotics (CYP2A6, CYP1A1, CYP1A1, CYP1B1, CYP3A4, GSTT1, GSTP1, GSTM1, CYP2E1, EPHX1, ADH1B, ALDH2, ADH7, NAT2, ADH1C); genes for immune response (HLA-DPB1, HLA-DRB1, HLA-DQA1, HLA-DQB1, HLA-B, HLA-A, HLA-C, HLA-E, HLA-G, TAP1, KIR3DL1, KIR2DS4, IFNG, IL1A, IL1B, IL8, IL10, IL12A, TGFB1, TNF); oncogenes, genes that stabilize the genome responsible for the cell cycle (CDKN1A, TP73, CHEK2, NBN, VEGFA, MDM2, BRAF, KRAS, BCL2, EGFR, CCND1, TP53, FHIT); genes of DNA repair (MUTYH, NEIL2, XRCC2, APEX1, MGMT, LIG3, ERCC2, XRCC1, ERCC4, XPC, OGG1, ERCC5, XRCC3); others (MPO, GNAS, MTR, MTHFR).

Conclusions. Features of the histological structure, the rate of progression the tumor process, the level of metastasis are connected with the type of infecting HPV. The impact of HPV in antitumor immunity and intracellular metabolism of tissue is possible. If we consider the immune response genes syntropic for HPV and tumor hypopharynx, the disorders affect the antitumor and antiviral immunity (MHC class I and II, cytokines, immunoglobulin-like receptors killer cells, tumor necrosis

factor and transforming growth factor). Thus, mutations in genes whose products are responsible for antiviral and antitumor immunity may be the cause of viral oncogenesis mucosa of the laryngopharynx. And immunogenetic aspects of laryngopharyngeal tumor formation in the presence of papillomavirus infection is interesting to study.

References

1. Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, том 20, №3 (77), 2009
2. Мазуренко Н.Н. Роль вирусов папиллом в канцерогенезе шейки матки Современная онкология Том 05/N 1/2003

3. Пузырев В.П. Генетический взгляд на феномен сочетанной патологии у человека // Мед. генетика. 2008. Т. 7. № 9. С. 3–9.

4. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2007 году. М. – 2009

5. Yu W., Gwinn M., Clyne M. et al. A Navigator for Human Genome Epidemiology // Nat. Genet. 2008. V. 40. P. 124–125

УДК 577.23

Р. О. Абдрахманова, Е. Н. Гурашкина, О. С. Ульянова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУЧНОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ЭКСТРАКЦИИ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра молекулярной биологии и генетики,
ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт*

Научный руководитель: зав. каф. молекулярной биологии и генетики, д.м.н., профессор В. А. Антонов

Введение. Важным этапом в проведении полимеразной цепной реакции является выделение нуклеиновых кислот (НК). Эффективность метода ПЦР и успешность диагностики зависит от того, насколько проба очищена от белков и других ингибирующих примесей. Из этого следует необходимость подбора оптимального метода для экстракции НК. При выборе метода необходимо учитывать следующие критерии – простота, доступность, быстрота выполнения, воспроизводимость, степень экстракции НК и риск контаминации. Автоматизация лабораторий позволит повысить качество и эффективность современной диагностики [1].

Цель исследования: изучение эффективности различных методов выделения нуклеиновых кислот для проведения полимеразной цепной реакции.

Задачи исследования: 1) провести сравнительный анализ эффективности экстракции НК с помощью методов нуклеосорбции на силикагеле, магнитных частицах и с использованием гликогена; 2) адаптировать метод на основе магнитной сепарации для выделения НК на автоматической станции ЕрMotion 5075; 3) сравнить эффективность выделения НК автоматическим и ручным методами.

Материалы и методы. В качестве исследуемого объекта в работе использовали плазму больных гепатитом С. Экстракцию НК проводили с помощью коммерческих комплектов реагентов «Рибосорб» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии, Москва), «Рибо-преп» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии, Москва), «Магно-сорб» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии, Москва). В работе была использована автоматическая станция ЕрMotion 5075 ТМХ («Eppendorf», США), стандартная комплектация была дополнена штативом MagnaBot 96 Magnetic Separation Device V3130 («Promega», США) для магнитной сепарации. Для проведения ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) использовали амплификатор «Rotor-Gene-6000» («Corbett Research», Австралия).

Результаты и обсуждение. Для сравнения ручных методов экстракции РНК выделяли тремя способами: нуклеосорбции на силикагеле в присутствии

гуанидинтиоцианата (набор реагентов «Рибо-сорб»), методом соосаждения гликогеном (набор реагентов «Рибо-преп») и методом, основанном на использовании магнитной сепарации («Магно-сорб»). РНК выделяли из 100 мкл плазмы больных гепатитом С. Эффективность экстракции НК оценивали по скорости накопления уровня флуоресценции ампликонов в ПЦР-РВ. Чем выше концентрация РНК, тем меньше значение порогового цикла.

В результате исследований было установлено, что методы с использованием комплекта реагентов «Магно-сорб» и «Рибо-преп» характеризовались сопоставимыми результатами и превосходили по эффективности «Рибо-сорб» (рис. 1). При выделении РНК из равного объема пробы этими методами синтез ампликонов происходил быстрее и был равен 17 и 18 циклу, соответственно. Максимальные потери НК при выделении наблюдались при использовании набора «Рибо-сорб», эффективность выделения РНК была на порядок ниже (пороговый цикл 21), что может быть связано с необратимой адсорбцией РНК на носителе. Это необходимо учитывать при работе с небольшими количествами генетического материала в образце.

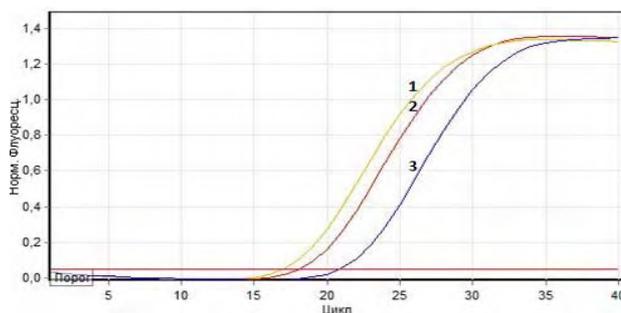


Рис. 1 Кривые флуоресценции накопления продуктов амплификации РНК вируса гепатита С при проведении ПЦР – РВ после экстракции с помощью различных наборов реагентов: 1 - «РИБО-преп» (пороговый цикл 17); 2 - «МАГНО-сорб» (пороговый цикл 18); 3 - «РИБО-сорб» (пороговый цикл 21)

Для автоматизации выделения РНК перспективна методика с использованием магнитных твердых носителей, поскольку не требует центрифугирования, характеризуется минимальными потерями ДНК/РНК и эффективным удалением ингибиторов [2]. Поэтому для автоматизации нами был выбран набор реагентов «Магно-сорб». Использование комплекта «Рибо-преп» для выделения на автоматической станции EpMotion 5075 невозможно, так как включает множественные этапы центрифугирования.

После проведения серий исследований выделения НК с помощью набора реагентов «Магно-сорб» на автоматической станции EpMotion 5075 были выбраны следующие оптимальные параметры: перемещение термомиксером в течение 2 минут, объемом отбираемой жидкости больше объема добавленной жидкости на 60 мкл. В результате сравнения эффективности автоматического и ручного методов экстракции нуклеиновых кислот с использованием набора реагентов «Магно-сорб» было установлено, что методы характеризуются сопоставимыми результатами по концентрации выделенной РНК.

Проведена проверка возможности перекрестной контаминации при выделении РНК из плазмы больных гепатитом С на автоматической станции EpMotion 5075. Положительные и отрицательные пробы были расположены в шахматном порядке в два ряда 96-ти луночного планшета. Дозирование прово-

дили с помощью 8-канального автоматического дозатора. Результаты амплификации продемонстрировали отсутствие контаминации.

Выводы. Таким образом, в результате сравнительного анализа ручных методов экстракция НК было установлено, что наиболее эффективными являются методы, основанные на использовании комплектов реагентов «Рибо-преп» и «Магно-сорб», характеризующиеся высокой чувствительностью. В ходе экспериментов удалось адаптировать набор реагентов «Магно-сорб» отечественного производства для работы на автоматической станции EpMotion 5075. Автоматизация процесса выделения НК позволит повысить уровень и качество исследований, увеличить производительность, исключить возможность технических ошибок, связанных с ручным трудом персонала, максимально снизить число рутинных операций, выполняемых в лаборатории.

Литература

1. Botwright A.H., Doyle S., Cairns E., Higgs W. Automated plant DNA purification using the nucleon® plant DNA kit on the epMotion® 5075 TMX from Eppendorf / www.eppendorf.com, note 230, September, 2010
2. Greenspoon S.A., Covington B.L., Ballard E.J. et al. Application of the Biomek 2000 Laboratory Automation Workstation and the DNA IQ System to the Extraction of Forensic Casework Samples / J. Forensic. Sci. – 2004. – Vol.49.

УДК 612.336.3:796.071

Л. А. Блинцова

МИКРОФЛОРА КОЖИ ПЛОВЦОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии*

Научный руководитель: зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., профессор О. Г. Крамарь

Введение. Нормальная микрофлора человека рассматривается в качестве индикатора физиологического состояния, свидетельствующего об определенном уровне адаптации человека к воздействию различных неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды [1]. Доказано, что рациональные занятия физическими упражнениями повышают неспецифическую резистентность организма. В основе механизмов повышения иммунологической защиты лиц с активным двигательным режимом лежит усиление процессов свободнорадикального окисления, при этом образующиеся активные формы кислорода играют решающую роль в обеспечении текущей защиты организма [2].

Цель и задачи. Целью настоящего исследования явилось изучение микробного состава кожных покровов и слизистой оболочки полости носа у практически здоровых детей 10-14 лет, занимающихся плаванием.

Материалы и методы. Бактериологическому исследованию была подвергнута поверхностная микрофлора кожных покровов 7 биотопов (лоб, спина, грудь, наружная поверхность правого плеча, живот, правая голень, промежность) и слизистая оболочка полости носа. Всего обследовано 163 практически здоровых подростка, занимающихся плаванием и проживающих в городе Волгограде. Всего выделено и изучено 2495 культур микроорганизмов.

Результаты и обсуждение. Анализ микробной колонизации показал ведущее положение грамположительных кокков (100%). Микрококки составляли 100% со средней плотностью колонизации $59,9 \pm 3,59$ КОЕ/см². На втором месте были стафилококки, при этом *S.aureus* выделялся в 77,1% и 51,2% случаев в Южном и Центральном топодомах соответственно. Частота встречаемости коагулазонегативных стафилококков составила: в Южном топодеме *S. epidermidis*-97,5%, *S. saprophyticus*-77%, *S. xylosum*-32,5%, *S. cohnii*-24%; в Центральном – 98,7%, 81,2%, 26,2 и 21,2% соответственно. Общая обсемененность по городу составила для золотистого стафилококка - 64,4%, плотность колонизации – $131,05 \pm 7,86$ КОЕ/см², эпидермального – 98,1% ($113,3 \pm 6,79$ КОЕ/см²), сапрофитического – 79,1% ($126,33 \pm 7,57$ КОЕ/см²), *S. xylosum* – 29,4% ($42,18 \pm 2,53$ КОЕ/см²), *S. cohnii*-22,6% ($32,89 \pm 1,97$ КОЕ/см²). Ассоциации *S.aureus*+*S.epidermidis* и *S.aureus*+*S.saprophyticus* обнаруживались в 24% и 8% соответственно. Сочетание эпидермального и сапрофитического встречалось у 21% обследуемых и преимущественно в области промежности. Золотистый стафилококк у пловцов-носителей в южном и центральном топодомах преимущественно колонизировал слизистую оболочку носа (89% и 80,4%) с плотностью – $198,3 \pm 3,17$ и $30,8 \pm 1,54$ КОЕ/см² соответственно. У детей экологически неблагополучного топодома золотистый стафило-

кокк активно колонизировал кожу лба ($232,4 \pm 3,90$ КОЕ/см²), спины ($275,6 \pm 17,60$ КОЕ/см²), промежности ($276,2 \pm 4,69$ КОЕ/см²). Средние показатели отмечались на кожных покровах живота ($190,6 \pm 7,93$ КОЕ/см²), правой голени и наружной поверхности правого плеча ($117,6 \pm 7,50$ и $115,9 \pm 7,39$ КОЕ/см² соответственно). Тогда как у пловцов Центрального топодема максимальная обсемененность обнаруживалась на коже промежности - $125,4 \pm 6,27$ КОЕ/см², минимальная в области лба ($10,7 \pm 0,53$ КОЕ/см²), живота ($20,5 \pm 1,02$ КОЕ/см²), правой голени ($16,0 \pm 0,8$ КОЕ/см²) и спины ($3,3 \pm 0,16$ КОЕ/см²). Эпидермальный стафилококк у детей Южного района максимально обнаруживался на коже лба и составил - 72,8% с плотностью $229 \pm 3,66$ КОЕ/см², Центрального района - на наружных покровах лба (79,7%), правого плеча (79,7%), спины (68,3%), слизистой оболочке носа (67%) с плотностью колонизации от $43,2 \pm 2,16$ до $66,5 \pm 3,32$ КОЕ/см². *S. sarogorhyticus* чаще встречался в области промежности - 54,6% ($249,3 \pm 3,98$ КОЕ/см²) и 61,5% ($87,9 \pm 4,39$ КОЕ/см²) соответственно в Южный и Центральный топодемах. Кожные покровы спины, правой голени и живота чаще обсеменялись *S. xylosus* и *S. cohnii* (плотность колонизации была в пределах $13,6 \pm 1,22$ - $44,8 \pm 2,24$ КОЕ/см²). Также высевались дифтерейды и стрептококки - 55,2 и 44,7% соответственно. Дифтерейды максимально высевались с кожи лба (20,8%), живота (15,9%) и груди (12,8%). Стрептококки колонизировали лоб и правое плечо (13,5%), спину (16,0%). Однако, следует отметить, что обсемененность данными микроорганизмами не превышала $37,2$ КОЕ/см².

Среди грамотрицательных бактерий чаще всего высевались *E. Coli* - 24,5%, реже *Proteus* и *Pseudomonas* (19,6% и 9,2% соответственно). Эшерихии преимущественно выделялись с промежности (21,4%); протеи - с кожи лба и промежности (5,5%), живота (4,3%); псевдомонады - с кожных покровов промежности (5,5%) и правой голени (2,4%). При этом плотность колонизации составила в интервале от $9,22 \pm 0,55$ до $17,66 \pm 1,06$ КОЕ/см². Сочетание грамположительных и грамотрицательных бактерий наблюдалось в 38,0% случаев.

Анализ колонизации кожных покровов грибами установил их минимальное присутствие в микрофлоре.

Их обнаруживали у 22,6% обследуемых лиц, в сочетании с грамположительной флорой грибов высевались в 21,4% случаев. Максимальный процент дрожжеподобных грибов выявлялся на коже лба - 59,4% ($12,45 \pm 0,74$ КОЕ/см²). С кожи живота и спины грибы высевались в 21,6% и 13,5% соответственно с незначительной плотностью - $5,5 \pm 0,30$ и $10,4 \pm 0,62$ КОЕ/см². Кожные покровы правой голени и промежности были колонизированы минимально - у 8,1% и 5,4% обследуемых ($1,33 \pm 0,07$ и $9,5 \pm 0,57$ КОЕ/см² соответственно). Наиболее редко встречались *Acthyanomycetes* - 12,2% ($6,85 \pm 0,41$ КОЕ/см²), *Neisseria* - 19,0% ($12,22 \pm 0,73$ КОЕ/см²), *Sarcina* - 18,4% ($15,46 \pm 0,92$). Необходимо отметить, что бациллы вегетировали у 48,4% обследуемых.

Выводы. Результаты проведенного исследования позволяют выделить основных представителей микрофлоры кожи - коагулазоотрицательные стафилококки, микрококк и дифтерейды, показатель встречаемости которых составил 55,2 - 100%. Наиболее значимую роль играют *Micrococcus* и *S.epidermidis*, которые являются доминантами и обладают антагонистической активностью, поэтому их присутствие в биоценозе является определяющим. К дополнительным видам можно отнести стрептококков и бацилл, все остальные микроорганизмы являлись случайными. Однако, в микробиоценозе встречались микроорганизмы, такие как золотистый стафилококк и кандиды, которые способны изменять пропорции между основными представителями флоры, формируя ценопип второго порядка. При этом физические нагрузки, как важный элемент нормального морфофункционального развития подростка, опосредованно способствуют формированию толерантности к патогенной микрофлоре.

Литература:

1. Масыгутова Д.М. Влияние техногенных факторов среды на микробиоценоз организма рабочих-нефтяников / Автореф. канд. мед. наук // Л.М. Масыгутова. - Оренбург, 2002. - с. 24;
2. Мякотных В.В., Ходасевич Л.С., Коновалова М.П. Влияние физической деятельности на иммунологическую резистентность и темпы старения организма. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2009. - №2. - с.49-52.

УДК 579.61:616.31

Д. С. Добреньков

МИКРОФЛОРА ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии.*

Научный руководитель: зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., профессор О. Г. Крамарь

Введение. С возрастом происходит значительное изменение состава микрофлоры полости рта под влиянием различных факторов: заболевания твердых тканей зубов, кариес и его осложнения, патология пародонта и слизистой оболочки полости рта, изготовление различных протетических конструкций, заболевания внутренних органов и систем и многое другое. Изменение состава микрофлоры полости рта так же зависит от качества гигиенического ухода за полостью рта. 50% из обследованных нами пациентов являются лежачими, поэтому у них уход за полостью рта затруднен.

Целью настоящего исследования явилось определение биоценологических взаимоотношений в микробном сообществе полости рта, оценка критериев значимости факторов, способствующих колонизации условно-патогенных микроорганизмов у лиц с неврологическими патологиями, проживающих в условиях техногенного воздействия промышленного города. Для достижения цели были поставлены следующие

Задачи:

1. Исследовать колонизацию основными симбионтами и условно-патогенными микроорганизмами полости рта у пациентов неврологического отделения

- больницы № 16 Красноармейского района Волгограда;
- Оценить роль факторов, способствующих персистенции бактерий;
- Определить частоту встречаемости условно-патогенных микроорганизмов;
- Изучить стоматологический статус пациентов неврологического отделения.

Материалы и методы. Забор биологического субстрата для микробиологических исследований производили с использованием стерильных одноразовых тампонов и помещали их в транспортные пробирки со средой Стюарта по методике Крамарь В.С. Анализ микрофлоры полости рта проводили, изучая ее качественный и количественный состав на 4 биотопах: кариозная полость, зубной налет, слизистая щеки и спинка языка. При этом учитывали: общую обсемененность; количество и видовой состав стрептококков, стафилококков, энтеробактерий и грибов рода *Candida*.

Для выполнения поставленных задач было изучено и проведен анализ некоторых показателей стоматологического статуса пациентов неврологического отделения больницы № 16 Красноармейского района. С этой целью было обследовано 18 человек, среди обследованных 9 мужчин и 9 женщин. Средний возраст обследованных составляет 63,5 года. Были обследованы пациенты с энцефалопатией II степени смешанного генеза (7 человек) и ишемическим инсультом (11 человек).

Некоторые показатели стоматологического статуса: частичная потеря зубов (8 чел. – 44,4%, мужчин – 3, женщин – 5); полная потеря зубов (3 чел. – 16,7%, мужчин – 1, женщин – 2); смешанные дефекты (6 чел. – 33,3%, мужчин – 4, женщин – 2); дефекты твердых тканей (1 чел. – 5,6%, мужчина; от общего числа больных 6 чел. – 33,3%, мужчин – 2, женщин – 4).

Результаты и обсуждение: Таким образом, полученные нами данные позволили установить существенные изменения как качественных, так и количественных

показателей обсемененности основными симбионтами слизистых оболочек полости рта у обследуемых лиц. Среди представителей кокковой флоры обнаруживались стафилококки, встречаемость которых составила 77,8%. Из них *Staphylococcus epidermidis* – 22,2%, *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus saprophyticus* – по 27,8%. Частота встречаемости стрептококков составила 77,8% (*Streptococcus haemolyticus* – 16,7%, *Streptococcus salivarius* – 27,8%, *Streptococcus sanguis* – 33,3%). *Enterococcus species* обнаружен у одного пациента – 5,6%. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* – 50%. Также в биоценозе полости рта обследованных была выявлена высокая встречаемость представителей семейства *Enterobacteriaceae*. При этом в микроэкоцистеме наряду с *Escherichia coli* (38,9%) регистрировались и другие энтеробактерии (*Proteus* – 11,1%, *Klebsiella* – 22,2%). В микробиоценозе полости рта одного пациента был выявлен *Pseudomonas aeruginosa*, что составляет 5,6%.

Вывод. Таким образом, анализ полученных данных показал высокий процент обнаружения условно-патогенных микроорганизмов в микрофлоре полости рта у пациентов неврологического отделения.

Литература

- Семенов А.В. Микробная регуляция антагонистической активности бактерий / А.В. Семенов, А.В. Сгибнев, С.В. Черкасов, О.В. Бухарин // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2007. – Т. 144. – № 11. – С. 545-548.
- Бабин В.Н. Молекулярные аспекты симбиоза в системе хозяин – микрофлора / В.Н. Бабин, О.Н. Минушкин, А.В. Дубинин // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии. - 1998. - № 6. - С. 76-82.
- Рабинович И.М. Роль микрофлоры в патологии слизистой оболочки полости рта / И.М. Рабинович, Г.В. Баненко, О.Ф. Рабинович // Стоматология. – 2002. – № 5. – С. 48-50.

УДК 616:612.017.1

С. Н. Иванюк, А. О. Стрыгина

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ И БИОХИМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ГЕПАТИТА С НА ФОНЕ ТЕРАПИИ СВЕРХМАЛЫМИ ДОЗАМИ АНТИТЕЛ К ГАММА-ИНТЕРФЕРОНУ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра иммунологии и аллергологии, Волгоградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями
Научный руководитель: к.м.н. Стрыгин А. В.

Введение. Внедрение в практику высокоактивных антиретровирусных препаратов для лечения ВИЧ-инфекции позволило заметно увеличить бессимптомный период течения болезни и существенно повысить выживаемость ВИЧ-инфицированных пациентов [1,5]. Однако, изменение в последние годы спектра патологии, ассоциирующейся с ВИЧ-инфекцией, означает, что для ВИЧ-инфицированных лиц принципиальное значение приобретают заболевания, не игравшие прежде существенной роли. Среди таких заболеваний важное место занимают вирусные поражения печени, в частности вирусный гепатит С (ВГС). В настоящее время ВГС все в большей степени определяет заболеваемость и смертность ВИЧ-инфицированных больных [4].

Коинфекция вирусами гепатита С (ВГС) и иммунодефицита человека (ВИЧ) достаточно распространена, главным образом потому, что возбудители имеют общие пути передачи. [6]

В результате взаимного влияния ВИЧ и ВГС друг на друга у коинфицированных больных могут наблюдаться серьезные клинические последствия [2,3]. Поэтому представляется актуальным изучение влияния иммунотропных лекарственных препаратов, в частности, антител к гамма-интерферону на течение заболевания и определения иммунологического и биохимического профилей пациентов на различных этапах лечения.

Целью данной работы явилась оценка влияния антител к гамма-интерферону на иммунологиче-

ские и биохимические показатели пациентов с коинфекцией ВИЧ и вирусного гепатита С.

Задачи:

1. Оценить влияние антител к гамма-интерферону на биохимические показатели (аланинаминотрансфераза (АлАТ), аспартатаминотрансфераза (АсАТ), общий и прямой билирубин, глюкоза, креатинин, γ -глутамилтранспептидаза (ГГТ)) пациентов с сочетанной патологией ВИЧ и вирусного гепатита С.
2. Исследовать влияние антител к гамма-интерферону на состояние иммунной системы пациентов (CD4+, CD8+).
3. Изучить изменение показателей биохимического и иммунологического профиля пациентов находящегося на АРВТ с антителами к гамма-интерферону и без них.

Материал и методы. Работа проводилась в Волгоградском государственном медицинском университете на базе ГКУЗ «Волгоградский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» в период с 2011 по 2012 годы. Иммунологические и биохимические показатели оценивали, исследуя субпопуляционный состав периферической крови (CD4, CD8) и биохимический профиль (аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, общий и прямой билирубин, глюкоза, креатинин, γ -глутамилтранспептидаза).

Исследуемая группа состояла из 60 больных (возраст от 18 до 35 лет) с коинфекцией ВИЧ и ВГС. Определение субпопуляционного состава циркулирующих лимфоцитов периферической крови является одним из главных и важнейших исследований при оценке иммунного статуса.

Фенотипирование циркулирующих лимфоцитов периферической крови выполняли с помощью метода проточной цитофлуориметрии с использованием стандартной панели, состоящей из антител к мембранным антигенам CD4, CD8 меченных флюорохромами FITC, PE.

Определение общего и прямого билирубина осуществлялось с помощью фотометрического теста, модифицированным методом Ендрассика-Грофа. Содержание глюкозы определяли глюкозоксидазным методом, ферментативным колориметрическим тестом, без депротеинизации. Гамма-глутамилтрансферазу определяли кинетическим колориметрическим методом для определения активности гамма-ГТ по Persijn & van der Silk.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакета программ Microsoft Excel 2007, Statsoft Statistica 6.0, SPSS Statistics 17.0.

Результаты и обсуждение. Исследование показателей клеточного звена иммунитета у больных с коинфекцией ВИЧ и ВГС по окончании приема пациентами антител к гамма-интерферону позволило установить отсутствие различий между содержанием CD4 лимфоцитов до начала и после приема препарата, а также значимые ($p < 0,05$) отличия от здоровых (группа №1: 462 ± 38 кл/мкл; группа №2: 359 ± 22 кл/мкл против 901 ± 55 кл/мкл в группе здоровых). Не произошло изменений и в содержании CD8 лимфоцитов после приема препарата. Похожая ситуация наблюдалась и с общим содержанием CD3 клеток, по окончании курсового приема препарата значимые ($p < 0,05$) отличия были установлены только в сравнении со здоровыми в группе №2 (955 ± 111 кл/мкл против 1541 ± 56 кл/мкл в контрольной группе). Иммунорегуляторный индекс CD4/ CD8 практически не изменился.

При исследовании показателей биохимического состава крови было отмечено, что 40% больных наблюдалось снижение уровня АсАТ, у 46% больных снижение уровня АлАТ, уровень ГГТ и билирубина снизился у 35% пациентов. Уровни глюкозы и креатинина до начала исследования и по окончании практически не изменились.

Выводы. Таким образом, наблюдается отсутствие какого-либо эффекта антител к гамма-интерферону на количественное содержание Т-лимфоцитов у пациентов с коинфекцией ВИЧ и ВГС. Наблюдается влияние антител к гамма-интерферону на содержание биохимических показателей, а именно АсАТ, АлАТ, ГГТ и общего/прямого билирубина.

Литература

1. Bannister W. P., Mocroft A. et al. Opportunistic infections in immunocompromised but virologically suppressed HIV-1 infected patients // 9-th International Congress on Drug Therapy in HIV Infection, Glasgow, UK, 9—13 Nov., 2008. — Glasgow, 2008. — P. 13.
2. Brau N. Update on chronic hepatitis C in HIV/HCV-coinfected patients: viral interactions and therapy. AIDS. 2003.
3. Rockstroh JK. Management of hepatitis B and C in HIV co-infected patients. J AIDS 2003.
4. Гепатит С и ВИЧ-инфекция: тактика ведения пациентов с сочетанной инфекцией./Клинический протокол для Европейского региона ВОЗ №6.-2006.
5. Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция и СПИД / Под ред. В. В. Покровского. — М., 2006.
6. Никитин И.Г., Основные положения и вопросы «консенсуса по диагностике и лечению гепатита С» Европейской ассоциации по изучению болезней печени (EASL)// Медицинская Кафедра 2002.

УДК 616.91-005.1-036.22

А. В. Казанцев, С. С. Абрамкина

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ГЕМОМРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В ГОДЫ НИЗКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, кафедра эпидемиологии
Научный руководитель: зав. кафедрой эпидемиологии, к.м.н., доцент В. И. Еремин

Введение. Гемморагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) - вирусный нетрансмиссивный зооноз, широко распространенный в Евразии, а в ряде регионов России занимающий одно из первых мест в структуре заболеваемости населения природноочаговыми инфекциями. Возбудители ГЛПС – вирусы Пуумала, Хантаан, Сеул и Добrava, относятся к роду Хантавирус (семейство Буньявириде), который включает в настоящее время более 30 различных хантавирусных серотипов или генотипов. К ним относятся не только патогенные для человека хантавирусы, но также вирусы с неустановленной к настоящему времени эпидемиологической значимостью. В Саратовской области в основном регистрируются случаи заболевания вирусами Пуумала, основным хозяевом которого является рыжая полевка.

Целью работы явилось изучение основных эпидемиологических особенностей эпидемического процесса ГЛПС на территории Саратовской области, являющейся энзоотичной по данной инфекции.

Задача: выявление основных закономерностей ГЛПС в годы низкой интенсивности эпидемического процесса.

Результаты и обсуждение. Регистрация заболеваемости ГЛПС на территории Саратовской области началась в 1964 году. Наиболее активные природные очаги ГЛПС расположены в Правобережье – в районах, богатых лесами: Аткарский, Калининский, Татищевский, Саратовский, Лысогорский, Вольский, Петровский, Базарно-Карабулакский и в зелёной зоне г. Саратова, которые определяют до 90% всех случаев, регистрируемых в области. Наиболее низкие показатели заболеваемости населения Саратовской области ГЛПС имели место в XXI веке в 2006, 2007, 2010 гг. и составили 1,65; 1,65; 1,52 на 100 тыс. населения соответственно, которые были ниже средних показателей по РФ за эти же годы в 2,4 раза. 2010 год самой низкой заболеваемости за последние 14 лет - областной показатель заболеваемости был в 2,1 раза ниже такового по РФ: всего зарегистрировано 39 случаев ГЛПС в 13 городах и районах области. Низкая заболеваемость связана с аномально высокими температурами в летние месяцы 2010 г. На территории области круглогодично регистрируются случаи заболеваемости ГЛПС, но максимальное число случаев приходится на январь, постепенно нарастает уровень заболеваемости с сентября по декабрь. С февраля по май заболеваний почти не встречается, что связано с резким сокращением численности мышевидных грызунов в зимнее время.

Лесные массивы, в которых обитает рыжая полевка в Саратовской области, представлены широ-

колиственными породами с густым подлеском – липа, дуб, ильма, орешник, такой характер лесов обеспечивает достаточную кормовую базу для грызунов и благоприятные условия для их существования.

Наиболее важное эпидемиологическое значение имеет миграция грызунов в постройки человека. Миграционные процессы в популяции грызунов резко увеличиваются в период вне норовой жизни, весной и осенью, т.е. до или после наступления гнездовой жизни, связанной с выращиванием потомства.

Зоологические обследования лесных массивов, проведенные в августе-октябре 2010г. показали, что средняя численность мышевидных грызунов в целом по области невысока и ниже средне-осеннего многолетнего показателя в 1,5 раза (19,4 % и 29,7% соответственно). Более 70,0% от всех случаев заражения ГЛПС приходится на наиболее трудоспособный возраст - 20-49 лет. Среди лиц наиболее активного, трудоспособного населения (20 - 49 лет) мужчины составили 90,7 %, женщины 9,3 %, что является характерным также и для других территорий РФ, что обусловлено спецификой их производственной деятельности (например, заготовка и перевозка сена, лесозаготовка).

Выводы:

1. В годы низкой заболеваемости ГЛПС выявляется на более ограниченном количестве административных территорий области.
2. По ряду эпидемиологических параметров (эпидемиологический тип заболеваемости, возраст заболевших, пол) проявления эпидемического процесса идентичны таковым в годы с более высокими показателями заболеваемости.
3. Спорадический уровень заболеваемости ГЛПС определяется неблагоприятными природно-климатическими условиями, снижающими численность популяции, значительно ограничивающими распространение хантавирусов среди грызунов.

Литература

1. Нафеев А.А., Коробейникова. А.С., Сibaева Э.И. и др. Ландшафтная эпидемиология геморрагической лихорадки с почечным синдромом в среднем Поволжье // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. - № 5. С. 40 – 42.
2. Тарасов М.А., Вайнер Г.Б., Караваева Т.Б. Комплексная оценка эпидемичности территории по геморрагической лихорадке с почечным синдромом// Журн. микробиол. – 2004. № 6. – С. 22 – 26.
3. Тарасов М.А., Попов М.В., Кутырев И.В. и др. Новые эколого – эпизоотологические и эпидемиологические индексы количественной оценки состояния очагов некоторых зоонозов// Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2008. - № 1. С. 14 – 18.

О. А. Карпучина

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МОНОНУКЛЕОЗОПОДОБНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра детских инфекционных болезней

Научный руководитель: зав. каф. детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор Л. В. Крамарь

Введение. Герпесвирусы, наряду с ретровирусами, ВИЧ, вирусами гепатитов В, С, D, относятся к возбудителям медленных вирусных инфекций человека для которых характерны продолжительный инкубационный период, медленно прогрессирующее течение, убиквитарность, высокая контагиозность, полиморфизм клинических проявлений, резистентность к проводимой противовирусной терапии [1].

Совокупность лимфаденопатии, гепатоспленомегалии, изменений белой крови в виде лимфоцитоза и появления атипичных мононуклеаров представляет собой классический мононуклеозный синдром, который характерен для инфекционного мононуклеоза [2]. Неполный симптомокомплекс называется мононуклеозоподобным синдромом (МНПС) и наиболее часто встречается при герпетической, цитомегаловирусной, аденовирусной, ОРВИ и других заболеваниях [3].

Целью работы явилось изучение клинических и иммунологических особенностей инфекционных заболеваний, сопровождающихся МНПС.

Материалы и методы исследования: под наблюдением находилось 211 детей в возрасте от 1 до 15 лет, проходивших стационарное лечение в Волгоградской областной детской клинической инфекционной больнице. Из них больных инфекционным мононуклеозом Эпштейна-Барр вирусной (ЭБВ) этиологии было – 104, с ИМ неуточненной этиологии – 11, с цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВ) – 13, с микст-инфекцией, обусловленной одновременным инфицированием ЭБВ и ЦМВ – 12, с ОРВИ – 71. Этиология острых респираторных вирусных инфекций была расшифрована только у 18,3% обследованных (грипп А и В, парагрипп, аденовирусы).

Диагноз устанавливался по наличию типичного клинического симптомокомплекса и данных лабораторных исследований. Верификацию возбудителя осуществляли с помощью молекулярно-генетического (ПЦР) метода исследования.

Всем больным проводилось полное клиническое и лабораторное обследование, включавшее в себя общий анализ крови и мочи, биохимические тесты (АЛТ, АСТ, тимоловые пробы). Для оценки интерферонового статуса методом иммуноферментного анализа выборочно у 40 детей проводилось 3-х кратное определение концентрации альфа-ИНФ в разные периоды заболевания. Группу сравнения составили 20 здоровых детей сопоставимого возраста.

Результаты и их обсуждение. У всех больных с инфекционным мононуклеозом, ЦМВ-инфекцией и ОРВИ отмечались общеинфекционные синдромы в виде лихорадки, слабости, снижения аппетита. Признаки лакунарной ангины в виде гнойных налетов на миндалинах отмечались в 84,6% случаев при инфекционном мононуклеозе ЭБВ-этиологии, в 76,9% при ЦМВ – инфекции, и в 64,6% при ОРВИ. Катаральный синдром у больных острыми респираторными инфекциями был выявлен в 38,0% случаев и проявлялся затруднением носового дыхания, умеренным отде-

ляемым из носа. У детей с инфекционным мононуклеозом и ЦМВ-инфекцией он отмечался в 56,7 и в 47,2% соответственно и выражался заложенностью носа и появлением храпа во сне.

Лимфаденопатию, клинически проявляющуюся увеличением размеров лимфатических узлов, выявляли у 98,1% больных инфекционным мононуклеозом ЭБВ-этиологии, у 69,2% пациентов с ЦМВ-инфекцией, у 100% детей с микст-инфекцией (ЭБВ+ЦМВ) и у 81,7% больных ОРВИ. При инфекционном мононуклеозе, особенно смешанной этиологии, чаще регистрировалась генерализованная лимфаденопатия, а размер лимфатических узлов достигал 2,5-3 см в диаметре. При ОРВИ чаще отмечалось увеличение регионарных лимфоузлов (подчелюстных) и было не столь выраженным, в среднем составляя 0,6 ± 0,2 см (при ИМ – 2,1 ± 0,2 см, p < 0,05).

Симптомы гепато- и спленомегалии обнаруживались в 77,9 и 32,7% при ИМ Эпштейна-Барр вирусной этиологии. При ЦМВ-инфекции увеличение печени определялось в 61,5% случаев, а селезенки – в 15,4%. В 100% случаев гепатолиенальный синдром регистрировался в группе детей с микст-инфекцией, а при ОРВИ только в 38,0% случаев. В среднем, при герпетических инфекциях, край печени выступал из-под реберной дуги по средне-ключичной линии на 1,7 ± 0,2 см, селезенки – на 1,8 ± 0,2 см.

Развитие инфекционного заболевания приводило к специфическим изменениям крови, основными из которых были лейкоцитоз (от 10,5 до 26,0 · 10⁹ в 1 мкл), лимфоцитоз и нейтропения. Атипичные мононуклеары регистрировали у 88,1% больных ИМ, у 52,2% пациентов с ЦМВ-инфекцией, у 98,9% детей с микст-инфекцией (ЭБВ+ЦМВ) и у 11,4% больных ОРВИ.

Для оценки интерферонового статуса у 40 больных ЭБВ-инфекцией проводилось 3-х кратное определение уровня α-интерферона сыворотки – в день поступления, на 5 и 10 сутки терапии рекомбинантным интерфероном (Вифероном).

Предварительно проведенное исследование 20 здоровых детей показало, что содержание α-интерферона в сыворотке крови в норме является крайне низким. Так у 13 человек он не определялся используемым методом, у 5 – его концентрация достигала 8,2 ± 1,4 пг/мл, у 2 – 19,1 ± 2,3 пг/мл сыворотки крови. Среднее содержание α-ИНФ у здоровых детей составляло 1,36 ± 0,2 пг/мл.

Уровни α-интерферона у обследованных больных до лечения колебались от 2,1 до 215,9 пг/мл, но средний показатель в обеих группах не имел достоверных различий. Через 5 дней от начала терапии концентрация α-интерферона увеличивалась у всех детей, однако достигала максимума у пациентов, получавших Виферон (78,6 ± 7,4 против 43,9 ± 5,8 пг/мл) (p < 0,05). Далее эти показатели снижались в опытной группе и продолжали нарастать в контрольной: 39,8 ± 3,4 против 66,4 ± 4,6 пг/мл (p < 0,05). Более высокое нарастание концентрации альфа-ИНФ после 5-

дневного курса терапии свидетельствовало об активации системы иммунитета на фоне применения Виферона, а его снижение к 10 дню пребывания указывало на окончание острого периода ИМ и эффективность проводимого лечения.

Выводы:

1. Клинические проявления МНПС при различных инфекционных заболеваниях у детей в целом схожи и обусловлены воздействием «медленных» вирусов, обладающих тропизмом к органам иммуногенеза.

2. Наличие нарушений со стороны иммунной системы при данных заболеваниях требует своевременного назначения иммунокорректирующих препаратов.

Литература

1. Арова А.А., Крамарь Л.В., Карлухина О.А. «Клинические маски» инфекционного мононуклеоза, пути терапевтической коррекции // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2011. - №2. – С.26 -31.
 2. Крамарь Л.В., Хлынина Ю.О. Часто болеющие дети: проблемы и пути решения // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2010. – №2. – С.9 – 13.
 3. Патогенетическое обоснование иммунокорректирующей терапии при инфекционном мононуклеозе / В.В. Фомин, Е.Е. Удилова, Я.Б. Бейкин, Ю.Г. Лагерев // Детские инфекции. – 2006. - №3. – С.23-26.

УДК 616.15:616.9-055.26(470.45)

Т. С. Киселева

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТОКСОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет кафедра клинической лабораторной диагностики
 Научный руководитель: зав. каф. клинической лабораторной диагностики, д.м.н. Б. Ю. Гумилевский

Введение. Заболеваемость беременных и новорожденных в последние годы приобрела эпидемический характер и сохраняет тенденцию к росту [4]. В то же время, инфицирование беременных женщин вирусами происходит не чаще, чем не беременных, однако клиническое течение вирусных инфекций бывает более тяжелым у беременных [6]. В связи с этим особую актуальность приобретает прогнозирование уровня TORCH-инфекций на перспективу для расчета необходимых финансовых затрат и коррекции мер борьбы с врожденными инфекциями. Кроме того, на сегодняшний день так и не существует оптимального алгоритма обследования беременных на TORCH - инфекции.

Настоящий доклад будет посвящен непосредственно токсоплазмозу, как одному из составляющих TORCH-комплекса. Актуальность исследования токсоплазменной инфекции обусловлена широким распространением возбудителя в природе и ролью этой инвазии в перинатальной патологии [2,3,4,5,6]. Если инфицированность у большинства людей не приводит к заболеванию, то инфицирование плода может вызвать генерализованный или локальный процесс с необратимыми последствиями [5]. Поэтому крайне важно выявить инфицирование матери и плода в максимально ранние сроки беременности для решения вопроса о ее прерывании или назначении беременной или беременной и плоду адекватной химиотерапии [1].

Цель работы. Охарактеризовать эпидемическую обстановку по токсоплазмозу у беременных Волгоградской области, оптимизировать его диагностику и профилактику.

Задачи исследования: 1. Изучить распространенность токсоплазменной инвазии в группе беременных. 2. На основе эпидемиологической и иммунологической характеристики инфекции, совершенствовать лабораторную диагностику токсоплазменной инфекции в группе беременных женщин.

Материалы и методы исследования. Исследования были выполнены на базе ГБУЗ Волгоград-

ский областной клинический диагностический центр № 1 города Михайловки. Для оценки распространенности токсоплазменной инфекции были использованы результаты обследований за последние 3 года (с 2009 по 2011 гг.) среди беременного населения Волгоградской области.

Основным методом эпидемиологического мониторинга был иммуноферментный анализ (ИФА). Для выявления специфических антител классов IgM и IgG, а также индекса avidности к антителам класса G использовались тест-системы производства ООО «Диагностические системы» (г. Новосибирск).

В работе представлены результаты обследования 5451 беременных женщин, проходивших обследование в женских консультациях при Родильных домах г. Михайловки, Даниловки, Кумылги, Фролово, Новоанны, Серафимовича, Рудни и Елани.

Табл. 1

Количество и частота выявления антител к T.gondii методом ИФА в группе беременных женщин Волгоградской области за 2009-2011гг.

Районы	Токсоплазма (кол-во обследованных)			
	Всего	IgG(+)	IgM(+)	Сомн
Михайловский	1753	668 38,1%	89 5%	30 1,7%
Даниловский	450	212 47,1%	36 8%	8 1,8%
Кумылженский	377	158 41,9%	28 7,4%	6 1,6%
Фроловский	706	248 34,1%	23 3,3%	10 1,7%
Новоаннинский	1023	598 58,5%	47 4,6%	17 1,7%
Серафимовичевский	257	109 42,4%	18 7%	4 1,6%
Руднянский	436	162 37,2%	26 5,9%	8 1,8%
Еланский	451	176 39%	8 1,8%	8 1,8%
Всего: Среднее:	5451	2232 42,5%	275 5,4%	91 1,7%

Результаты и обсуждение. В результате исследования была проведена сравнительная оценка состояния иммунореактивности беременных женщин к *Toxoplasma gondii* в различных районах Волгоградской области. Результаты исследований представлены в табл. 1.

Эпидемиологические исследования распространенности инфекции составило 42,5%, а по районам самые высокие результаты 58,5% выявились в Новоаннинском районе по сравнению с другими районами области, в которых частота встречаемости находилась примерно в одном диапазоне.

Частота встречаемости сомнительных результатов была примерно одинакова по всем районам.

Выводы:

1. Распространенность токсоплазменной инфекции среди беременных Волгоградской области составила 42,5%, при этом наибольшая частота встречаемости выявлена в Новоаннинском районе 58,5%. Помимо IgG у беременных также установлена частота встречаемости IgM – 5,4%, однако исследования на индекс avidности показали высокие значения.

2. Поскольку распространенность *T. gondii* достаточно высока среди беременного населения, то рекомендуется обследовать всех женщин как уже бе-

ременных, так и планирующих свою беременность. Особенно необходимо внимательно и тщательно проводить скрининг на токсоплазмоз в Новоаннинском районе Волгоградской области.

Литература

1. Бондаренко А.Н., Бондаренко А.А. Диагностика токсоплазмоза у беременных // Сучасні інфекції. — 2008. — № 4. — с. 11-24.
2. Вашукова С.С., Макарова Н.Г. Лабораторная диагностика внутриутробных инфекций у беременных. Алгоритмы тестирования.// Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний. Сборник трудов. – Санкт-Петербург. 2004. – с. 33-53
3. Возианова Ж.И. TORCH – инфекции // Сучасні інфекції. — 2008. — № 4. — с. 4-10.
4. Долгих Т.И. Современный подход к диагностике и лечению токсоплазмоза. – Омск. 2005. – 45 с.
5. Протоколы диагностики, лечения и профилактики инфекций у новорожденных детей. Издание 2-е, переработанное и дополненное: Методические рекомендации. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 104 с.
6. Кицак В.Я. Вирусные инфекции беременных: патология плода и новорожденных: Пособие для врачей. – Кольцово. 2005. – 84 с.

УДК 616-093/-098

А. А. Куяров, Л. А. Сайгушева

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИСТАМИНА В КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ И ДЕКАРБОКСИЛИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ЛАКТОБАКТЕРИЙ

Сургутский государственный университет ХМАО-Югры

Научный руководитель: зав. лабораторией «Экология микроорганизмов», д.м.н., профессор А. В. Куяров

Введение. В настоящее время уделяется большое внимание качеству пищевых продуктов, в том числе и кисломолочным продуктам, так как они занимают особое место в рационе питания. Во всех кисломолочных продуктах важную роль играет расщепление белка под влиянием ферментов микроорганизмов, в результате которого образуются аминокислоты и карбоксильные соединения. В результате дальнейших процессов декарбоксилирования аминокислот образуются биогенные амины, в том числе и гистамин.

Повышенное содержание гистамина в продуктах питания может негативно сказаться на здоровье человека, так как является медиатором воспаления и аллергических реакций [1,2].

Особое значение оценка пищевых продуктов привозного характера имеет для жителей регионов, где отсутствует местное производство кисломолочных продуктов, в том числе в условиях Севера.

Целью работы явилось проведение количественного определения гистамина в кисломолочных продуктах и декарбоксилирующей активности лактобактерий

Материалом для исследования явились 8 наименований кисломолочных продуктов ввозимых в регион от 4 заводов-изготовителей и 18 штаммов, выделенных из продукции и идентифицированных лактобактерий.

Количественное определение гистамина в образцах проводилось по методу колориметрического определения гистамина, основанного на взаимодействии гистамина с диазотированным п-нитроанилином [3].

Диазотированный п-нитроанилин готовили непосредственно перед употреблением и получали 0,1% раствор п-нитроанилина в 0,1 Н соляной кислоте. После чего раствор охлаждали до 0°C и затем к 10 мл полученного раствора п-нитроанилина добавляли 1 мл 4% водного раствора нитрита натрия.

Исследуемые образцы предварительно измельчали и добавляли водный раствор 10% трихлоруксусной кислоты в объемном соотношении 1:9. Полученную смесь выдерживали в течение суток при +4°C и фильтровали через бумажный фильтр.

В опытные пробирки в зависимости от исследуемого образца вносили от 0,2 мл до 2 мл фильтрата и доводили его объем до 2 мл дистиллированной водой.

В двенадцать контрольных пробирок отмеряли 0,1 мл, 0,2 мл, 0,3 мл, 0,4 мл, 0,5 мл, 0,6 мл, 0,7 мл, 0,8 мл, 0,9 мл, 1,0 мл, 1,1 мл и 1,2 мл раствора, содержащего 200 мкмоль/л гистамина, и доводили объем контрольных проб до 5 мл дистиллированной водой. В тринадцатую контрольную пробирку вносили 5 мл дистиллированной воды.

Затем во все пробирки прибавляли по 1 мл 4%-го раствора нитрита натрия, интенсивным встряхиванием перемешивали содержимое, выдерживали пробирки 15 минут на водяной бане при 60°C, а затем охлаждали в воде со льдом до комнатной температуры. К охлажденному содержимому пробирок добавляли по 1,0 мл диазотированного п-нитроанилина и перемешивали пробы. После этого к пробам прибавляли 20%-ый раствор карбоната натрия, доводя pH раствора до 10,0, и перемешивали содержимое пробирок.

Экстинкции опытных и контрольных проб измеряли против содержимого 13-ой контрольной пробирки при длине световой волны 490 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

По показателям экстинкции контрольных проб строили калибровочную кривую, которую использовали при определении концентрации гистамина в опытных пробирках.

Количество гистамина в образцах определяли по формуле:

$$C_{об.} = 10C_{пр.} (V_{об.} \div (2 + V_{об.} + V_{H_2O} + V_{CaCO_3}))$$

где

$C_{об.}$ – концентрация гистамина в образце (мкмоль/л);

$C_{пр.}$ – концентрация гистамина в опытной пробирке (мкмоль/л);

$V_{об.}$ – объем фильтрата (мл), внесенного в опытную пробирку;

V_{H_2O} – объем дистиллированной воды (мл), внесенной в опытную пробирку;

V_{CaCO_3} – объем 20%-го раствора карбоната кальция (мл), внесенного в опытную пробирку.

В результате собственных исследований установлено, что диапазон концентрация гистамина в привозной продукции составил от 112 мкмоль/л до 377,5 мкмоль/л. Показатели концентрации гистамина были в зависимости от преобладающих заквасочных культур (ацидофильная палочка молочнокислые стрептококки, бифидобактерии, кефирные грибки) и сроков реализации продукции.

Полученные результаты определяют необходимость учитывать дневную норму потребления пищевых продуктов, имеющих повышенное содержание

гистамина. В частности, это касается людей, страдающих различными заболеваниями, сопровождающимися повышением уровня гистамина [4]. Также необходимо контролировать декарбоксилирующую активность микроорганизмов при подборе заквасочных культур для изготовления кисломолочных продуктов.

Вывод. Таким образом, проведенное количественное определение гистамина в кисломолочных продуктах указывает на информативность применяемого метода, позволяющего установить широкий диапазон содержания биогенного амина в кисломолочных продуктах в зависимости от вида заквасочных микроорганизмов, сроков реализации продукции. Это указывает на необходимость контроля декарбоксилирующей активности микроорганизмов при подборе заквасочных культур для изготовления кисломолочных продуктов.

Литература

1. Бондаренко, В. М. Пробиотики и механизмы их лечебного действия / В.М. Бондаренко, Р.П. Чуприна, Ж.И. Аладышева, Т.В. Мацулевич // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2004. - № 3. – С. 83 – 87.
2. Куяров, А. В. Возможности использования бактериального фактора в коррекции содержания гистамина в организме человека / А. В. Куяров // Сборник научных трудов: Вып. 8. / под ред. В. П. Зуевского, С. И. Логинова. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2001. – С. 83-90.
3. Куяров А.В., Воропаева Е.А., Алешкин В.А. [и др.]. Способ определения гистидиндекарбоксилазной активности бактерий (варианты): пат. 2299440 Рос. Федерация. № 2005141166/15; заявл. 28.12.05; опубл. 20.05.07, Бюл. № 14. – 5 с.
4. Бухарин, О.В. Экология микроорганизмов человека / О.В.Бухарин, А.В. Вальшев, Ф.Г. Гильмутдинова// Екатеринбург: УрО РАН, 2006. - 480 с

УДК 616.914+616-084+615.371/.372(470.45)

Т. Ю. Ларина, С. С. Мозолева, Н. А. Размолова

ВЕТРЯНАЯ ОСПА: ВОЗМОЖНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ И ОБОСНОВАНИЕ ЕЕ НЕОБХОДИМОСТИ В Г. ВОЛГОГРАДЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских инфекционных болезней*

Научный руководитель: зав. кафедрой детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор Л. В. Крамарь

Введение. Ветряная оспа остается одной из наиболее распространенных детских болезней, которой в России ежегодно болеют до 800 тысяч детей. Летальность от данного заболевания составляет 1,7 на 100 000 детей в возрасте от 1 до 14 лет. У больных онкологическими заболеваниями и иммунодефицитами этот показатель резко возрастает. По уровню наносимого экономического ущерба ветряная оспа находится на втором месте после кишечных инфекций. Стоимость одного случая с учетом ущерба от временной нетрудоспособности, затрат на амбулаторную помощь и госпитализацию может достигать 20 тыс. рублей, а общий экономический ущерб для РФ – до 3 млрд. рублей в год [1]. Принимая во внимание высокие цифры заболеваемости, ветряная оспа становится не только социальной, но и значимой экономической проблемой для России.

Цель исследования: обоснование целесообразности применения массовой вакцинации против ветряной оспы.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели нами были проанализированы данные по уровню заболеваемости ветряной оспой и истории болезней всех детей, госпитализированных в ГБУЗ ВОДКИБ за 2010-2011гг. по поводу заболевания ветряной оспой, осложнений данного заболевания и по контакту с больными (дети из закрытых учреждений).

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные показали, что ветряная оспа является одной из самых частых инфекций в г. Волгограде. Количество заболевших в 2010 г. составило 9960 человек (383,2 случая на 100 тыс. населения), а в 2011 г. – 10773 (416,0 на 100 тыс.). В структуре забо-

леваемости преобладали дети 3-6 лет – 5061 (48,8 %) человек, дети до года составили 267 (2,6 %), в возрасте 1-2 лет – 1182 (11,4 %). Учитывая, что затраты на лечение одного случая заболевания достигают 7 тыс. рублей [2], примерный экономический ущерб для города в 2010 г. составил около 69 млн. рублей, а в 2011 г. – 75 млн. рублей.

Нами были проанализированы данные по частоте госпитализации больных ветряной оспой для стационарного лечения в ГБУЗ ВОДКИБ за 2010-2011 гг. Установлено, что на долю данной нозологической формы приходилось от 3 до 5% всех госпитализаций. Число больных с неосложненной формой составило 193, контактных по ветряной оспе, госпитализированных в больницу из-за невозможности изоляции по месту жительства (в основном, дети из закрытых детских учреждений) – 77 человек. Осложненное течение ветряной оспы наблюдалось у 8 пациентов (4,1 % от числа заболевших): в 7 случаях (3,5 %) это было вторичное инфицирование везикул с развитием флегмон, в 1 (0,5 %) – паралич Белла. Среднее количество койко-дней, проведенных одним больным в стационаре, в 2010 г. составило 6,9, а в 2011 г. – 8,0. Таким образом, экономические затраты только на госпитальное лечение ветряной оспы с учетом средней стоимости койко-дня (1200 рублей) в 2010 г. достигли 1млн. 126 тыс. рублей, в 2011 г. – 1млн. 363тыс. рублей.

Вакцинопрофилактика ветряной оспы проводится в большинстве развитых стран, с ее помощью удается на 80% снизить заболеваемость, на 96% — госпитализацию и на 92% — смертность. Универсальная массовая вакцинация детей могла бы стать решением проблемы ветряной оспы в России.

Прививки против ветряной оспы не входят в Российский Национальный календарь профилактических прививок, но на территории РФ с 2008 г. зарегистрирована и разрешена к применению бельгийская вакцина «Варилрикс» (Глаксо СмитКляйн, Бельгия), а с 2010 г. – японская вакцина «Окавакс» (Институт Бикен, Япония, эксклюзивный дистрибьютор в Европе – Санофи Пастер, Франция). Обе вакцины созданы на основе штамма *Oka*, но более часто в РФ используется вакцина «Окавакс» [3].

Вакцина индуцирует специфический гуморальный и клеточный иммунитет, подавляющий размножение вируса ветряной оспы. Сероконверсия после однократной вакцинации достигает уровня 98,7 % у здоровых лиц и более 92 % – у лиц с сопутствующими заболеваниями [4]. Защита от ветряной оспы сохраняется на протяжении 7-10 лет у 97% детей. Надежность этой защиты эквивалентна иммунитету, формирующемуся после перенесенной болезни.

Вакцинация эффективно предотвращает развитие заболевания ветряной оспой или снижает тяжесть течения болезни при проведении прививок в течение 3 дней после первого диагностированного случая (по некоторым данным – до 5 дней). Частота развития постэкспозиционной ветряной оспы у привитых детей не превышает 4% [4].

В 2010 г. в Волгоградской области за счет средств областного бюджета и при поддержке администрации города начата реализация пилотного проекта по туровой вакцинации детей против ветряной оспы вакциной «Окавакс». В ходе проекта было привито 14 тыс. детей. Результаты показали необычайно низкую реактогенность вакцины (0,02 % осложнений). Только несколько детей имели сильно и слабо выраженные реакции в виде сыпи, лихорадки, которые исчезали самостоятельно в течение нескольких дней, что позволяет рекомендовать вакцинацию детям, особенно из групп высокого риска.

Выводы

1. Дети с ветряной оспой составляют от 3 до 5 % среди госпитализированных в детский инфекционный стационар.

2. Несмотря на то, что ветряная оспа считается относительно доброкачественным заболеванием, число осложнений достигает 4 %, при этом регистрируются тяжелые осложнения в виде паралича Белла (0,5 %).

3. Экономические затраты на лечение только госпитализированных детей (без учета затрат на амбулаторных пациентов) в г. Волгограде в 2010-2011 гг. составили 2 млн. 489 тыс. рублей.

4. Все выше перечисленное диктует необходимость проведения массовой вакцинации детей против ветряной оспы.

Литература

1. Таточенко В.К. Новый календарь, новые вакцины // Лечащий врач. – 2009. – №10. – С. 41-44.
2. Шаханина И. Л., Радуту О. И., Осипова Л. А., Приказчикова Г. С. Экономическая эффективность вакцинопрофилактики: методика оценки // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2004. – №3. – С. 12–16.
3. Таточенко В.К., Озерцовский Н.А., Федеров А.М. Иммунопрофилактика-2011. 11-е изд. М.: Изд. ИПК Контент-пресс, 2011.
4. Баранов А.А., Балашов Д.Н., Горелов А.В. с соавт. Предотвращение ветряной оспы средствами специфической профилактики в Беларуси, Казахстане, России и Украине: Заявление группы экспертов // Педиатрическая фармакология – 2008. – Т.5, №3. –С.6-14.

УДК 617-001.17-07:616.155.32-074

А. Г. Лихачева, Д. Н. Барсукова

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОПУЛЯЦИОННОГО СПЕКТРА ЛИМФОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ II-IIIА СТЕПЕНИ

Челябинская государственная медицинская академия, кафедра патофизиологии

Научный руководитель: проф., д.м.н. М. В. Осиков

Введение. Термическая травма (ТТ) в настоящее время является актуальной проблемой современной медицины, так как её частота в развитых странах достигает 1:1000 населения в год, а леталь-

ность, несмотря на применение новых методов лечения, остается довольно высокой и колеблется от 5,9% до 21,2% [1, 2, 3]. В Российской Федерации на долю термических травм в структуре общего травматизма

приходится 10-11% [4]. На протяжении последних двух десятилетий в мире отмечается тенденция к увеличению частоты ТТ и как следствие значительное снижение качества жизни большого количества пострадавших и их инвалидизация. Иммуитет играет важную роль в патогенезе ТТ. Достижения в области иммунологии и разработка новых высокочувствительных методов диагностики создают предпосылки для использования особенностей патогенетических механизмов развития, распространенности, тяжести и прогноза ТТ.

Цель работы – провести динамическое наблюдение популяционного спектра лимфоцитов периферической крови у больных с термической травмой.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено на 36 больных с ТТ II-IIIa степени, находившихся на лечении в ожоговом отделении МУЗ ГKB №6 г. Челябинска, средний возраст 39,48±2,43 лет. Исследования проводили на 1, 10 и 20 сутки от получения ТТ. Группа контроля – 12 клинически здоровых людей-добровольцев. Определение популяций и субпопуляций лимфоцитов периферической крови проводили с помощью иммунофенотипирования лимфоцитов методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител серии ICO производства НИИ «Препарат» (Н.Новгород): CD3+, CD4+, CD8+, CD22+, CD16+, CD25+, CD71+, HLA-DR.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у больных с ТТ абсолютное количество CD3+, CD22+, CD16+ клеток в 1-е сутки статистически значимо не изменяется. При этом есть некоторые изменения субпопуляционного спектра Т-лимфоцитов: снижение относительного содержания CD4+ и тенденция к росту CD8+, что привело к снижению иммунорегуляторного индекса CD4/CD8. На этом фоне повышается количество клеток, несущих маркер ранней активации (CD25+), а также один из маркеров поздней активации (CD71+), содержание клеток HLA-DR+ достоверно не изменяется. К 10 суткам обнаружены более значимые изменения популяционного спектра лимфоцитов. В сравнении с контрольной группой достоверно повышено абсолютное число CD3+, CD4+, CD8+ и CD22+

лимфоцитов, что отражает возмущенность лимфопоэза у этих больных. Иммунорегуляторный индекс не отличался от группы контроля. Установлен также рост количества NK-клеток на 50%. Наряду с повышением количества наблюдалось увеличение функциональной активности лимфоцитов в связи с экспрессией маркеров ранней и поздней активации. На 20 сутки ТТ количество CD3+ лимфоцитов увеличивалось по сравнению как с контрольной группой, так и с группами больных с ТТ в 1 и 10 сутки за счет CD4+ и CD8+ клеток. Увеличивалось количество В-лимфоцитов и NK-клеток. Следует отметить нормализацию количества лимфоцитов, несущих маркер ранней активации (CD25+), один из маркеров поздней активации (CD71+), однако количество лимфоцитов, экспрессирующих HLA-DR, продолжало оставаться повышенным.

Выводы. Установлено, что у больных с ТТ II-IIIa степени количество Т-хелперов, Т-цитотоксических, В-лимфоцитов и NK-клеток прогрессивно увеличивается и активность лимфоцитов нарастает от 1 к 10 суткам, затем снижается к 20 суткам термической травмы. Полученные результаты расширяют имеющиеся представления об изменении показателей иммунитета в патогенезе термической травмы и могут быть использованы в дальнейшем при разработке лабораторных диагностических критериев и обосновании применения иммунокорректирующей терапии.

Литература

1. Азолов В.В и др. Актуальные вопросы патогенеза, клиники и лечения ожоговой болезни.– Горький, 1990.– С. 4-15.
2. Адмакин А.И. Осложнения ожоговой болезни, их причины и коррекция / А.И. Адмакин, С.А. Петрачков // II съезд комбустиологов России: сборник научных трудов. М., 2008. - С. 97-98.
3. Спиридонова Т.Г. Консервативное лечение ожоговых ран / Т. Г. Спиридонова // Рус. мед. журнал. 2001. - Т. 10, № 8. - С. 395-399.
4. Парамонов Б.А. Ожоги: руководство для врачей / Б.А. Парамонов, Я.О. Порембский, В.Г. Яблонский. СПб.: Спецлит, 2000. - 480 с.

УДК 616. 523: 616. 98 – 097 – 022

И. В. Макарова

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САРКОМЫ КАПОШИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной

Научный руководитель: зав. каф. инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной, д.м.н., профессор Е. А. Иоанниди

Введение. Саркома Капоши (СК) – одно из первых заболеваний, которое было отнесено к оппортунистическим заболеваниям при ВИЧ-инфекции. СК по сей день остается наиболее часто встречающейся злокачественной опухолью у больных синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИДом) [1,3]. Показатели распространенности болезни во всех группах ВИЧ-инфицированных выше, чем среди населения в целом [4]. Хотя частота случаев, когда СК служит основанием для установления диагноза СПИДа у ВИЧ-инфицированного, после внедрения АРВТ уменьши-

лась, заболеваемость СК среди больных СПИДом возросла с 23% (в 1980-х годах) до 50% в 1996–97 годах [2].

Цель исследования: изучить клинико-иммунологические особенности саркомы Капоши

Задачи исследования:

1. Проанализировать клиническую картину больных саркомой Капоши, принимающих антиретровирусную терапию (АРВТ).

2. Изучить иммунологический статус больных саркомой Капоши, прогнозировать исход болезни.

Материалы и методы. Изучена клинико-иммунологическая картина при обследовании 8 больных СПИДом мужского пола в возрасте до 40 лет, принимающих АРВТ.

Результаты и обсуждения. Анализ клиники 8 больных саркомой Капоши показал, что заболевание развивается быстро, почти внезапно и характеризуется появлением множественных высыпаний на коже и слизистых оболочках. Поражения локализируются на голове, лице (кончике носа, ушных раковинах), ладонях и туловище. Большие скопления элементов были на внутренней поверхности верхней трети бедер или в надлобковой области, а также в области гениталий; распространенные изолированные элементы на туловище, не переходящие на лицо и конечности. У 1 больного высыпания на голени и стопах распространялись на подошвы, образуя огромные бляшки, причиняя боль при ходьбе. Высыпания у одного больного располагались симметрично и линейно, группируясь вокруг кожных складок. Не удалось выявить факторы, предрасполагающие к тому или иному расположению высыпаний.

Скорость распространения элементов опухоли, темп прогрессирования болезни и ее осложнения у наблюдаемых больных очень сильно различались. У 2 пациентов появлялись лишь несколько элементов, которые медленно прогрессировали и не доставляли неудобств больному. У 4 больных СК протекала с обширными высыпаниями, быстро прогрессирующими, приводя к возникновению значимых косметических дефектов или функциональных нарушений.

Нам не удалось четко выявить зависимость вероятности регрессии при проведении АРВТ от обширности поражения и степени тяжести СК, у 2 пациентов регрессия элементов начиналась через много месяцев после начала АРВТ. Поэтому невозможно точно сказать, у какой доли пациентов с саркомой Капоши произойдет регрессия элементов опухоли на фоне только АРВТ, или точно указать особенности СК, повышающие вероятность регрессии. Более того, у двух больных быстрое ухудшение течения СК возникло вскоре после начала эффективной АРВТ.

Немногочисленность группы больных не дает оснований для основополагающих заключений, но, тем не менее, обращало на себя внимание, что на неблагоприятный исход болезни у пациентов с СК указывали такие клинические проявления, как стойкая лихорадка неясного генеза, значительная потеря массы тела, обширность поражения кожи. Из 8 больных у 6 помимо поражения кожи были выявлены поражения внутренних органов: желудка и 12-перстной кишки (4 пациента, в том числе у одного в сочетании с поражением легких), легких (2 пациента).

Анализируя лабораторные показатели у больных саркомой Капоши, можно отметить, что имеют место выраженные изменения в гемограмме, наиболее закономерной для больных являются анемия ($Hb\ 104,0 \pm 7,18$ г/л), снижение содержания эритроцитов

($3,2 \pm 0,64$ г/л), тромбоцитопения ($152,0 \pm 16,4 \times 10^9/l$), что связано с непосредственным действием ВИЧ на кроветворную систему и аутоиммунной агрессией. Имеют место также моноцитоз ($12,0 \pm 2,02\%$), нейтропения ($45,5 \pm 2,57\%$), относительная лимфопения ($24,5 \pm 4,63\%$), резкое повышение показателя СОЭ ($39,5 \pm 8,53$ мм/час).

При изучении некоторых показателей иммунной системы выявлено глубокое угнетение иммунитета, проявившееся в резком снижении количества Т-хелперов при нормальном соотношении Т-супрессоров и, соответственно, в снижении индекса Тх/Тс ($0,55 \pm 0,08$), что объясняется прежде всего характерным избирательным действием самого ВИЧ на Т-хелперы. Наряду с изменением структуры Т-лимфоцитов наблюдается нарушение функции гуморального иммунитета, снижается количество В-лимфоцитов

Проведенный нами коррелятивный анализ показал, что к лабораторным показателям, которые позволяют сделать прогноз в отношении продолжительности жизни ВИЧ-инфицированных пациентов с СК, относятся количество лимфоцитов CD4 ($r=0,76$), иммунорегуляторный индекс – отношение CD4/CD8 ($r=0,62$), гематокрит ($r=0,53$), а также уровень сыровороточного ВИЧ-антигена p24 ($r=0,48$).

Наши наблюдения, данные анализа историй болезней пациентов, ранее находившихся в стационаре по поводу ВИЧ/СПИД с клиникой СК, позволили систематизировать клинико-лабораторные показатели, определяющие прогноз течения болезни. Из 8 больных у 7 с наличием СК продолжительность жизни с момента клинических проявлений болезни не превышала 1 года, в том числе у 4 – менее 6 мес. Причем непосредственной причиной смерти была не саркома Капоши, а прогрессирующее течение СПИДа с присоединением других вторичных инфекций. Тем не менее, наличие СК может служить оценочным показателем неблагоприятного прогноза ВИЧ-инфекции.

Вывод: таким образом, у больных саркомой Капоши, как суперинфекции ВИЧ/СПИД, имеются изменения в иммунном статусе. Выраженный иммунодефицит при ВИЧ-инфекции обуславливает тяжелую симптоматику клинических проявлений и быструю агрессию саркомы Капоши, приводящую к летальному исходу.

Литература

1. Бартлетт Д., Галлант Д. «Клинические аспекты ВИЧ-инфекции, 2005 – 2006». - Издательская бизнес группа Дж. Хопкинса. Балтимор. Мэриленд. США. - 2006.—455 с.
2. Белозеров Е.С., Буланьков Ю.И., Иоанниди Е.А. Медленные инфекции. – М. – Элиста ЗАОр НПП «Джангар», 2009. - 320 с.
3. Исаков В.А. Герпес у ВИЧ-инфицированных и больных СПИДом. Герпесвирусные инфекции человека / В.А.Исаков, Д.В. Исаков; под. ред. Под. ред. В.А. Исакова — СПб. : СпецЛит, 2006. — С. 133-145.
4. Лобзин Ю.В. Инфекционные болезни с поражением кожи / Ю.В. Лобзин. — СПб.: Фолиант, 2003. — 240 с.

УДК 616-056.3

А. П. Малышкина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ В МОНИТОРИНГЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра иммунологии и аллергологии*

Научный руководитель: зав. каф. иммунологии и аллергологии, д.м.н., профессор Э. Б. Белан

Введение. Пищевая аллергия (ПА) является одной из актуальных проблем детского возраста [1], течение которой во многом обусловлено возрастными особенностями функционирования иммунной системы. По мере становления последней симптомы ПА могут исчезать к 2-3 летнему возрасту, либо являются первым этапом «атопического марша» [2]. Учитывая хронический характер патологии, необходим выбор адекватного алгоритма мониторинга течения заболевания, однако ограниченные возможности кожных проб, с одной стороны, и отсутствие четкой корреляции между данными определения аллерген-специфических IgE и клинической картиной, создают достаточные трудности [3].

Цель исследования. Определить информативность различных маркеров атопии у дошкольников с пищевой аллергией.

Задачи исследования: 1) изучение особенностей клинических проявлений пищевой аллергии у детей; 2) изучение особенностей экспрессии и информативности маркеров атопии у детей с различными формами аллергопатологии.

Материалы и методы. Из пациентов в возрасте до 18 лет, получающих лечение на базе МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2», был выбран 151 человек, которые ранее неоднократно обращались к врачу-аллергологу по поводу диагностированной пищевой аллергии. Все пациенты были разделены на 7 групп по возрастному критерию: 1) до года, 2) 1-2 года, 3) 2-3 года, 4) 3-6 лет, 5) 6-10 лет, 6) 10-12 лет, 7) 12-18 лет. Всем больным в динамике было выполнено обследование в объеме: общий анализ крови, определение общего IgE, специфическая диагностика (специфические IgE и/или кожные пробы). Для статистической обработки результатов использовались программы «Statistica 6.0» и «Microsoft Excel 2010». Определение достоверности различий между выборками значений общего IgE в динамике проводили по коэффициенту Wilcoxon, достоверность различий значений эозинофилов вычисляли по коэффициенту Стьюдента, между значениями общего IgE в различных возрастных группах - по коэффициенту Witney-Mann, достоверность различий между значениями кожно-скарификационных проб - по точному критерию Фишера. Для выявления влияния фактора (повышенный IgE) на проявление респираторных симптомов нами использовался относительный риск (RR, relative risk) – соотношение заболеваемости среди лиц, подвергавшихся и не подвергавшихся действию фактора.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования была изучена частота определения следующих маркеров атопии: 1) повышенных значений общего IgE, 2) эозинофилии периферической крови, 3) повышенных значений специфических IgE.

Как показало исследование, частота определения повышенных значений общего IgE как маркера атопии является максимальной в возрасте до 1 года (88%) и прогрессивно снижается до 29% к 18 годам, таким об-

разом, снижается чувствительность теста, что определяет необходимость поиска других информативных параметров. Достоверных различий между значениями общего IgE в период обострения и ремиссии выявлено не было, что позволяет сделать вывод о неприменимости данного метода для мониторинга течения заболевания. Вместе с тем, у 26% детей имело место нарастание уровня общего IgE к 10-летнему возрасту, что ассоциировалось с неблагоприятным течением атопического процесса и трехкратным возрастанием риска «атопического марша» RR 2,7 [2,3; 3,2]. В группе с нарастанием IgE распространенность респираторной патологии оказалась выше и достигла 45% ($p < 0,05$).

Чувствительность эозинофилии как маркера атопии составила около 50% во всех возрастных группах при обострении заболевания и снижалась до 23% у пациентов с повышенными значениями в период ремиссии ($p < 0,05$). Несмотря на низкую чувствительность теста в целом, полученные данные позволяют использовать данный параметр для мониторинга течения заболевания у больных с исходно повышенными значениями показателя.

Учитывая то, что определение уровня общего IgE в совокупности с общим анализом крови являются стандартными методами обследования аллергологического больного, совместное выполнение двух данных исследований позволяет повысить чувствительность теста до 88,8%.

Вместе с тем отрицательные результаты данных тестов не исключают возможности наличия у больного ПА. В этих случаях данные специфической диагностики помимо сведений о значимости конкретного аллергена являются и единственным маркером атопии. Несмотря на то, что «золотым стандартом» специфической диагностики является кожное тестирование, определение специфических IgE является незаменимым при наличии противопоказаний, ложноотрицательных результатах, а также позволяет анализировать более широкий спектр аллергенов (в частности, белковый состав коровьего молока) и оптимизировать пищевую рацион больного. Так, IgE к казеину, по результатам исследования, не определялись у 16,7% больных с сенсibilизацией к коровьему молоку, что позволило сохранить в рационе больных кисломолочные продукты.

Выводы. Проведенные исследования позволили нам сформулировать следующие выводы:

1. Наиболее частым клиническим проявлением пищевой аллергии у детей является атопический дерматит и крапивница. Респираторные проявления (аллергический ринит и бронхиальная астма) в возрасте старше 3 лет развиваются, в основном, после присоединения сенсibilизации к ингалируемым аллергенам.

2. Чувствительность уровня общего IgE как динамического маркера атопического статуса при ПА снижается с 88,9% до 29,7% в возрасте от года до 12 лет. Нарастание уровня общего IgE к 10 годам ассо-

цируется с достоверным риском «атопического марша» RR 2,7 [2,3; 3,2].

Уровень общего IgE не меняется в зависимости от стадии заболевания (ремиссия или обострение), поэтому не может быть использован для мониторинга эффективности лечения.

3. Повышенные значения эозинофилов периферической крови определяются у 50% больных вне зависимости от возраста. У этих больных показатели в стадии обострения достоверно выше, чем в стадии ремиссии, что позволяет использовать данный показатель для мониторинга эффективности лечения.

4 Специфическая диагностика ПА является наиболее чувствительным маркером атопии и даёт возможность изучения этиологии заболевания.

Литература

1. Gupta RS, Kim JS, Springston EE, et al. Food allergy knowledge, attitudes, and beliefs in the United States // *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2009; 103(1):43-50.
2. Keet CA, Matsui EC, Dhillion G, Lenehan P, Paterakis M, Wood RA. The natural history of wheat allergy // *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2009; 102(5):410-415.
3. Lack G. Food Allergy // *New English Journal of Medicine* 2008; 359:1252 – 60.

УДК 616-002.5-071

Н. С. Матвеева, А. А. Калуженина, А. В. Яблоков, Р. З. Курбангалиев ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЫ МАНТУ И ПРЕПАРАТА «ДИАСКИНТЕСТ» В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фтизиопульмонологии*

Научный руководитель: зав. каф. фтизиопульмонологии, д.м.н., профессор А. С. Борзенко

Введение. В настоящее время, когда проблема туберкулеза остается актуальной, первостепенное значение приобретают профилактика и раннее выявление этого заболевания. Методом, позволяющим идентифицировать туберкулезную инфекцию и выявить туберкулез у детей и подростков на ранних этапах, является туберкулинодиагностика. Однако, в условиях массовой вакцинопрофилактики возникают трудности дифференциальной диагностики поствакцинальной и инфекционной аллергии. Для решения данной проблемы был разработан инновационный биотехнологический препарат Диаскинтест.

В соответствии с приложением к приказу Минздрава России от 29 октября 2009 г. №855 для повышения качества диагностики туберкулезной инфекции рекомендован к применению во фтизиатрической практике аллерген туберкулезный рекомбинантный в стандартном разведении. Эффективность использования внутрикожной пробы с Диаскинтестом в диагностике туберкулеза у детей показана во многих исследованиях, однако результативность применения данной методики у взрослых изучена плохо.

Цель исследования. Сравнить эффективность препарата Диаскинтест с туберкулинодиагностикой (пробой Манту) при дифференциальной диагностике туберкулеза.

Материалы и методы. Проведено исследование 116 больных, направленных для исключения туберкулеза в ГКУЗ Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер. В 2011 г.: мужчин, женщин. Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включавшее наряду с общепринятыми клинико-лабораторными, рентгенологическими и микробиологическими исследованиями, постановку внутрикожной пробы Манту с 2 туберкулиновыми единицами (ТЕ) и Диаскинтест.

Всем пациентам одновременно проводилась внутрикожная проба Манту с 2 ТЕ на левом предплечье и кожная проба с препаратом Диаскинтест в количестве 0,1 мл на правой руке. Результат в обоих случаях учитывался согласно нормативным документам и утвержденной инструкции.

Результаты. Окончательный диагноз пациентам установлен на основании комплексного обследования с учетом микробиологического исследования (микроскопии, посева и ПЦР), а также гистологического исследования (операционного материала). Из 116 больных у 65 был установлен диагноз туберкулеза различной локализации, у 14 – рак легкого, у 6 – саркоидоз, у 31 – неспецифические воспалительные заболевания.

У больных с активной формой туберкулеза легких нормергическая и гиперергическая реакции пробы Манту получены в 63,3% (31 человек), Диаскинтест – 59% (29 человек). При туберкулезе внелегочных локализаций: проба Манту положительная в 62,5% (10 человек), Диаскинтест – 87,5% (14 человек).

При раке легких проба Манту давала ложноположительные результаты в 42% (6 человек), Диаскинтест – в 21,4% (3 человека). При саркоидозе в 33,3% (2 человека) и в 16,7% (1 человек) соответственно, а при неспецифических воспалительных заболеваниях проба Манту положительная в 38,7% (12 человек), Диаскинтест – в 25,8% (25,8%).

У пациентов с туберкулезом легких показатели пробы Манту распределились следующим образом: инфильтративный туберкулез – 76,3%, очаговый – 75%, диссеминированный туберкулез 0; Диаскинтест: инфильтративный – 70%, очаговый – 43,7%, диссеминированный – 33,3%.

Среди туберкулеза внелегочной локализации показатели Диаскинтеста оказались более информативными: костно-суставной туберкулез 100% положительный результат, мочеполовой – 80%, туберкулез периферических лимфатических узлов – 66,7%, в то время как при постановке пробы Манту положительный результат был достигнут в 87,5%, 40% и в 33,3% случаев соответственно.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что у больных с активной формой туберкулеза легких обе пробы оказались положительными с более выраженной реакцией пробы Манту. Отрицательные результаты реакции Диаскинтеста могут свидетельствовать о туберкулезных процессах в фазе рассасывания и уплотнения, когда иммунный ответ менее выра-

жен, либо о значительном угнетении иммунитета (у больных с ВИЧ инфекцией).

По сравнению с реакцией Манту, Диаскинтест является более специфичным для туберкулеза, так как дал меньше ложноположительных результатов. Таким образом, данный тест может успешно использоваться для проведения дифференциальной диагностики туберкулеза с другими заболеваниями.

Литература

1. Александрова Н.И., Торкатюк Е.А. Опыт использования препарата диаскинтест в дифференциальной

диагностике туберкулеза у взрослых // С-П. 2011, С. 132-133.

2. Бородулина Е.А., Поваляева Л.В., Залогина Н.Г., Бораненкова С.А. Диаскинтест в диагностике туберкулеза в пульмонологическом отделении // Туберкулез и болезни легких №4. М.2011, С. 66.

3. Масленников А.А., Обонок Н.И. Кожная проба с препаратом «Диаскинтест» в диагностике туберкулеза легких // Белгород 2011, С. 2009-210.

УДК 616.98+616.34–08

Л. В. Михайлова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОКОРРЕКЦИИ ИНТЕСТИНАЛЬНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии*

Научный руководитель: зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., профессор О. Г. Крамарь

Введение. В настоящее время наряду с использованием химиотерапевтических препаратов в лечении острых кишечных инфекций (ОКИ) значительное внимание уделяется патогенетической терапии, приоритетным направлением которой является восстановление зубиоза. С целью коррекции микробиоценоза кишечника у пациентов с ОКИ в комплексном лечении применяются биологические препараты, оказывающие протективный эффект в отношении условно-патогенных микроорганизмов (УПМ) и восстанавливающие стойкие глубокие нарушения интестинальной микрофлоры. Большинство авторов отмечают положительные клинические и микробиологические результаты биокоррекции [1], [2]. Однако в литературе отсутствуют сведения о сравнительной оценке влияния биопрепаратов на кишечный биоценоз больных ОКИ.

Цель исследования. Сравнительное изучение действия некоторых бактериальных препаратов по способности корректирующего влияния на микробиоценоз и по степени их воздействия на функциональное состояние кишечника пациентов с данной патологией.

Материалы и методы. Микробиология кишечника изучалась у 90 больных ОКИ с последующим проведением биокоррекции. Бактериологическое исследование кишечного содержимого проводилось до и после лечения по общепринятой методике [3]. Готовили десятикратные разведения фекалий от 10^{-1} до 10^{-10} с последующим высевом на питательные среды: МРС-2, Эндо, кровяной агар, ЖСА, Сабуро, среду Блаурокка; объем посевной дозы 0,1мл. Выделенные чистые культуры идентифицировали по морфологическим, тинкториальным, культуральным и биохимическим свойствам. Микробную колонизацию толстого кишечника оценивали по частоте выделения УПМ и интенсивности обсеменения ими пищеварительного тракта больных (КОЕ/1г фекалий). Степень микробиологических нарушений устанавливали в соответствии с отраслевым стандартом [4].

Результаты и обсуждение. Пациентам с кишечными инфекциями проводилась комплексная терапия, включающая в себя следующие мероприятия: диетическое питание; селективную деконтаминацию условно-патогенной микрофлоры; адсорбцию и выведение токсических продуктов из кишечника энтеросор-

бентами; коррекцию витаминной недостаточности; заместительную ферментативную терапию; восстановление симбиотической микрофлоры с применением препаратов-зубиотиков.

Биокоррекция была проведена 90 больным ОКИ. Первая группа пациентов (30 человек) принимала препарат «Наринэ», вторая группа (30) – «Энтерол», третья группа (30) получала «Бифидумбактерин» и «Колибактерин».

Терапию начинали с селективной деконтаминации условно-патогенных микроорганизмов одним из средств (бактериофаги, антибактериальные, противогрибковые препараты с учетом чувствительности) продолжительностью 5 дней в сочетании с энтеросорбентом. Вслед за этим проводили 21-дневный курс лечения пробиотиками («Наринэ», энтерол, бифидумбактерин-форте и колибактерин) в зависимости от индивидуального микробного профиля кишечного микробиоценоза.

Микробиологическое исследование кала проводили через 14 дней после окончания терапии с целью оценки динамики показателей микробиоценоза кишечника. В случае неполного исчезновения клинических симптомов и микробиологических нарушений назначали второй курс лечения с использованием препаратов для элиминации избыточного роста УПМ (5дней) и курса терапии пробиотиками. Дополнительно назначали лактулозу, хилак-форте. Пациентам с диарейным синдромом – энзимы (мезим-форте, фестал) в сочетании с препаратами смекта или энтеродез коротким курсом (3 дня), витаминно-минеральный комплекс (1 месяц). Через 14 дней после проведенной терапии проводили повторное микробиологическое исследование.

У всех пациентов с ОКИ до начала лечения выявляли нарушение количественного состава бифидо- и лактофлоры. Так в 73,3% наблюдений отмечался дефицит бифидобактерий ($10^4 - 10^6$ КОЕ/г), в 80,0% – снижение уровня лактобактерий до концентраций $10^2 - 10^5$ и в 100% случаев – повышенное содержание УПМ в титрах $10^6 - 10^8$ КОЕ/г. Колонизация эшерихиями у 38 обследуемых (31,7%) была ниже 10^6 , а у 21(17,5%) превышала 10^8 КОЕ/г. Появление гемолитических и лактозонегативных форм регистрировали в 21,1% и 15,6% случаев соответственно.

После курса биокоррекции препаратом «Наринэ» у всех пациентов первой группы отмечались положительные сдвиги в микрофлоре кишечника: увеличение бифидо- и лактобактерий ($1,6 \cdot 10^9 \pm 0,3$ и $2,2 \cdot 10^9 \pm 0,1$ КОЕ/г соответственно) с уменьшением общего количества *E.coli*, и снижением частоты выделения эшерихий с атипичными свойствами. Количество УПМ уменьшилось в 3,7 раза.

При обследовании больных ОКИ из второй группы, получавших «Энтерол», установлено восстановление бифидофлоры у 26 человек (86,7%), лактофлоры у 28 человек (93,3%), эшерихий у 23 лиц (76,7%). Общее количество кишечных палочек после проведенного курса лечения биопрепаратом составило $2,4 \cdot 10^7 \pm 0,1$ КОЕ/г, с уменьшением частоты выделения гемолитических форм в 1,7 раза и лактозонегативных – в 1,8 раза. Обнаружено увеличение титра лактобактерий до $3,6 \cdot 10^8 \pm 0,1$ КОЕ/г и бифидобактерий – до $9,4 \cdot 10^8 \pm 0,2$, что достоверно выше, чем до начала терапии ($p < 0,05$). Полная нормализация кишечного микробиоценоза у лиц, принимавших «Энтерол» в течение 2-х недельного курса, регистрировалась у 22 обследованных (73,3%).

В третьей группе пациентов, получавших с целью биокоррекции «Бифидумбактерин» и «Колибактерин» на фоне увеличения колонизации бифидо- и лактобактериями уменьшилась частота обнаружения УПЭБ в 6 раз. Количество бифидобактерий составило $1,4 \cdot 10^6 \pm 0,4$ КОЕ/г, а лактобактерий – $2,6 \cdot 10^6 \pm 0,1$ КОЕ/г.

Выводы. Установлено, что независимо от состава биопрепарата происходит восстановление, как анаэробной группы микроорганизмов, так и положительные сдвиги в аэробном компоненте микрофлоры. Наиболее выраженный терапевтический эффект зарегистрирован при применении кисломолочной смеси «Наринэ».

Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения коррекции биопрепаратами в комплексную терапию ОКИ, поскольку пробиотики обеспечивают хороший протективный эффект в отношении роста УПМ, способствуют восстановлению кишечного микробиоценоза и исчезновению клинических проявлений заболевания.

Литература

1. Тонкушина Л.В. Аутофлора кишечника у пожилых и людей старческого возраста, проживающих в крупном промышленном городе: Автореф. дис...канд.мед.наук. – Волгоград, 2009. – 21 с.
2. Крамарь В.С., Михайлова Л.В., Крамарь В.О., Савченко Т.Н. и др. // Вестник ВолГМУ. – Вып.4 (36). – Волгоград, 2010. – С.73-76.
3. Дисбиоз кишечника. Руководство по диагностике и лечению / Под ред. Е.И. Ткаченко, А.Н. Суворова. – СПб.: СпецЛит, 2007. – 238 с.
4. Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» (ОСТ 91500.11.0004 – 2003, Приказ Министерства здравоохранения РФ № 231 от 09.06.2003).

УДК 616.921.5- 084

А. Б. Невинский

ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г.ВОЛГОГРАДА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра детских инфекционных болезней*

Научный руководитель: зав. каф. детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор Л. В. Крамарь

Введение. Инфекционные болезни остаются актуальными во всем мире, в частности, проблема острых респираторных заболеваний (ОРЗ). Человек не может не болеть ОРЗ, однако в его силах снизить риск заболеваемости до минимума, облегчить тяжесть течения, уменьшить количество осложнений. Основным действенным направлением в борьбе с ОРЗ является предупреждение заболевания. Вакцинация не принесла желаемых результатов, поэтому вопрос о профилактике остается открытым. Многие в данном вопросе зависят от самого человека, а также его санитарной грамотности. Общеизвестно, что профилактика обладает большими возможностями в снижении заболеваемости и предотвращении эпидемий. Однако в нашей стране, несмотря на высокую заболеваемость, уделяется недостаточное внимание профилактике. Это связано с нежеланием населения заниматься своим здоровьем, с его санитарной неграмотностью, с формированием негативного отношения в некоторых средствах массовой информации к профилактике, в частности вакцинации.

Целью исследования являлась оценка уровня осведомленности населения по вопросам профилактики ОРЗ.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач нами была разработана анкета, вклю-

чающая ряд вопросов для выявления информированности населения, определения источников получения информации. Опрос проводили среди жителей г. Волгограда, сфера деятельности которых была не связана с медициной. Возраст респондентов составлял от 18 до 67 лет.

Результаты и обсуждение. В ходе анкетирования были получены данные, свидетельствующие о том, что в среднем каждый житель города (особенно дети) переносит в среднем от 3 до 5 эпизодов ОРЗ в год (54%), что соответствует общероссийским показателям. В то же время, люди чаще получают информацию об ОРЗ и больше доверяют СМИ (45%), чем медицинским работникам (26%). Это закономерность отмечена и в отношении к лечению. Так, большинство опрошенных предпочитает лечиться самостоятельно (40,6%). Практически все опрошенные считают, что профилактикой заниматься необходимо, но при этом 45% абсолютно убеждены, что это мало помогает. К сожалению, большинство пациентов не получают от врачей никаких рекомендаций по профилактике (58%). О гриппе знают 100% опрошенных, тогда как о других заболеваниях очень мало. При оценке доверия населения к источнику информации врачи и специалисты стоят на первом месте, на втором месте находятся СМИ, далее – друзья и знакомые. Хорошо информи-

рованными в области профилактики себя считают всего 16%, 32% респондентов думают, что скорее «да», чем «нет».

На основании проведенного анкетирования можно сделать вывод, что проблема профилактики ОРЗ в городской популяции остается актуальной по сей день. Несмотря на то, что ОРЗ считаются плохо контролируемыми инфекциями, имеющийся на сегодняшний день арсенал средств представляется вполне достаточным для успешной борьбы с ними, а большинство препаратов способно в 2-3 раза снижать заболеваемость указанными заболеваниями. Нами выявлена проблема недостаточной просветительной работы медицинских работников среди населения. Учитывая то, что население с большим доверием относится к информации опубликованной в СМИ, необходимо использовать данные средства пропаганды более активно.

Выводы. В настоящее время отсутствует правильное понимание огромных возможностей профилактики и необходимости ее использования в борь-

бе с наиболее распространенными инфекциями. Поэтому необходимо постоянно вести разъяснительную работу среди населения. Большую помощь в этом может оказать СМИ. Так как опубликованная информация охватывает все слои населения, это может благотворно сказаться на повышении медицинской грамотности популяции в целом. Только совместными усилиями и сотрудничеством медицинских работников, СМИ и пациентов можно достичь значимых успехов профилактике.

Литература

1. Союз педиатров России, Международный Фонд охраны здоровья матери и ребенка. Научно-практическая программа «Острые респираторные заболевания у детей. Лечение и профилактика». М., 2002 г.
2. Покровский В.И. Инфекционная патология: вчера, сегодня, завтра/ Профилактика, диагностика и фармакотерапия некоторых инфекционных заболеваний. – М., 2002.

УДК 616.61-07:577.175.14

Н. С. Ракитина, У. Б. Хвесько, К. П. Вахания.

ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ TNF- α , IL-2 И НЕФРОПАТИЯ РЕНАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА У РЕЦИПИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ ЦИКЛОСПОРИН А

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра клинической лабораторной диагностики*

Научный руководитель: д.м.н., профессор кафедры клинической лабораторной диагностики О. П. Гумилевская

Введение. Трансплантация почки – самый эффективный метод заместительной почечной терапии. У 80% реципиентов в качестве основного иммуносупрессивного препарата применяют циклоспорин А (цА) [1]. Циклоспорин А тормозит ключевой этап транскрипции гена интерлейкина-2 и подавляет пролиферацию Т-лимфоцитов, играющих основную роль в развитии иммунного ответа на трансплантат [2]. ЦА – препарат с «узким терапевтическим диапазоном» (концентрация в цельной крови должна держаться на уровне 110-150 нг/мл, в период более года после трансплантации) [3].

Увеличение концентрации цА приводит к подавлению иммунного ответа не только к чужеродным HLA-антигенам, предотвращая отторжение трансплантата, но и в отношении вирусных и бактериальных агентов, с развитием инфекционно-воспалительных заболеваний. Кроме того, повышенная концентрация цА в крови, является одним из факторов развития посттрансплантационной нефропатии аллотрансплантата. Известно, что многие эффекты циклоспорина А могут быть связаны с индивидуальными особенностями генов системы цитохрома P450 и генов цитокинов (IL-2, IL-10, TNF- α и др.) [4, 5].

Цель исследования: оценить вклад аллельных вариантов полиморфизмов генов интерлейкинов TNF- α и IL-2 реципиентов почки, принимающих циклоспорин А в развитие нефротоксичности.

Материал и методы. Обследованы 85 реципиентов почки, получающих терапию циклоспорином А.

Все пациенты были поделены на две группы по признаку наличия хронической нефропатии трансплантата или её отсутствия [6].

Для идентификации полиморфных вариантов генов интерлейкинов (IL-2/+166, TNF α /-308) применяли метод полимеразной цепной реакции с аллель-специфичными праймерами. Статистическая обработка проведена с помощью программного пакета EXEL XP (Microsoft, USA), программы STATISTICA 5.0.

Результаты и обсуждения. При изучении распределения частот генотипов было выявлено, что реципиенты с признаками нефропатии трансплантата в 2,67 раза чаще (21% против 7,9%), чем пациенты без признаков нефропатии, имеют гетерозиготный (GA) вариант гена TNF α /-308. Вероятнее всего, наличие данного полиморфизма обуславливает повышенную выработку TNF- α клетками, что приводит к поддержанию существующего воспаления и хронизации процесса на фоне приема циклоспорина А. У пациентов с генотипом GT гена IL-2/+166 в 2,5 раза (13,1% против 5,3%) чаще регистрируются признаки нефропатии аллотрансплантата. Присутствие такого варианта гена связано с увеличением концентрации цА в цельной крови, что вносит вклад в развитие посттрансплантационной нефропатии ренотрансплантата за счет нефротоксичности.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что у реципиентов с признаками хронической нефропатии трансплантата частота встречаемости гетерозиготных аллелей полиморфных генов IL-10/-592 и TNF α /-308 существенно повышена.

Литература

1. Masuda S, Inui K. An up –date review on individualized dosage adgusment of calcineurin inhibitors in organ transplant patients/ Pharmacol Ther 2006; 112(1): 184- 198.
2. Клим Ф. Такролимус при трансплантации почки. Обзор, часть 1. Нефрология. 2007; 11(2): 7-25.

3. Armstrong V.W., Oclrich M. New developments in the immunosuppressive drug monitoring of cyclosporine, tacrolimus, and azathioprine. Clin Biochem 2002; 34: 9-16.
4. Morris PJ, Transplantation – A medical miracle of the 20th century, *N Engl J Med*, 2004;351:2678–80.
5. Гумилевский Б.Ю., Гумилевская О.П. Аллельный полиморфизм генов цитокинов при хроническом от-

- торжении ренального трансплантата. Вестник ВолГМУ - №3 2010 (35).
6. Racusen LC, Colvin RB, Solez K, et al. Antibody-mediated rejection criteria — an addition to the Banff 97 classification of renal allograft rejection. Am J Transplant 2003; 3:708-14.

УДК 616.34-008.314.4-053,2:616.9:547.458.2

Н. В. Родионова

СТРУКТУРА И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ БАКТЕРИОЛАКТИИ

*Вологодский государственный медицинский университет,
кафедра детских инфекционных болезней*

Научный руководитель: зав. каф. детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор Л. В. Крамарь

Введение. Естественное вскармливание является оптимальным способом питания ребенка. Молоко матери – это продукт, который полностью соответствует возможностям пищеварительной системы, и является профилактическим фактором, обеспечивающим защиту от кишечных патогенов. Однако контаминированное женское молоко может быть фактором развития воспалительных процессов в кишечнике у детей раннего возраста. [2]

Многочисленные клинические наблюдения показывают, что грудное молоко, также как и другие экскреты человеческого организма, не являются стерильными. [4,5] Между тем существуют определённые ограничения для грудного вскармливания [3]. Одним из них является бактериолактация с массивным выделением патогенных или условно-патогенных бактерий из материнского молока. Согласно рекомендациям по бактериологическому контролю за грудным молоком, грудное вскармливание прекращается: 1) при массивном росте патогенных стафилококков; 2) при повторном выделении даже единичных колоний энтеробактерий; 3) при массивном выделении любого вида стафилококков и наличии кишечных расстройств у ребенка [1].

В связи с этим становится, очевидно, ясно что присутствие патогенных или условно-патогенных бактерий в грудном молоке может явиться реальным фактором инфицирования ребенка.

Целью данного исследования явилось бактериологическое исследование грудного молока у женщин, с качественным и количественным определением патогенных или условно-патогенных бактерий в биологическом субстрате.

Материалы и методы. Для выполнения поставленных целей проведено бактериологическое исследование грудного молока 160 матерей, дети которых получали лечение по поводу острой диареи инфекционного генеза в ГБУЗ ВОДКИБ. Бактериологическое исследование грудного молока проводили в соответствии с методическими рекомендациями по бактериологическому контролю грудного молока. Критериями включения в исследование были женщины, имеющие в анамнезе в лактационный период лактостаз или мастит, наличие ребенка в возрасте от 1 и до 6 месяцев получающего грудное вскармливание. Статистическую обработку в соответствии с целью исследования проводили с использованием программ «Microsoft Excel 2000».

Результаты и обсуждение. Полученные данные показали, что молоко оказалось стерильным либо

имело небольшую обсемененность микроорганизмами (менее 250 КОЕ/мл) менее чем в половине наблюдений (68 женщин) – 42,5%, тогда как у 92 обследуемых (57,5%) в нем определялось значительное количество микроорганизмов.

Анализ качественного состава показал, что в 95,5% это были грамположительные бактерии в 100% наблюдений принадлежащих к роду *Staphylococcus*.

Видовое распределение выглядело следующим образом *Staphylococcus aureus*-42,4%, [Staphylococcus epidermidis](#)-18,5%, [Staphylococcus haemolyticus](#)-8,7%, также у 24 обследуемых женщин наблюдались ассоциации двух видов микроорганизмов (26,1%), значительно реже в тестируемых образцах обнаружена грамотрицательные бактерии – 4 случая (4,3%), при этом в 3,3% это *E.coli* и 1,0% *Pseudomonas aeruginosa*.

Количественная оценка уровня бактериолактации показала, что грамположительные кокки имели достоверно большую микробную обсемененность грудного молока. Так среднее содержание *S.aureus* в 1 мл составило $lg 5,2 \pm 0,5$ КОЕ/мл, *S. epidermidis* $lg 4,1 \pm 0,6$, *S. haemolyticus* $lg 2,1 \pm 0,4$. Среднее содержание грамотрицательных бактерий было определено как *E.coli* $lg 2,7 \pm 0,7$ *Pseudomonas aeruginosa* $lg 3,1 \pm 0,6$ ($p < 0,05$).

Высокая частота изучаемого феномена среди матерей, имеющих детей с кишечными дисфункциями, может способствовать экзогенному инфицированию условно-патогенными бактериями и является основанием для пересмотра показаний для отмены грудного вскармливания в случаях инфицирования грудного молока.

Выводы:

1. У 57,5% случаев грудное молоко контаминировано условно патогенными бактериями что характеризует собой феномен бактериолактации.

2. В 95,5% случаях в грудном молоке определяется грамположительные бактерии рода *Staphylococcus*, тогда как грамотрицательные бактерии встречались не более чем в 5% случаях

3. Полученные данные позволяют разработать диагностические и прогностические критерии лечения детей матери которых страдают бактериолактацией.

Литература

1. Бактериологический контроль грудного молока: Методические рекомендации / ЦНИИЭ МЗ, МНИИЭи М, ЦЛИУВ, НИИ педиатрии и детской хирургии; Сост. В.И. Покровский и др./ -М, 1984. -С.34.

2. Хасанова Е.Е. Риск развития грамположительной и грамотрицательной бактериолактации у матерей, вскармливающих грудных детей первого года жизни // Вестник педиатрической фармакологии. – 2006. – Т. 3. - № 6. – С. 71-74.
3. Крамарь Л.В. Родионова Н.В. оценка значимости стафилококковой бактериолактации на основе изучения биологических свойств выделенных микроорганизмов. Актуальные вопросы инфекционной патологии и вакцинопрофилактики у детей: Мат. X Конгресса детских

- инфекционистов. – М.: Ассоциация педиатров-инфекционистов, 2011. - С.56
4. Behari P. Transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to preterm infants through breast milk / P. Behari, J. Englund, G. Alcasid and al. // Infect. Control. Hosp. Epidemiol. - 2004. - N 25. -P. 778-780.
5. Sadeharji K. Material antibodies in breast milk protect the child from Enterovirus infections / K. Sadeharji //Pediatrics. -2007. -119,N5. -P. 941-946.)

УДК 579.61-575.162

Н. Н. Синтюрина

ВЫДЕЛЕНИЕ И КЛОНИРОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГЕНА *OMP 38* ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕЛИОИДОЗА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра молекулярной биологии и генетики*

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Алексеева

Введение. Мелиоидоз – особо опасное инфекционное заболевание людей и животных, эндемичное для стран Юго-Восточной Азии и Австралии. Возбудитель инфекции (*Burkholderia pseudomallei*) – азробная грамотрицательная неферментирующая бактерия, относящаяся ко II группе патогенности. Исследовательские работы с использованием *B. pseudomallei* создают реальную опасность внутрилабораторных заражений персонала, а также угрозу аварий на объектах, где проводятся работы. Кроме того, возбудителя мелиоидоза рассматривают как возможного агента биологического оружия и средство осуществления биотеррористических актов. На сегодняшний день существующие методы экспресс-диагностики мелиоидозной инфекции оказываются недостаточно эффективными, и поэтому задача поиска новых высокоспецифичных диагностических мишеней для идентификации и типирования изолятов *B. pseudomallei* остаётся актуальной.

Анализ литературных данных показал, что основной порин внешней мембраны *B. pseudomallei* - *VpsOmp38* - высокоиммуногенен, играет роль в поддержании структуры клеток, участвует в формировании антибиотикорезистентности бактерий и, следовательно, может являться перспективным биополимером для использования в качестве специфичной диагностической мишени при конструировании новых иммуно- и генодиагностических систем [3,4]. Современные методологии создания диагностических систем нового поколения, основанных на технологии направленного выбора потенциальных кандидатных биополимеров бактериальных клеток, обязательными этапами включают в себя клонирование кодирующих последовательностей целевых биомолекул-мишеней и получение рекомбинантных продуктов, удобных для быстрого и безопасного их накопления.

Цель исследования. Провести амплификацию и клонирование последовательности гена *omp 38* возбудителя мелиоидоза.

Задачи исследования: 1) выбрать и проанализировать праймеры для амплификации полной кодирующей последовательности гена *omp 38* возбудителя мелиоидоза, подобрать оптимальные параметры проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) с их использованием; 2) подобрать штамм-реципиент для клонирования последовательности гена *omp38*

B.pseudomallei; 3) провести клонирование последовательности гена белка *VpsOmp38* возбудителя мелиоидоза в клетках штамма-реципиента.

Материалы и методы. В работе использовали 6 штаммов коллекционного центра живых культур ВолгоградНИПЧИ: 2 штамма *B. pseudomallei*, 1-*B.thailandensis* и 3 штамма *B.ceracia* с множественной чувствительностью к антибиотикам. Выделение ДНК из чистых культур микроорганизмов проводили методом протеиназного лизиса по протоколу фирмы Promega [1] с некоторыми модификациями. ПЦР проводили на мультициклере "Терцик" ("ДНК-Технология", Россия) с последующей электрофоретической детекцией в 1,5% агарозном геле и 6% полиакриламидном геле (ПААГ). Белковый форез клеточных мембран мутантов *B. ceracia* проводили в ПААГе. Клонирование осуществляли методом трансформационной передачи в системе с хлоридом кальция [2].

Результаты и обсуждение. Для амплификации полной кодирующей последовательности гена *omp 38* использовали пару праймеров *bpsomp38* [3]. Проверка пары праймеров специфичных исследуемому гену на гомологию в геноме бактерий рода *Burkholderia* проводили по базе данных с использованием алгоритма Basic Local Alignment Search Tool (BLASTn). Для выявления таких характеристик праймеров как температура плавления T_m , процентное соотношение GC-пар, а также для определения длины предполагаемого ампликона, анализ проводили с использованием приложения Specialized BLAST по алгоритму программы Primer-BLAST. На основе этих данных была подобрана оптимальная программа проведения амплификации с праймерами *bpsomp38s* – *bpsomp38as*. После проведения ПЦР был получен специфический ампликон размером 1100 п.н. необходимый для дальнейших исследований.

Известно, что аминокислотные последовательности белка *OrcP1 B. ceracia* и *Omp38 B. pseudomallei* и *B. thailandensis* практически идентичны друг другу [4]. Анализ клеточных мембран мутантов *B. ceracia* с множественной чувствительностью к антибиотикам позволил отобрать несколько клонов, дефектных по продукции порина наружных мембран *OrcP1* (36кДа). Электрофоретический анализ ПЦР-ампликонов *orcP1* исходного и мутантных штаммов *B. ceracia*, а также последовательности *omp38* штаммов

B. pseudomallei и *B. thailandensis* с праймерами *bpsomp38* показал, что у мутантных штаммов *B. seracia* ожидаемый продукт реакции отсутствовал. Поэтому штамм *B. seracia* 25416 NSK был использован в качестве реципиента в экспериментах по трансформационной передаче мутанту последовательности *omp38* возбудителя мелиоидоза. Последовательность *omp38* *B. pseudomallei* штамма 56770 амплифицировали в ПЦР, продукты реакции смешивали с используемой в качестве «хэпперной» геномной ДНК *B. seracia* 25416 NSK в количественном соотношении 10:1. Отбор трансформантов *B. seracia* 25416 NSK производили по признаку чувствительности к пefллоксацину. В результате для дальнейшего анализа был отобран клон *B. seracia* 25416 NSK t7, обладающий большей антибиотикорезистентностью по сравнению с реципиентным штаммом. Полученный трансформант *B. seracia* 25416 NSK t7 был исследован в ПЦР с праймерами, специфичными последовательностям пориновых генов *opcP1* и *omp38*. Полученные результаты подтвердили трансформационную передачу последовательности гена *omp38* в дефектный по порину *OpсP1* штамм *B. seracia*.

Выводы. В ходе исследования была проанализирована пара праймеров *bpsomp38* и показано, что

она обеспечивает амплификацию полной кодирующей последовательности гена *omp38* *B. pseudomallei* размером 1100 п.н. Также доказана возможность использования штамма *B. seracia* 25416 NSK, дефектного по синтезу белка *OpсP1*(36кДа) для клонирования последовательности гена *omp38* возбудителя мелиоидоза. Проведено клонирование гена белка *BpsOmp38* возбудителя мелиоидоза методом трансформационной передачи, в результате которого получен рекомбинантный штамм *B. seracia* 25416 NSK t7.

Литература

1. Gene Print STR System. Technical Manual. – Promega Co sp. – Madison, USA.
2. Sambrook J., Russell D. Molecular Cloning: A Laboratory Manual. – 2001. – 2344.
3. Siritapeta Wee J., Prinz H., et al. Expression and refolding of *Omp38* from *Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia thailandensis*, and its function as a diffusion porin // J. Biochem. - 2004. – 384.
4. Siritapeta Wee J., Prinz H., et al. Functional reconstitution, gene isolation and topology modelling of porins from *Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia thailandensis* // J. Biochem. - 2004. – 377.

УДК 616.98-097-022(471.45)

М. С. Тимонова

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПИД-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной

Научный руководитель: зав. каф. инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной, д.м.н., профессор Е. А. Иоанниди

Введение. Проблема ВИЧ-инфекции для Волгоградской области является такой же острой, как и для России в целом.[3,5] Всего по данным Федерального центра по борьбе со СПИД и ИЗ на конец 2011 г. в РФ было официально зарегистрировано 636 979 случаев ВИЧ-инфекции, в том числе в нашем регионе – 8 176 людей, живущих с ВИЧ/СПИД (ЛЖВС), из них умерло – 1 275 человек.

Несмотря на возрастающий охват людей, живущих с ВИЧ, диспансерным наблюдением и лечением, наряду с увеличением их общего числа, все большими темпами нарастает количество больных ВИЧ-инфекцией, страдающих туберкулезом, тяжелыми оппортунистическими и сопутствующими заболеваниями, больных на стадии СПИДа.[4] Усиливается влияние хронического вирусного гепатита С на состояние здоровья, функциональные возможности, продолжительность и качество жизни этих больных.[6] Нередко наблюдаемые пациенты с ВИЧ-инфекцией имеют клиническую симптоматику, социальную дезадаптацию, серьезные психологические проблемы вследствие длительного употребления наркотических психоактивных веществ и алкоголя.[2] ВИЧ-инфекции подвержены в основном лица молодого и среднего возраста, которые по мере развития заболевания могут полностью или частично утрачивать здоровье и работоспособность.[1]

Цель исследования: охарактеризовать клинико-эпидемиологические особенности СПИД-

ассоциированных заболеваний с учетом региональных особенностей.

Под нашим наблюдением, в отделении паллиативной помощи для ЛЖВС на базе ГБУЗ ВО КИБ №1 в период с 2009 по 2011 гг. находилось 185 пациентов в возрасте от 15 до 53 лет. Из них мужчин было 116 (69,7%) и женщин 69 (30,3%). У большинства пациентов (79%) ведущим путем заражения является гемоконтактный, как следствие употребления инъекционных наркотиков. В 9,6% случаях путем заражения являлся половой при гетеросексуальных контактах, у остальных (11,4%) путь инфицирования остался невыясненным. Большинство обследованных пациентов имели четвертую стадию заболевания среди них 98 (53%) мужчин и 56 (30,3%) женщин. Эта симптоматическая хроническая фаза ВИЧ-инфекции характеризовалась у них развитием различных заболеваний вирусной, бактериальной, грибковой и протозойной природы. С течением времени эти инфекции приобретали затяжной характер и устойчивость к стандартным методам лечения, что обуславливало развитие осложнений. У 12 пациентов, находившихся под нашим наблюдением, заболевание закончилось летальным исходом. У трех больных причиной смерти была острая сердечно-легочная недостаточность на фоне тяжелого течения внебольничной пневмонии (4В стадия), у пяти – туберкулез, в том числе внелегочные формы (4Б стадия), у четверых – декомпенсированный цирроз печени (4Б стадия).

При исследовании крови ВИЧ-инфицированных больных на маркеры вирусных гепатитов, отмечалось преобладание вирусного гепатита С (91,6%), в 5,2% случаях наблюдалась сочетанная инфекция В+С и лишь у 3,2% больных выявлен хронический вирусный гепатит В. Чаще других оппортунистических заболеваний у 83 (44,9%) ВИЧ-позитивных пациентов встречались поражения кожных покровов и слизистых в виде орофарингеального кандидоза 29 (35%) и герпетической инфекции (опоясывающего лишая) – 8 (9,6%). Инфекция протекала у них в средне-тяжелой форме и характеризовалась обильной сыпью на кожных покровах и затяжным течением. Среди других, наиболее часто встречающихся вторичных заболеваний у наших пациентов было поражение дыхательной системы 77 (41,6%). Чаще всего наблюдались бактериальные пневмонии – 33 (42,8%), несколько реже обострение хронического бронхита – 24 (31,2%) пациента. Туберкулез диагностирован у 20 (26%) больных ВИЧ. Поражение желудочно-кишечного тракта встречалось у 45 (24,3%) пациентов и протекало в форме гастроэнтероколита, вызванного условно-патогенной флорой. Поражение центральной нервной системы у наблюдаемых нами больных клинически характеризовалось менингеальным синдромом у 11 пациентов. Диагноз менингита у всех больных был подтвержден лабораторно исследованием спинномозговой жидкости (общий, биохимический, бактериологический анализы, ПЦР-диагностика). У двух пациентов выявлен туберкулезный менингит у одного – герпетический (ВПГ-2), у восьми пациентов этиологический фактор установить не удалось (острый ВИЧ-менингит). Из злокачественных новообразований наиболее часто наблюдалась саркома Капоши. Под нашим наблюдением находилось четверо (2,2%) таких больных. Два случая закончились летальным исходом.

Выводы. Проведенный нами клинко-эпидемиологический анализ позволяет сделать вывод

о неблагоприятно сложившейся ситуации по ВИЧ-инфекции в нашем регионе. В эпидемию по-прежнему вовлечено молодое трудоспособное население в возрасте до 30 лет (61% от общего числа наблюдаемых нами больных). Растет количество ВИЧ/СПИД больных старшей возрастной группы (45-59 лет). Отмечен высокий процент коинфицированности парентеральными вирусными гепатитами среди ВИЧ-инфицированных (83,8%), особенно ХГС (91,6%). Из оппортунистических инфекций наиболее часто встречаются поражения кожных покровов и слизистых (44,9%), органов дыхания (41,6%), желудочно-кишечного тракта (24,3%), ЦНС (5,9%), а также опухолевые заболевания (2,2%).

Литература

1. Анализ причин летальных исходов больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации / Т.Н. Ермак и др. // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. - №3. – С. 19-22.
2. Бородкина О.И. Социально-поведенческие риски ВИЧ-инфицирования потребителей инъекционных наркотиков / О.И. Бородкина, А.П. Козлов // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2007. – Т.10, №3. – С. 112-131.
3. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. В.В. Покровского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 192 с.
4. Генерализованный туберкулез у больных ВИЧ-инфекцией на стадии вторичных заболеваний / В.Н. Зимина и др. // Инфекционные болезни. – 2010. – Т.8, №3. – С. 5-8.
5. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в регионах Российской Федерации в 2007 г. / Н.Н. Ладная и др. // Фарматека. – 2008. - №3. – С. 7-12.
6. Шахильдян В.И. Современные подходы к лечению HCV-инфекции у ВИЧ-инфицированных / В.И. Шахильдян // Гепатологический форум. – 2008. - №4. – С. 16-27.

УДК 616.9:616.34-005.1-08

Е. О. Тихонова

ВЛИЯНИЕ СУКЦИНАТ-СОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ (НА ПРИМЕРЕ РЕАМБЕРИНА) НА СОСТОЯНИЕ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, кафедра инфекционных болезней

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. П. Ляпина

Введение. В Российской Федерации острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают второе место по распространенности среди инфекционной патологии после острых респираторных вирусных заболеваний. Каждый случай острой кишечной инфекции наносит государству немалый материальный урон (от 4 до 10 тысяч рублей).

Течение ОКИ сопровождается значительными изменениями в системе гемостаза, во многом обусловленными развитием синдрома патологической гемодинамики, включающим уменьшение периферического кровотока, развитие сосудистой гипотонии, в большей степени со стороны мелких и мельчайших артерий, признаки недостаточности венозного кровообращения со снижением удельного сопротивления тканей. Нарушение периферической гемодинамики провоцируют повреждения сосудистого эндотелия, что

можно проследить по повышению уровня фактора Виллебранда, концентрации средних молекул. Данные изменения коррелируют с тяжестью заболевания, сопровождаются активацией тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. [1]

Наши исследования показали, что в разгар ОКИ у больных выявляются следующие параметры системы тромбоцитарного гемостаза: максимальный размер образующихся тромбоцитарных агрегатов 3,14 у.е (по сравнению с 3,3 у.е. у здоровых людей), максимальная скорость образования наибольших тромбоцитарных агрегатов 3,65 у.е. (при норме 3,2 у.е), максимальная степень агрегации 70% (у здоровых людей 58,8%), максимальная скорость агрегации 51,6 % мин (в норме 39,3% мин).

При проведении патогенетической терапии больных с ОКИ необходима коррекция нарушений

свертывающей системы крови. С этой целью перспективно использование сукцинат-содержащего препарата Реамберин, который, помимо антигипоксического и дезинтоксикационного действия, способен влиять на систему гемостаза. Так, добавление к плазме доноров Реамберина (in vitro) привело к развитию антиагрегантного эффекта и фибринолиза.[2] Препарат отвечает всем требованиям по безопасности применения, является зарегистрированным лекарственным средством (Р №001048/01 от 15.07.2009), обладает уникальным свойством «метаболической клеточной реанимации». Реамберин содержит меглумина натрия сукцинат в качестве активного компонента и вспомогательные вещества - натрия хлорид, магния хлорид, калия хлорид, натрия гидроксид.

Целью работы явилось изучение состояния гемостаза у больных с ОКИ на фоне патогенетической терапии с использованием сукцинат-содержащего препарата «Реамберин» в сравнении с пациентами, получающими стандартную терапию.

Материалы и методы. Было проведено обследование двух групп пациентов (по 20 человек в каждой группе) с острыми кишечными инфекциями в среднетяжелой и тяжелой форме, госпитализированных в 18-ое отделение МУЗ ГКБ №2. Первая группа получала стандартную терапию, вторая – лечение с использованием реамберина. Больные включались в исследование по следующим критериям: установленный клинически диагноз острой кишечной инфекции, возраст пациентов от 18 до 60 лет, наличие информированного согласия пациента на участие в клиническом исследовании. Исключение больных из исследования производилось при наличии тяжелых, декомпенсированных или нестабильных соматических заболеваний; анамнестических указаний на онкологические заболевания, ВИЧ-инфекцию, туберкулез; повышенной чувствительности к вспомогательным компонентам препарата Реамберин; при беременности, кормлении грудью; алкогольной и наркотической зависимости в анамнезе.

Агрегацию тромбоцитов определяли методом, предложенным в 1989 году З.А.Габасовым и соавторами, разработанным в КНЦ РАМН, при помощи лазерного анализатора агрегации (фирма «Biola Ltd.»),

сопряженного с компьютером. Метод основан на статистическом исследовании флуктуаций светопропускания, вызванных случайным изменением числа частиц в оптическом канале прибора. Относительная дисперсия таких флуктуаций пропорциональна среднему радиусу и размеру микроагрегатов и использовалась нами для анализа кинетики агрегации. Исследование проводилось до и после курса инфузионной терапии.

Результаты и обсуждение. При исследовании агрегационной активности тромбоцитов было выявлено, что максимальная степень агрегации после терапии реамберином существенно снижается по сравнению с результатами после проведенной стандартной терапии: 40,5% и 55,9% соответственно в сравнении с 70% при поступлении. Достоверных различий максимального размера образующихся тромбоцитарных агрегатов после стандартной терапии и лечения реамберином получено не было (2,18 и 2,5 у.е. соответственно), как и в случае исследования максимальной скорости образования наибольших тромбоцитарных агрегатов (2,19 и 2,1 у.е. соответственно). Однако имелась тенденция к снижению максимальной скорости агрегации: 33,9% мин после использования реамберина и 43,3% мин после стандартной терапии в сравнении с 51,6% мин при поступлении.

Выводы. Таким образом, сукцинат-содержащие препараты (Реамберин) благоприятно влияют на патологически измененную в результате развития острых кишечных инфекций систему тромбоцитарного гемостаза.

Литература

1. Патогенетические аспекты и подход к терапии кишечного токсикоза с экзикозом при острых кишечных инфекциях у детей первого года жизни. А.С. Оберт, Т.Ф. Корнева, О.П. Морозова, СМ. Суслин, И.В. Иванов, Н.П. Иванникова, В.Н. Куликов. АГМУ, детское инфекционное отделение городской Больницы №12, Барнаул
2. Влияние реамберина на сосудисто-тромбоцитарное и плазменно-коагуляционное звенья гемостаза в плазме крови у доноров in vitro. А. А. Скоромец, В. В. Никитина, Б. А. Барышев. Кафедра неврологии и нейрохирургии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург

УДК 616.248-0.6

Е. П.Трусова, Е. В.Петрова

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА C-589T ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-4 В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра клинической лабораторной диагностики*

Научный руководитель: зав. каф. клинической лабораторной диагностики, д.м.н. Б. Ю. Гумилевский

Введение. Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее тяжелых аллергических заболеваний, характеризующееся хроническим воспалением дыхательных путей, периодически повторяющимися проблемами с дыханием в ответ на различные аллергены и стимулы окружающей среды [2]. Таким образом, патогенетическую основу БА составляет иммунное (атопическое) воспаление и гиперреактивность бронхов [8,4]. Под действием аллергенных стимулов происходит активация и пролиферация Th2 субпопу-

ляции Т-лимфоцитов с последующим выделением ими цитокинов [1].

Наиболее важным является интерлейкин-4 (ИЛ-4), переключающий В-лимфоциты на производство IgE [5,9]. Ген ИЛ-4 расположен на длинном плече 5q хромосомы 5 (5q31.1) [3]. В настоящее время идентифицированы два одиночных нуклеотидных полиморфизмов в промоторной (С-589Т) и 5'нетранслируемой области (С-33Т) гена ИЛ-4 [6]. Поскольку полиморфизм С-589Т расположен в промоторной зоне гена ИЛ-4 он, не влияя на структуру белка, может изменять уровень

экспрессии гена, формируя патологический фенотип. Поэтому изучение распределения генотипов и частоты аллелей по полиморфизму С-589Т гена ИЛ-4 является актуальной задачей в понимании формирования БА.

В настоящее время проведено множество исследований ассоциации полиморфизма С-589Т в промоторной зоне ИЛ-4 с атопической бронхиальной астмой, однако данные противоречивы [7], что может быть связано с влиянием других генов, набор которых имеет связь с географией проживания. В южном регионе России и Волгоградской области в частности изучение частоты встречаемости мутации С-589Т гена ИЛ-4 при бронхиальной астме и ее роль в патогенезе заболевания ранее не проводилось.

Целью настоящей работы явилось изучение распределение полиморфизма С-589Т гена ИЛ-4 у больных бронхиальной астмой и здоровых, проживающих в Волгоградской области.

Задачи:

1. Оценить распространенность БА среди всех аллергических заболеваний в Волгограде.
2. Определить распределение полиморфных вариантов С-589Т гена ИЛ-4 у пациентов с БА и оценить роль данного полиморфизма в патогенезе заболевания.

Материалы и методы. Распространенность БА оценивалась с помощью изучения 422 историй бо-

лезней пациентов получающих консультацию, лечение и обследование у врача аллерголога-иммунолога на базе МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2» города Волгограда.

Для исследования частоты встречаемости полиморфизма С-589Т гена ИЛ-4 было обследовано 80 человек в возрасте от 2 до 25 лет: 34 человек с бронхиальной астмой и 46 здоровых пациентов. Выборка проводилась по следующим критериям: наличие анамнеза, характерного для астмы, типичных клинических симптомов БА, положительные аллергопробы, уровень общего IgE > 200 МЕ/мл. Молекулярно-генетический анализ полиморфизма С-589Т промоторного участка гена ИЛ-4 проводился с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты и обсуждение. На основании анализа полученных результатов исследования историй болезней, было выявлено, что около 31% пациентов был подтвержден аллергический диагноз, из них бронхиальная астма составила 5%.

В результате проведенного исследования полиморфизма С-589Т гена ИЛ-4 было выявлено, что частота встречаемости мутантной аллели у пациентов с БА значимо не различалась от здоровых (табл.1). Таким образом, полиморфизм гена ИЛ-4 не имеет большой значимости в патогенезе БА.

Таблица 1

Распределение генотипов и частоты аллелей по полиморфизму С-589Т гена ИЛ-4

Группа	Генотип						Аллель	
	СС		СТ		ТТ		С	Т
Больные БА(n=34)	21	61,8%	11	32,3%	2	5,9%	0,773	0,227
Здоровые (n=46)	32	69,6%	12	26,0%	2	4,4%	0,826	0,174

Выводы. Частота встречаемости бронхиальной астмы в Волгограде, среди всех аллергических заболеваний, составила 5%.

Установлено отсутствие ассоциации полиморфизма С-589Т промоторного участка гена ИЛ-4 с БА. Необходимо изучение других генов кандидатов для оценки их участия в патогенезе БА. Это поможет в разработке диагностики оценки риска развития БА, а при наличии уже имеющегося заболевания прогнозировать тяжесть течения болезни.

Литература

1. Локшина Э.Э., Зайцева О.В. Роль генетических маркеров в ранней диагностике атопических заболеваний// Педиатрия. – 2006.– № 3. – С. 87-89.
2. Соколова М.Ю., Иванова Н.А., Шабалов Н.П. Оптимизация терапии детей, больных бронхиальной астмой, на Пятигорском курорте// Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физкультуры. – 2007. – №3. – С.8-12.
3. Фрейдин М.Б., Брагина Е.Ю., Огородова Л.М., Пузырев В.П. Генетика атопии: современное состояние// Вестник ВОГиС. – 2006. – Том 10, № 3.– С.492-503.

4. Effros R.M., Nagaraj H. Asthma: new developments concerning immune mechanisms, diagnosis and treatment// Curr. Opin. Pulm. Med.–2007.–Vol.13, № 1.–P.37–43.
5. Corthay A. A three-cell model for activation of naive T helper cells// Scand. J. Immunol. – 2006. – Vol.64., № 2. – P.93-96.
6. Kabesch M., Tzotcheva I., Carr D., Hofler C., Weiland S.K., Fritzsche C., von Mutius E., Martinez F.D. A complete screening of the IL4 gene: novel polymorphisms and their association with asthma and IgE in childhood// J. Allergy Clin. Immunol. – 2003. – Vol. 112, № 5. – P. 893-898.
7. Li Y., Guo B., Zhang L., Han J., Wu B., Xiong H. Association between C-589T polymorphisms of interleukin-4 gene promoter and asthma: a meta-analysis// Respir. Med. – 2008. – Vol. 102, №7. – P. 984-992.
8. Martinez F.D. Genes, environments, development and asthma: a reappraisal// Eur. Respir. J.– 2007.– Vol.29, №1. – P.179–218.
9. Nakajima H., Takatsu K. Role of cytokines in allergic airway inflammation// Int. Arch. Allergy Immunol. – 2007. – Vol.142, № 4. – P.265-273

УДК 616.982.27

О. С. Ульянова, С. С. Савченко, И. М. Шпак, А. А. Батурич
**ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ШТАММОВ *BURKHOLDERIA MALLEI* МЕТОДОМ МУЛЬТИЛОКУСНОГО АНАЛИЗА
 ЧИСЛА ВАРИАБЕЛЬНЫХ ТАНДЕМНЫХ ПОВТОРОВ**

ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт,
 лаборатория генной диагностики и типирования микроорганизмов
 Научный руководитель к.м.н., с.н.с., доцент Г. А. Ткаченко

Введение. Для типирования возбудителей особо опасных инфекций, в частности, возбудителя сапа, применяются различные молекулярно-генетические подходы, основанные на анализе генома. Методы характеризуются разной информативностью и не всегда отвечают предъявляемым требованиям. Например, при использовании мультилокусного сиквенс-типирования, предложенного D. Godoy в 2003 году, все штаммы возбудителя сапа формируют лишь 2 сиквенс-типа [1]. В настоящее время наиболее перспективным для типирования различных видов микроорганизмов является метод мультилокусного анализа числа вариабельных тандемных повторов (MLVA). Принцип данного метода заключается в выявлении повторяющихся последовательностей, число повторов которых варьирует у различных штаммов.

Цель - разработка схемы мультилокусного анализа числа вариабельных тандемных повторов для генетического типирования штаммов возбудителя сапа.

Материалы и методы. Объектами исследования служили 14 штаммов *B. mallei* из коллекции музея живых культур ФКУЗ Волгоградского научно-исследовательского противочумного института. Амплификацию проводили на термоциклере "Терцик" ("ДНК-Технология", Россия). Продукты полимеразной цепной реакции (ПЦР) анализировали методом электрофореза в 3% агарозном и 8% полиакриламидном геле. Для документирования полученных результатов гели сканировали в фоторегистрирующей системе GelDoc (Bio-Rad, USA). Обработку ДНК-профилей осуществляли с помощью программы RFLPscan 3.12 (CSP Inc., USA). Секвенирование проводили на автоматическом генетическом анализаторе ABI 3130 (Applied biosystems, USA). Для группирования штам-

мов и построения дендрограмм использовали невзвешенный парно-групповой метод UPGMA с коэффициентом генетической дистанции M. Nei и W.H. Li.

Результаты и обсуждение. Схема генотипирования сапа методом мультилокусного VNTR анализа была разработана на основе тридцатидвухлокусной MLVA-системы, предложенной для дифференциации возбудителя мелиоидоза [2]. Нами были выбраны 10 локусов с варьирующим количеством повторов у штаммов возбудителя сапа. После проведения ПЦР результаты амплификации первично оценивали путем электрофореза в агарозном геле. Большинство локусов характеризовались наличием специфических ампликонов у каждого штамма. Однако VNTR локусы 2 и 10 не отвечали данным требованиям. Для локуса VNTR 10 не синтезировались ампликоны, а для локуса VNTR 2 четкие фрагменты получены только у 5 штаммов из 14. В дальнейшем они были исключены из работы. Для определения размера ампликонов после проведения электрофореза в 8% полиакриламидном геле предварительно рассчитывали число повторов в каждом локусе. Была продемонстрирована высокая полиморфность и стабильность амплификации пяти локусов VNTR 1, VNTR 3, VNTR 4, VNTR 5, VNTR 9. Остальные отличались меньшим числом аллелей. Далее для верификации количества повторов было проведено секвенирование последовательностей всех аллельных вариантов пяти вариабельных локусов.

На основании полученных результатов для каждого штамма определен индивидуальный MLVA-профиль, содержащий комбинацию повторов по исследуемым локусам (Таблица 1). Кратность повторов варьировала от 4 до 17, индекс вариабельности – от 0,69 до 0,89 по пяти локусам.

Таблица 1

Количество повторов в VNTR локусах штаммов возбудителя сапа

локус VNTR	<i>B. mallei</i> Ц4	<i>B. mallei</i> Ц5	<i>B. mallei</i> 11	<i>B. mallei</i> Muksuwar 1	<i>B. mallei</i> 8	<i>B. mallei</i> B 120	<i>B. mallei</i> «Zagreb»	<i>B. mallei</i> Bogor 37	<i>B. mallei</i> P1	<i>B. mallei</i> 10230	<i>B. mallei</i> «Иванович».	<i>B. mallei</i> 5584	<i>B. mallei</i> Z12	<i>B. mallei</i> «Будапешт».
1	11	11	6	5	6	10	5	5	6	11	6	6	11	5
3	7	7	5	4	5	7	5	5	5	10	5	5	7	5
4	5	5	11	7	9	7	7	7	11	7	9	9	5	9
5	16	17	6	16	7	17	16	16	7	8	7	7	14	6
9	8	8	4	12	4	6	6	11	6	8	5	5	8	0

Для проведения внутривидового типирования штаммов возбудителя сапа наиболее эффективными оказались локусы VNTR 5 и VNTR 9. Их использование позволило выявить 13 генотипов в коллекции музейных штаммов *B. mallei*, из них 12 уникальных, т.е. обнаруженных только у одного штамма. При сопоставле-

нии MLVA-профилей 14 коллекционных штаммов *B. mallei* с профилями 4 штаммов, полученных из GeneBank, было установлено, что разработанная схема генотипирования на основе анализа числа тандемных повторов пяти локусов позволяет разделить 18 штаммов на 17 типов.

При построении дендрограммы образовывалась одна группа из двух штаммов возбудителя сапа (Рис.1). Дальнейший анализ показал, что использование локуса VNTR 8 позволит дифференцировать штаммы *B. mallei* «Иванович» и 5584, т.е. каждый штамм будет иметь уникальный MLVA-профиль, что повысит эффективность предлагаемого алгоритма генотипирования.

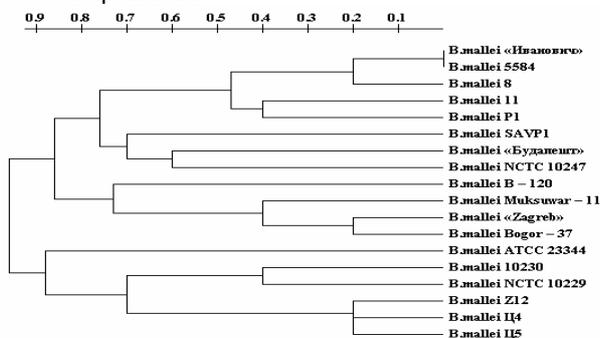


Рис. 1. Дендрограмма кластерного анализа MLVA-типирования *B. mallei*

В перспективе для усовершенствования метода MLVA использование флуоресцентно меченных

праймеров и капиллярного гель-электрофореза позволит значительно сократить стоимость и уменьшить время анализа.

Выводы. Таким образом, после анализа полученных результатов локусы VNTR 1, VNTR 3, VNTR 4, VNTR 5, VNTR 8 и VNTR 9 были включены в схему MLVA-типирования *B. mallei*. Разработанная схема генотипирования на основе мультилокусного анализа числа вариабельных тандемных повторов обладает высокой информативностью и дискриминирующей способностью, что позволяет рекомендовать ее для использования в качестве метода дифференциации штаммов возбудителя сапа.

Литература

1. Multilocus sequence typing and evolutionary relationships among the causative agents of melioidosis and glanders, *Burkholderia pseudomallei* and *Burkholderia mallei* / Godoy D., Randle G., Simpson A.J. et al. // J. Clin. Microbiol. – 2003. – Vol.41, №5. – P.2068-2079.
2. Tandem repeat regions within the *Burkholderia pseudomallei* genome and their application for high resolution genotyping / U'Ren J.M., Schupp J.M., Pearson T., et al. // BMC Microbiol. – 2007. – Vol.1. – P.7-23.

УДК: 614.23:616.9:614.2

А. С. Фролова

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ДЕТЕРМИНИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной
Научный руководитель к.м.н., асс. А. В. Осипов*

Введение. В начале 21 века, несмотря на определенный прогресс, достигнутый в области борьбы с инфекционными заболеваниями, в современном обществе – проблема инфекционной патологии является многоплановой и разносторонней, и затрагивает почти все стороны жизнедеятельности человека. Процессы же глобализации привели к тому, что ряд инфекций стали приобретать характер пандемий. При этом опасность большинства инфекционных болезней обусловлена их крайней непредсказуемостью, высоким эпидемическим потенциалом и склонностью к глобальному распространению.

В борьбе с инфекционными заболеваниями основную роль играют специалисты, которые это осуществляют. Они являются одной из социальных групп населения, испытывающих на себе все реальные проблемы современной общественной жизни, но призванные в известной мере амортизировать эти проблемы в ходе массовых контактов с пациентами, находясь как в кругу собственных жизненных проблем, так и проблем своих пациентов, испытывая, при этом двойную социально-психологическую нагрузку. Определение факторов социального статуса и качества жизни медицинских работников инфекционной службы, имеет важное значение.

Целью нашей работы явилась разработка методологического подхода к комплексному изучению детерминирующих факторов социального статуса и качества жизни медицинских работников инфекционной службы г. Волгограда.

Для реализации вышеуказанной цели нами была разработана программа исследований, которая предусматривает проведение комплексного медико-социологического исследования в пять этапов. На первом этапе на основе изучения материального положения, моральной удовлетворенности, взаимоотношений в коллективе, условий труда, отношения к работе, образа жизни врачей и медицинских сестер будет составлен социальный портрет медицинских работников инфекционной службы. Вторым этапом является оценку качества жизни с помощью вопросника ВОЗЖ-100, заполняемого самостоятельно. Третьим этапом проведение анкетирования медицинских работников общего профиля. Четвертым этапом анкетирование студентов старших курсов ВолГМУ и медицинских колледжей для определения профессиональных предпочтений. Пятым этапом анкетирование (опрос) населения.

Выводы. Таким образом, в результате планомерного и поэтапного выполнения данного подхода мы определим показатели социального статуса и качества жизни медицинских работников, которые показывают проблемные аспекты инфекционной службы, в оценках, работающих в ней специалистов (врачей и медицинских сестер), а также уровень их заболеваемости и информированности. Однако, для полной картины дескрипции детерминант социального статуса и качества жизни специалистов инфекционной службы необходимо более детальное и углубленное исследование.

УДК 576.851.252

Ю. В. Хлебников, А. Ю. Пестов

АДГЕЗИЯ СТАФИЛОКОККОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии с курсом клинической микробиологии*
Научный руководитель: д.м.н., профессор В. С. Крамарь

Введение: адгезия – специфический процесс взаимодействия поверхностных структур клеток микро- и макроорганизма, в результате чего происходит прикрепление микробов к клеткам микроорганизма и формирование как нормальной микрофлоры, так и начальных этапов инфекционного процесса.

Цель: провести исследования адгезивной способности **S.aureus**, **S.epidermidis** и **S.saprophyticus**.

Задача. Определить степень адгезии стафилококков в различных условиях.

Материалы и методы. Адгезия изучалась на эритроцитах человека и гнотобионтах человеческой природы – постабортальных эмбрионах 12-14 недель.

Результаты и обсуждение. Были проведены исследования адгезивной способности **S.aureus**, **S.epidermidis** и **S.saprophyticus**, выделенных с кожи здоровых и больных, поступивших на лечение в хирургический стационар. Адгезия изучалась на эритроцитах человека и гнотобионтах человеческой природы – постабортальных эмбрионах 12-14 недель. В качестве тест микробов использовали грамположительные бактерии в монокультурах и ассоциации.

В результате полученных данных неоднородности адгезивной способности штаммов можно предположить, что высокоадгезивные микроорганизмы создают плацдарм защиты для последующей колонизации. Рассматривая **S.aureus**, нельзя исключить фенотипическую изменчивость признака адгезивности штамма условно-патогенных микроорганизмов, попавших в разные условия обитания. Следовательно, более высокая адгезивная активность некоторых штаммов является штаммовой неоднородностью поверхностных клеточных структур.

Полученные данные также свидетельствуют, что степень адгезивности находится в определенной зависимости от длительности носительства, что определяет неравнозначную опасность носителей разных категорий как источников инфекции. Так, например,

штаммы **S.aureus**, выделенные у одного и того же лица, сохраняли адгезивную активность неизменной на протяжении всего времени наблюдений

Установлено, что сапрофиты (эпидермальный и сапрофитный стафилококки), обеспечивающие естественную резистентность данного органа, характеризовались наиболее высоким СПА при выделении их от здоровых. У больных этот показатель снижался, изменялось число его штаммов, со средней и высокой степенью адгезии.

Микроорганизм попадающий из внешней среды на ткань начинает внедрение в структурный слой с прилипания к его поверхности. В полости органа флора делится на полостную и мукозную, а также прочнофиксированную. Существование в пристеночном пространстве отдельных микробиологических ниш делает понятие адгезии неоднозначным. Полостная флора фиксируется на поверхности слизи находится в состоянии прилипания. Мукозная флора неравномерно распределена в среде кишечных муцинов: высокая степень колонизации наблюдается в просвете крипт, значительно реже ее представители обнаруживаются в слое слизи, покрывающей межкриптовые поверхности.

У больных хирургического стационара при поступлении на лечение изменяется характер кривой отдельных фракций адгезии. При этом нарушено соотношение полостных и мукозных микроорганизмов, характерных для эпидермального и золотистого стафилококков.

Наибольшей адгезивной активностью у больных обладали золотистые стафилококки. В этом случае увеличивался показатель максимальной концентрации возбудителя на слизистой оболочке в 8,2 раза.

Вывод: проведенные исследования свидетельствуют о том, что у здоровых людей высокой адгезивной способностью обладают эпидермальный стафилококк, в то время как у больных отмечены снижение адгезии у сапрофитических стафилококков и повышение показателя у золотистых стафилококков.

УДК 616-053.2-039.41

Ю. О. Хлынина

МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИШЕЧНОГО БИОЦЕНОЗА ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра детских инфекционных болезней
Научный руководитель: зав. каф. *детских инфекционных болезней*, д.м.н., профессор Л. В. Крамарь

Введение. Часто болеющие дети (ЧБД) – это группа диспансерного наблюдения, включающая детей с рецидивирующими заболеваниями респираторного тракта, возникающими из-за транзитных, корригирующихся отклонений в защитных системах организма. Основной особенностью этой категории детей является постоянное использование антибактериальных препаратов, что создает предпосылки для развития дисбактериозов слизистых оболочек верхних дыхательных путей и кишечника [4].

Наиболее густо заселенной экосистемой макроорганизма является толстокишечный биотоп, в нем сконцентрировано около 60% всей микрофлоры. Несмотря на то, что микробиоценоз кишечника динамическая и саморегулирующаяся система, огромное число внешних и внутренних факторов способны вывести ее из равновесия, провоцируя формирование дисбиотических сдвигов [2].

Роль нарушений состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта в детском возрасте определяется ее неспособностью выполнять в полном объеме

физиологические функции, и, прежде всего, противостоять колонизации кишечника экзогенными патогенными микроорганизмами [5].

Элиминация бифидо- и лактобактерий приводит к изменению pH кала и снижению уровня ферментативной активности. На фоне измененной резистентности организма и угнетения иммунологических сил при нарушении питания, гиповитаминозах или интеркуррентных инфекциях создаются условия для реализации патогенного действия УПМ [1].

Цель исследования: изучение качественного и количественного состава микрофлоры кишечника часто болеющих детей.

Материалы и методы. В исследование был включен 151 ребенок в возрасте от 3 до 7 лет. Принадлежность к группе ЧБД подтверждали наличием записей в амбулаторной карте (частота эпизодов ОРВИ 5 и более раз в год). Микрофлора кишечника изучалась по методикам в соответствии с отраслевым стандартом [3].

Результаты и обсуждение. Изучение облигатной микрофлоры толстого кишечника показало наличие микробиоценотических нарушений в 100% наблюдений, которые проявлялись, прежде всего, в снижении количества анаэробных бактерий. Так, число детей, у которых титр лакто- и бифидобактерий не превышал 10^5 КОЕ в 1 грамме испражнений составил 54,3 и 69,5% соответственно. Только у 1/3 всех обследованных данные микроорганизмы выявлялись в достаточных (10^8) титрах, при этом их среднее содержание определено как $Ig\ 7,2 \pm 0,7$ и $Ig\ 6,8 \pm 0,8$ КОЕ/г, что было достоверно ниже общепопуляционных показателей здоровых детей ($Ig\ 9,2 \pm 0,3$ и $Ig\ 9,8 \pm 0,6$ КОЕ/г, $p < 0,05$).

Кишечные палочки выделяли у всех (100%) наблюдаемых, при этом их количество было достоверно выше плотности анаэробного компонента микрофлоры, составляя в среднем $Ig\ 9,2 \pm 0,8$ КОЕ/г. Качественный состав эшерихий значительно отличался от такового здоровых лиц, что, прежде всего, проявлялось в увеличении числа *E.coli* с атипичными свойствами. Так, гемолитические варианты обнаруживали у 89 человек (58,9%), при этом их процентное содержание в общей популяции кишечных палочек доходило до 50-70%. Еще более часто выделяли лактозонегативные штаммы – 61,6% со средним содержанием $Ig\ 8,1 \pm 0,6$ КОЕ в грамме испражнений.

У 65,5% обследованных регистрировались патогенные кокки, из них в 44,4% случаев это были *S.aureus*, в 21,2% - гемолитические энтерококки. Грибы рода *Candida* вегетировали в кишечнике 101 ребенка (66,9%), среднее число колонизации для данных мик-

роорганизмов было определено как $Ig\ 7,1 \pm 0,3$ КОЕ/г. Массивность заселения кишечника дрожжеподобными грибами, по-видимому, отражает частоту назначения антибактериальных средств детям этой группы.

На фоне снижения числа представителей аутохтонной флоры заметно возростала пропорция транзиторных условно-патогенных микроорганизмов. Суммарно микробы рода *Enterobacteriaceae* обнаруживались в испражнениях 97 человек (64,3%), при этом их среднее содержание составляло $Ig\ 7,9 \pm 0,8$ КОЕ/г. Наиболее часто (25,2%) высеивали бактерии рода *Klebsiella*, несколько реже *Proteus sp.* (22,2%), *Enterobacter sp.* (15,2%), *Serratia sp.* (2,6%).

Изучение взаимосвязей между отдельными ассоциантами микробиоценоза различных биотопов показало наличие корреляций высокой силы для *S.aureus*, *Kl.pneumoniae* и дрожжеподобных грибов (от 0,7 до 0,81).

Анализ тяжести дисбиотических проявлений у детей показал, что по классификации И.Н. Блохиной и В.Г. Дорофейчука чаще всего имеется дисбактериоз 2 степени.

Выводы:

1. Микрофлора кишечника часто болеющих детей характеризуется наличием дисбиотических изменений, диагностируемых в 100% случаев.

2. Микробиологические сдвиги в толстом кишечнике проявлялись в уменьшении колонизации нормальными симбионтами и возрастанием значимости условно-патогенных бактерий, что свидетельствует о снижении общей неспецифической резистентности.

3. Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения в комплексную программу по реабилитации часто болеющих детей средств, направленных на коррекцию дисбактериоза кишечника.

Литература

1. Горелов А.В. Роль микрофлоры желудочно-кишечного тракта и принципы коррекции нарушений ее состава / А.В. Горелов, Д.В. Усенко // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 16, №18, - С. 34-37.
2. Зайков С.В. Нарушения микробиоценоза кишечника: всегда ли необходимы пробиотики? // Рациональная фармакотерапия. – 2008. - №2. – С 4-7.
3. Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» (ОСТ 91500.11.0004 – 2003, Приказ Министерства здравоохранения РФ № 231 от 09.06.2003). М.: ГРАНТЬ, 2004. – 128с.
4. Таточенко В.К. Иммунопрофилактика – 2003 /В.К. Таточенко, Н.А. Озерцерковский. – М., 2003. – 128с.
5. Ткаченко Е.И., Суворов А.Н. Дисбактериоз кишечника. Руководство по диагностике и лечению. СПб., 2007. – 237 с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616-056.3

A. M. Bogdanova

ALLERGIC SENSITIZATION IN PATIENTS WITH FISH AND SHELLFISH ALLERGY

Volgograd state medical university, department of Immunology and allergy

Scientific advisor: PhD, lecturer P. P. Nesmiyanov

Introduction. The importance of studying food allergy is due to its high prevalence, patients severe life conditions, lack of diagnostics and therapeutic methods. Fish, shellfish and their derived products are among the most important allergen sources causing IgE-mediated food hypersensitivity. Ingestion of fish, inhalation of vapors generated during cooking, and skin contact with fish can cause a variety of IgE-mediated clinical symptoms in sensitized patients [0]. These symptoms include acute urticaria, angioedema, atopic dermatitis, respiratory (rhinoconjunctivitis, asthma) and gastrointestinal (diarrhea, vomiting) symptoms, and, in some cases, fatal anaphylaxis [0].

Fish and shellfish hypersensitivity occur worldwide but most frequently in coastal countries, where considerable numbers of the population work in the fish industry, and fish is constantly consumed [0, 0]. Considering that fish allergens are found in various food products, occupational environments, drugs, the study of fish allergy is essential in any geographical region regardless of food preferences of the population.

Fish and shellfish allergy is often accompanied with other food hypersensitivity or allergic reactions to different allergens. Determination of allergic sensitization in patients as well as understanding of cross-reactivity between different allergens is required for successful dietary management.

Objective: The purpose of this study was to investigate sensitization patterns in patients with fish and shellfish allergy.

Material and Methods. 70 patients, aged 1 to 15 years, with food allergy were examined at "Consultative and diagnostic out-patient clinic № 2", Volgograd, Russia. 35 of them had allergic reactions to fish or shellfish, they formed a test group. Control group included 35 patients with allergic symptoms to other food products. Data collected included patients' clinical history (including details of previous reactions to fish or shellfish), presence of other atopy (including other food allergy) and family history of allergic diseases. Sensitization was assessed by serum total and specific IgE values measurement, skin prick testing. Data analysis was performed using SPSS 17.0 software using descriptive statistics (data are presented as Me [Q1;Q3] or frequency). Control and test groups were compared using Mann-Whitney U test and Pearson's chi-squared test.

Results and discussion. Populations of both groups (control and test) had normal or elevated value of serum IgE (183,5 [39;538,5] and 167,3 [21,1;745,2] respectively, no significant difference was found). Allergic reactions to fish were reported in 30/35 (86%) cases in test group. Eight (27%) out of 30 patients had confirmed hypersensitivity only to sea fish, such as salmon, hake, codfish, and 7/30 (23%) – to river fish, such as bream and carp. The rest of the patients in test group (15/30, 50%) were found to be allergic to both river and sea fish. Parvalbumins, the major fish allergens, have high structural

homology in different fish species which contribute to cross reactivity among fishes and therefore allergy to several fish species is common [0]. Shellfish allergy was confirmed in 3/35 (8%) of cases in test group. 6% (2/35) patients were found to be allergic to both fish and shellfish.

The most frequent reported symptoms of fish and shellfish allergy were pruritus, hives, erythema and angioedema (20/35 cases, 57%). In 20% (7/35) of cases patients had experienced skin and respiratory allergic reactions. Five (14%) out of 35 patients had developed upper respiratory symptoms (rhinorrhea, nasal pruritus) on exposure to vapors from fish and shellfish. Gastrointestinal symptoms, such as nausea, vomiting and abdominal pain were reported in 9% (3/35) of cases in test group.

Besides that 26/35 (74%) patients in test group had positive skin reactions or elevated specific IgE levels to house dust mite or insects allergens. Some of them had experienced allergic reactions such as erythema, large areas of swelling, or even anaphylaxis to insect bites and stings. In control group only 8 (23%) out of 35 patients had hypersensitivity to house dust mite ($p < 0,001$). It has been known that crustacean, mollusks, some insects, arachnids such as house dust mites have cross-reacting allergen – tropomyosin [0, 0]. Considering that insects and crustacean are important food sources for fish, we concluded the following.

Conclusion. Patients with fish and shellfish allergy have a high risk of developing insect allergy. On the other hand, patients with sensitization to house dust mite may develop allergic reactions to fish products, shellfish and insect contact. These findings have a great practical value because they contribute to the right diagnosis and successful management of fish allergy. Knowing major allergens and possible cross-reactivity is essential for the optimal elimination diet and prediction of unexpected allergic reactions.

References

1. Bahna S. L. You can have fish allergy and eat it too! *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2004, v. 114, p. 125 – 126.
2. Chee K. W., Sami L. B. Not all shellfish "allergy" is allergy! *Clinical and Translational Allergy*, 2011, v.1, p.1-7.
3. Kyoung Yong Jeong, Hye-Yung Yum, In-Yong Lee et al. Molecular Cloning and Characterization of Tropomyosin, a Major Allergen of *Chironomus kienensis*, a Dominant Species of Nonbiting Midges in Korea. *Clin. Diagn. Lab. Immunol.*, 2004, v. 2, p. 320-324.
4. Pascual C. Y., Reche M., Fiandor A. et al. Fish allergy in childhood. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2008, v. 19, p. 573–579.
5. Rona R. J., Keil T., Summers C. et al. The prevalence of food allergy: A meta-analysis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2007, v. 3, p. 638–646.
6. Swoboda I., Bugajska-Schretter A., Verdino P. et al. Recombinant Carp Parvalbumin, the Major Cross-Reactive Fish Allergen: A Tool for Diagnosis and Therapy of Fish Allergy. *J. Immunol.*, 2002, v. 168, p. 4576-4584.

УДК 616-053.2-039.41

V. O. Meshcheryakov

WAYS OF PREVENTING PNEUMOCOCCAL DISEASE IN CHILDREN

Volgograd state medical university, department of pediatric infectious diseases

Supervisor: head of department of pediatric infectious diseases, Dr.Sci, professor L. V. Kramar, ass. Y. O. Hlynina

Introduction. Respiratory tract infections remain a serious public health problem due to their high prevalence (particularly among children) and they have inflicted economic damage to individuals and society as a whole. The universal rule is increased susceptibility of infants and preschool children to them. Among this very age group specifically allocated category of frequently ill children (FIC) is formed, treatment and rehabilitation issues of which still remain unsolved. The most frequently use by pediatricians for the formation of groups of FIC are used age criteria proposed by A.A. Baranov and V.Y. Albitskaya (1986): in the first year - four or more exacerbations of acute and chronic diseases in the year, the second - third years of life - six or more acute respiratory infection (ARI) a year in the fourth year - 5 or more, on the fifth or sixth years - 4 and more, in the seventh year of life and older - 3 or more SARS during the year [1].

The defeat of the respiratory tract of these children is often characterized by a protracted course and complications of joining in the idea of exacerbations of chronic foci of bacterial infection of upper respiratory tract, respiratory and urogenital tract. Stratification of microbial infection is often associated with the aggression of autoflora. With repeated ARI, along with new infection by microorganisms, the activation of a latent, persistent infection of viral and bacterial origin, takes place which increases the disease, contributes to chronic process [3].

The typical pathogen of community-acquired infections of the middle ear and paranasal sinuses is *Str.pneumoniae* - gram-positive diplococcus, surrounded by a polysaccharide capsule, which is recognized as a major factor of virulence. Based on the chemical structure and antigenic properties of the polysaccharide capsule there are currently 46 identified serogroups and 91 serotypes of pneumococcus [2].

According to WHO, pneumococcal disease is the leading cause of death from diseases of infectious nature, controlled by vaccination .

Pneumococcus is considered to be a normal inhabitant of the mucous membranes of the upper respiratory tract, its size is regulated by the local immune defense mechanisms. The carriers are a reservoir of infection and contribute to the spread of pneumococcal disease in the community and society as a whole [4].

The aim of the study. Explore ways of preventing pneumococcal disease in children.

Materials and Methods. The study included 148 children aged 3 to 7 years, meeting the criteria of belonging to a group of sickly (A.A. Baranov, V.Y. Albitskaya, 1986). All of them were carried out vaccination of pneumococcal vaccine ("Pneumo - 23" Sanofi Pasteur, France). Immunization was carried out during the period of prosperity, not earlier than one month after the last episode of SARS. The control group consisted of 30 persons of the same age.

Results and discussion. Post-vaccination period passed favorably. None of the observations have been reported strong reactions and vaccine-related complications. Only 0.05% children have celebrated the rise of temperature to subfebrile digits in the first days after vaccination .

Dynamic observation during the first 9 months of vaccinated children showed a sharp decline in the incidence of ARI. Thus, 89.2% of children observed 1-2 ARI episodes during the period. Duration of illness was on average $3,6 \pm 0,8$ days. None of the observations have been reported bacterial complications. In general, the incidence in the intervention group decreased by 2.5 times compared with the control.

Despite the arsenal in the fight against pneumococcal disease, an effective antibacterial drugs, according to the WHO's position "... vaccination - the only way to significantly affect the incidence of pneumococcal infection. Increasing antibiotic resistance is particularly emphasizes the importance of immunization. "

References

1. Baranov AA Acute respiratory infections in children. Treatment and prevention. Scientific-practical program / AA Baranov, AV Gorelov, BS Hagan. - Moscow, 2004. - 84s.
2. Two. Vilnts AA Modern clinical features of pneumococcal and Haemophilus meningitis in children / AA Vilnts, MV Ivanova, NV Skripchenko / / epidemiology and infectious diseases. - 2005. - № 3. - S. 56-58.
3. Black S. Postlicensure surveillance for pneumococcal invasive disease after use of heptavalent pneumococcal conjugate vaccine in Northern California Kaiser Permanente. / S. Black, H. Shinefield, R. Baxter [et al] // Pediatrics Infect Dis J. - 2004. - Vol.23. - P. 485-489.
4. Guest J.F. Community-acquired pneumonia: the annual cost to the National Health Service in the UK. / J.F. Guest, A. Morris // Eur Respir J. - 2007. - Vol.10. - P.1530-1534.

УДК 616-078:577.2

А. И. Абуева, Ю. О. Муратова

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ КАК СРЕДСТВ ДЛЯ ДЕКОНТАМИНАЦИИ В ЛАБОРАТОРИЯХ ГЕНОДИАГНОСТИКИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра молекулярной биологии и генетики

Научные руководители: зав. каф. молекулярной биологии и генетики, д.м.н., профессор В. А. Антонов, ст. препод., к.м.н., доц. Г. А. Ткаченко

Введение. Среди методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК) наибольшее распространение получил метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Бесспорные преимущества данного метода - оперативность, специфичность и чрезвычайно высокая чувствительность. Однако загрязнение внешней среды и реакционной смеси посторонними молекулами ДНК или ампликонами, которые могут служить мишенью для праймеров, что приводит к получению ложноположительных результатов реакции. Этот процесс и называется контаминацией [1].

В действующих в настоящее время методических указаниях [2] при контаминации лаборатории, рекомендуются использование только растворов 0,2% ДП-2Т и 1 N соляной кислоты. Необходимо проводить поиск препаратов, которые были бы менее токсичны, не вызывали бы развитие коррозии металлов (инструментов) и повреждение медицинского оборудования.

Цель работы заключалась в проведении сравнительного анализа эффективности препаратов, которые разрушают либо модифицируют фрагменты ДНК, лишая их способности быть мишенью в реакции амплификации.

Задачи исследования: 1) моделирование процесса контаминации в лаборатории; 2) подбор дезинфицирующих средств и проведение сравнительного анализа их эффективности для разрушения/модификации ДНК; 3) оценка возможности использования препаратов для деконтаминации в лабораториях генодиагностики.

Материалы и методы. В работе использовали препараты, разделенные на группы по основному действующему веществу: хлорсодержащие («Люмакс Хлор Лайт» (ООО «Технодез»), «Ди-Хлор» (ООО «Дезснаб-Трейд»), «Пресепт» («Джонсон энд Джонсон Медикал Лтд»), «Форекс Хлор Комплит» (ООО «ДНПК «Альфа»), ДП-2Т (ЗАО «Центрально-Европейская Фармацевтическая Компания»), «Белизна-3» (ВАО «Химпром»); кислородосодержащие («ПФК-М» (ФГУП «ГосНИИ БП»); четвертичные аммониевые соединения - ЧАС («Фориспот» (ООО «ДНПК «Альфа»), «Диабак» (ООО «ИНТЕРСЭН-плюс»), «Бриллиант» (ООО ЦП «ГИГИЕНА-МЕД»); третичные амины (амфотензиды) («Мистраль» (ООО «МК ВИТА-ПУЛ»). Так же испытывалось средство для деконтаминации «DNA Exitus Plus» («ArpliChem»), состав которого не указан фирмой - производителем.

Для контаминации использовали специфические продукты ПЦР, хромосомную и плазмидную ДНК. При моделировании контаминации в качестве рабочей поверхности использовали фрагменты керамической плитки размером 5x5 см, на которую наносили ампликоны. Затем обрабатывали дезинфицирующими средствами и после экспозиции в

течение 1 часа с каждого фрагмента плитки брались смывы. Из полученного материала выделяли ДНК методом нуклеосорбции в присутствии гуанидинтиоцианата Na или с применением комплекта реагентов «РИБО-преп» (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора), а затем по результатам ПЦР оценивали действие дезинфектантов.

Другой способ проверки эффективности препаратов для деструкции ДНК заключался в добавлении дезинфицирующих средств в пробирки с ампликонами с последующей экспозицией в течение 0, 15, 30, 60 мин и регистрацией результатов с помощью электрофореза.

Результаты и обсуждение. При изучении возможности применения дезинфицирующих препаратов для деконтаминации в лабораториях генодиагностики нами было проанализировано 12 препаратов, отличающихся по основному действующему веществу. При анализе смывов с контаминированной поверхности выявлено, что эффективными являются: из хлорсодержащих препаратов - ДП-2Т в концентрации 0,4% (по активному хлору (АХ), 0,5% р-р (АХ) «Форекс Хлор Комплит», «Белизна-3» 7,5-9,5% (по АХ); 4% р-р «Мистраль», который относится к третичным аминам; из группы ЧАС - 12% р-р «Диабак» и 10% р-р «Бриллиант», а так же концентрированный препарат «DNA Exitus Plus». Отрицательные результаты амплификации после обработки контаминированной плитки данными дезинфицирующими средствами свидетельствовали о том, что под их действием происходит разрушение или модификация ампликонов, в результате чего они не могут быть мишенями для ПЦР.

Неэффективными оказались «Фориспот» (концентрат), «Люмакс Хлор Лайт» (0,1% по АХ), «Дихлор» (0,12% по АХ), «Пресепт» (0,12% по АХ), «ПФК-М» (1,4% по перекиси водорода). Необходимо отметить, что ДП-2Т в концентрации 0,2% (по АХ) не разрушал ампликоны.

По результатам действия препаратов на ампликоны в пробирках с последующим проведением электрофореза установлено, что разрушающее воздействие на продукты ПЦР оказывают 1% «Мистраль» после инкубирования в течение 30 минут, 6% «Диабак» и 7,5-9,5% (по АХ) «Белизна-3» с экспозицией 60 минут. Для «DNA Exitus Plus» визуально деструкция ДНК в виде «шлейфов» наблюдалась только после нагревания инкубируемой смеси до 90 °С. При использовании дезинфектантов 0,4% р-ра ДП-2Т (по АХ), 0,5% (по АХ) «Форекс Хлор Комплит», 10% р-ра «Бриллиант» признаки деградации ДНК визуально отсутствовали.

При обработке геномной ДНК, выделенной нейтральным методом из небольшого количества бактериальной культуры *Escherichia coli JM 109*, дезинфицирующим средством «Мистраль» в концентрациях 0,5%, 0,25%, 0,125% с последующим про-

ведением электрофореза обнаруживаются признаки деградации ДНК. Установлено, что оптимальным для деконтаминации является применение препарата «Мистраль» в концентрации 0,5% при экспозиции 30 минут.

Выводы: Проведенные исследования показали, что в качестве средств для деконтаминации можно использовать препараты «Мистраль» (1%), «Диабак» (6%), «Бриллиант» (10%), «Форекс Хлор Комплит» (0,5% по АХ), «Белизна-3» (7,5-9,5% по АХ) и «DNA Exitus Plus», которые позволят расширить перечень средств, пригодных для предотвращения получения ложноположительных результатов ПЦР. Препарат ДП-2Т с целью деградации ампликонов эффективен в концентрации 0,4% (по АХ). Учитывая относительно низкую токсичность, отсутствие коррозионной активности, эффективность действия в низких концентрациях при сравнительно коротком

времени экспозиции дезинфектант «Мистраль» является наиболее перспективным средством для проведения мероприятий деконтаминации в лабораториях генодиагностики.

Литература

1. Лопухов Л.В., Эйдельштейн М.В. Полимеразная цепная реакция в клинической микробиологической диагностике / Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия – 2000. - №3, том 2. - С. 96-106.
2. МУ 1.3. 2569-09 «Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I –IV групп патогенности» / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - М., 2009. – 42 с.

УДК 579.361-072.2-056.22

А. С. Балалин

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА У БОЛЬНЫХ ДИСБАКТЕРИОЗОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии*
Научный руководитель: д.м.н., профессор В. С. Крамарь

Введение. По данным литературы [2-5] для изучения свойств возбудителей заболеваний многие авторы используют вероятностно-статистический анализ с определением диагностического коэффициента и показателя информативности.

Цель исследования - Изучить диагностическую ценность признаков золотистого стафилококка на основе вероятностно-статистического анализа

Материал и методы исследования:

Для составления диагностической таблицы были исследованы 130 штаммов золотистого стафилококка по 15 признакам и распределены на 3 группы: здоровые (30), больные, проживающие на территории Центрального (52) района и больные, проживающие на территории Южного (48) района города Волгограда.

Признаки были распределены по активности на 1,2,3,4 плюса, отсутствие активности – ноль. Статистический анализ был проведен по методу Вальда с определением диагностического коэффициента (ДК) и показателя информативности (I):

$$ДК = 10 \times \log(P_a + P_b),$$

$$I = ДК \times 0,5(P_a - P_b)$$

На основании многофакторного анализа оценивалась зависимость величины внутриглазного давления от возраста и уровня среднего АД с помощью программного обеспечения «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. Среди 3х групп наиболее выраженные изменения по патогенности золотистого стафилококка отмечались у обследуемых в группе «Юг».

Статистически достоверные различия активности между группами «Здоровые» и «Юг» отмечались по следующим признакам активности: плазмокоагулазы, гемолиза, фосфатазы, маннита, адгезии, каталазы, нуклеазы, гиалуронидазы, антилизосимной активности, устойчивости к антибиотикам.

У группы «Центр» по сравнению с группой «Здоровые» наблюдались достоверные различия между показателями активности: плазмокоагулазы, гемолиза, каталазы и антикомплементарной активностью (АКА).

Распределив штаммы в группы по частотам в соответствии с результатами изучения отдельных признаков и определив суммы наблюдений в обеих группах (Σa ; Σb), разделив на них значения частот, получили частоты (P). Для каждого диапазона вычисляли отношение частостей, диагностический коэффициент, показатель информативности.

Расположив признаки в порядке убывания их информативности, определили, что наибольшей информативностью обладает свободная плазмокоагулаза.

Выводы:

1. Тест на свободную плазмокоагулазу имел наибольшую информативность
2. Тесты на гемолиз, ПСВ, гиалуронидазу, фосфатазу, адгезию, нуклеазу, устойчивость к антибиотикам, антиинтерфероновая активность (АИА) имеют убывающую информативность по отношению к свободной плазмокоагулазе, соотносящаяся как 1:0,38:0,33:0,25:0,2:0,14:0,09:0,09:0,08 у лиц, проживающих на территории Южного района Волгограда
3. Тесты на антикомплементарную активность (АКА), гемолиз, каталазу, лецитиназу, лизоцим, фосфатазу, адгезию, антиинтерфероновую активность (АИА) имеют убывающую информативность по отношению к свободной плазмокоагулазе, соотносящаяся как 1:0,56:0,42:0,17:0,17:0,13:0,12:0,09:0,08 у лиц, проживающих на территории Центрального района Волгограда.

Литература

1. Дерябин Д.Г. Стафилококки: экология и патогенность./Рос. акад. наук, Уральск. отд-ние, Ин-т

клеточ. и внеклеточ. симбиоза. –Екатеринбург: [УрО РАН], 2000. – 239с.

2. Практическое руководство по антимикробной терапии. Под ред. Л.С.Страчунского и со- авт., М.- 2002.

3. Клиническая микробиология. Под ред. О.Г.Крамарь, 2002.

УДК 612.36:616-053.2(470.45)

М. В. Золотухин, А. П. Ефимов

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МИКРООРГАНИЗМОВ, НАСЕЛЯЮЩИХ ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК У ДЕТЕЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. С. Крамарь

Введение. Микрофлора кишечника выполняет ряд функций: 1) синтетическая (витамины, НЖК, ферменты) 2) резистентная 3) утилизационная 4) антагонистическая. Присутствие условно-патогенной микрофлоры в норме и резкие её качественные и количественные изменения при дисбиозе определяют внимание клиницистов к этой проблеме, как и нормализации микробиоценоза с помощью бактериальных препаратов.

Цель работы. Анализ микрофлоры кишечника у детей г. Волгограда, живущих в районах с различным техногенным воздействием. Описание категорий условно-патогенных микроорганизмов, колонизирующих толстый кишечник детей до 18 лет при исследовании микрофлоры кишечника в норме и патологии для объективной оценки микробиоценоза кишечника.

Задачи. Изучить качественный и количественный состав микрофлоры кишечника у детей города Волгограда, установить частоту встречаемости отдельных видов условно-патогенных микроорганизмов и частоту совместного повидового вегетирования.

Материалы и методы. Работа выполнялась на базе кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ГОУ ВПО «Волгоградский Государственный Медицинский Университет». Выполнение условий работы было осуществлено с помощью статистических методов Госсанэпиднадзора, а также сведения научно-исследовательской лаборатории «Микроэкология человека». Были исследованы пробы испражнений и оценка микроэкологии толстой кишки у 1314 человек, в том числе 230 детей до года, 745 детей от 1 до 3х лет, 192 ребенка дошкольного возраста (4-7 лет), 147 детей школьного возраста (8-17 лет).

Аналізу подвергнуты данные за 2010 год, так как этот год был особенно показателен с точки зрения характера встречаемости и обсемененности. Он характеризуется аномально жарким летом и это напрямую повлияло на характер распространения микроорганизмов.

Основные показания к обследованию на дисбиоз кишечника были общими для пациентов всех возрастов – это длительно протекающие неспорадические кишечные заболевания, хронические колиты, дисфункция желудочно-кишечного тракта.

Результаты и их обсуждение. Нами представлена краткая характеристика морфологических и функциональных свойств условно-патогенных

микроорганизмов (стафилококков, дрожжеподобных грибов рода *Candida*, *Клебсиелл*), колонизирующих кишечник детей.

Клебсиеллы могут входить в состав факультативной микрофлоры кишечника в количествах, не превышающих 10^4 КОЕ/г. Снижение резистентности организма человека способствует повышению концентрации этих микроорганизмов до 10^8 - 10^9 КОЕ/г и реализации патогенных свойств.

Для всех возрастов наблюдается стойкое повышение титра зимой. Осенью же у детей с 4 лет происходит падение высеваемости, но все показатели являются чрезмерными для микробиоценоза кишечника. С возрастом происходит постепенная элиминация бактерий из организма. Только у подростков следует повышение содержания бактерий.

Стафилококки присутствуют в кишечнике в небольших количествах и не вызывают патологических процессов, пока не снижается резистентность организма.

Выявлена связь между всеми возрастными категориями. У младенцев и школьников тенденция высеваемости характеризуется постепенным подъемом титра весной, стабильным поддержанием уровня весной-летом и последующим спадом к осени. У детей 1-3 и 4-7 лет характерен скачок обсемененности весной, в других сезонах уровень остаётся относительно низким. Высокая высеваемость *стафилококка* у младенцев вплоть до уровня $2,5 \cdot 10^8$ прогрессивно уменьшается и к 8-17 годам достигает среднего уровня $\sim 8 \cdot 10^7$ среди всех групп. Известно, что их количество в норме не должно превышать 10^2 КОЕ/г, поэтому все показатели превышают норму.

Candida редко обнаруживаются у здоровых детей и взрослых (в норме не более 10^4 КОЕ/г). Повторное обнаружение *Candida* даже в небольшом количестве должно сопровождаться клиническим обследованием с целью исключения кандидозов. В данном случае закономерности в динамике как по сезонам, так и по возрастам выявлено не было.

Идентификация выделенных микроорганизмов показала, что доминирующее положение среди анаэробной флоры занимали бифидо- и лактобактерии (100%), обнаруживаемые в титрах от 10^7 до 10^{10} КОЕ/г. С регулярным постоянством выделяется *E. Coli* (100%), при этом плотность колонизации колебалась от $5 \cdot 10^8$ до $1,1 \cdot 10^9$ клеток в единице субстрата.

У младенцев отмечена стабильно высокая высеваемость *Клебсиелл*, *S. aureus*, *Candida*. Пик

высеваемости у *S. aureus* пришелся на лето (40,3%), у клебсиелл отмечена равномерно высокая частота встречаемости, кандиды наиболее часто высевались в весенний период (12,6%).

У детей от 1 до 3 лет частота высеваемости клебсиелл и *S. aureus* в динамике оказалась идентичной, происходил подъем частоты с максимумом значения весной, затем довольно значительный спад у *S. aureus*. Пик высеваемости кандид пришелся на осень (28,3%).

У детей от 4 до 7 лет отмечен постепенный рост частоты высеваемости у *S. aureus* с максимумом в летние месяцы (15%). Этот возраст характеризуется сравнительно небольшим высеваеманием кандид.

В возрасте от 8 до 17 лет рост частоты высеваемости клебсиелл от зимы к лету с пиком 18,5%. Частота же *S. aureus* и кандид к лету снижается.

При оценке колонизации кишечника условно-патогенными микроорганизмами установлено, что наиболее часто вегетировали совместно два вида микроорганизмов – это ассоциация *Klebsiella+Staph. aureus* (10,74% у младенцев, 9,52% у детей до 3 лет, 2,19% у дошкольников 4-7 лет). Остальные ассоциации отмечены незначительно, не превышают 1%. Лишь ассоциация *Pro-*

teus+Staph.aureus единично отмечена у группы детей 1-3 лет (2,31%).

Выводы:

1. Данные группы пациентов в отношении высеваемости стафилококка в большей степени подвержены риску развития у них заболеваний пищеварительного тракта, пищевых отравлений, септических процессов.
2. Высокое содержание кандид характеризует экологический район Волгограда, как подверженный высокому обсеменению.
3. Результаты свидетельствуют о широкой распространенности в микрофлоре кишечника здоровых людей аэробных микроорганизмов.
4. Исходя из общего анализа частоты встречаемости, обнаружен высокий процент встречаемости клебсиелл и *S. aureus*.
5. Частота встречаемости всех условно-патогенных и патогенных микроорганизмов постепенно уменьшается к 18 годам. Это справедливо для кривых, отображающих изменение встречаемости стафилококка и клебсиелл. Для кандид максимум встречаемости приходится на возраст 1-3 года.

Литература

1. Крамарь В.С. Радышевская Т.Н. «Изучение микрофлоры кишечника у лиц проживающих в различных районах г. Волгограда» 1991 г.

УДК: 616.36-002.14-085.31

Д. А. Иоанниди

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра инфекционных болезней с эпидемиологией и тропической медициной

Научный руководитель: к.м.н., асс. А. В. Осипов

Введение. Уже несколько десятилетий, несмотря на прогресс медицинской науки и совершенствование медицинских технологий в практическом здравоохранении, хронические гепатиты (ХГ) продолжают оставаться весьма актуальной проблемой, которая носит не только медицинский, но и социальный характер, что обусловлено их широким распространением, риском развития цирроза и первичного рака печени, а также и тем, что наибольшее количество пациентов находится в трудоспособном и молодом возрасте.

Вышеуказанное определяет важность поиска, разработки и совершенствования схем лечения ХГ. В настоящее время наиболее приоритетным направлением в терапии хронических гепатитов является использование интерферонотерапии (ИФН-терапия).

Справедливости ради, необходимо отметить, что на сегодняшний день накоплено большое количество данных по оценке терапевтического эффекта ИФН-терапии. Однако мнения по применению препаратов данной группы неоднозначны.

Установлено, что положительно отвечает на лечение только 30-40% больных, а большая часть пациентов либо изначально не реагируют на терапию, либо эффект оказывается временным, и после отмены препарата репликативная активность вируса вновь восстанавливается. В связи с этим, большое значение уделяется факторам, которые обуславли-

вают положительный эффект на ИФН-терапию. К ним относятся: небольшая продолжительность заболевания (менее 5 лет), молодой возраст (до 45 лет), пациенты женского пола, неотягощенный преморбидный фон (отсутствие алкоголизма, наркомании, иммунодефицитных, аутоиммунных и сопутствующих хронических заболеваний), отсутствие микст-гепатита, признаков выраженного холестаза, наличие компенсированного цирроза печени, низкое содержание железа в ткани печени (менее 650 мг/г нативной массы), невысокий уровень аминотрансфераз (не более 3 норм) и концентрации РНК и ДНК в сыворотке крови, «не 1-й» генотип вируса гепатита С. К лечению интерфероном, как правило, являются резистентными больные, инфицированные мутантными штаммами вирусов В и С.

Кроме того существуют и противопоказания к назначению ИФН, это декомпенсированный цирроз печени, аутоиммунные заболевания (тиреозидит, тромбоцитопения и др.), хроническая почечная недостаточность, сахарный диабет, беременность, депрессивные состояния, сосудистые заболевания головного мозга, ИБС, наркомания, алкоголизм. На этом фоне вероятно опасность развития побочного действия ИФН – терапии, причем при ХГС она отмечается чаще, чем при ХГВ, что можно объяснить необходимостью назначения более продолжительного курса ИФН при ХГС, а также частого выявления резистентности. Побочные эффекты чаще

отмечаются при назначении более высоких доз препаратов. Клинические проявления побочного действия при ВГС соответствуют таковым при ВГВ. Чаще всего отмечается гриппоподобный синдром. Он характеризуется повышением температуры, ознобом, миалгией и артралгией, головной болью, утомляемостью, диссомнией, снижением аппетита. При длительном курсе могут возникать так называемые поздние побочные эффекты – стойкая анорексия, депрессивные состояния, обострение соматических сопутствующих заболеваний (диабет и др.); описаны попытки к суициду. В связи с выраженным побочным действием у некоторой части больных следует

уменьшить дозу или даже полностью прекратить введение препарата.

В заключении хочется отметить, что правильное и обоснованное назначение препаратов, ориентирующееся на современные критерии эффективности и безопасности терапии, позволяет надежно контролировать развитие ХГ, значительно замедляя темпы его прогрессирования и улучшая качество жизни пациентов. Выбор же рациональной тактики проведения терапии хронических гепатитов зависит от опыта и знаний врача, доступности того или иного препарата в регионе, знания клинических особенностей течения основного заболевания.

УДК 616.34-053.2:612.664-(2P-48Волг)

Е. С. Кондренко

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ HLA DQ АНТИГЕНОВ У БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра клинической лабораторной диагностики*

Научный руководитель: профессор кафедры клинической лабораторной диагностики, д.м.н. О. П. Гумилевская

Введение. В настоящее время целиакию определяют как энтеропатию, обусловленную развитием неадекватной иммунной реакции в ответ на поступление глютена - белка, содержащегося в злаковых, в просвет тонкой кишки. Распространенность заболевания составляет 0,5-1,0 % в популяции [1]. Среди аутоиммунных заболеваний целиакия остается наименее изученной. Основное проявление заболевания — синдром мальабсорбции, который определяет нарушение всех видов обмена веществ и клинический полиморфизм болезни способствует развитию множества дефицитных состояний, усугубляет социально-биологическую адаптацию ребенка, приводя к инвалидности [2]. Клиническая диагностика целиакии сама по себе достаточно сложна, что объясняется неспецифичностью клинических проявлений, наличием других заболеваний, имеющих сходную симптоматику, и крайне затруднена без дополнительных методов исследования.

Целиакия является иммунным расстройством у генетически предрасположенных лиц. Заболевание ассоциировано с HLA комплексом (главный комплекс гистосовместимости), а иммунный ответ направлен главным образом против зерновых глютеновых пептидов, которые изменились с помощью фермента трансглутаминазы 2. [3]. Механизмы, лежащие в основе повреждающего действия глютенов, тесно связаны с Т лимфоцитами и детерминированы генами главного комплекса гистосовместимости, конкретно аллелями II класса. Типирование HLA-антигенов занимает важное место в постановке диагноза целиакии [4].

Цель. Выявить частоты встречаемости аллельных вариантов HLA-ассоциированных антигенов локуса DQ у лиц, страдающих целиакией.

Задачи: 1. Произвести HLA-типирование образцов крови детей, страдающих целиакией. 2. Определить частоту встречаемости HLA-DQ-антигенов у здоровых лиц, проживающих в Волгоградской области.

3. Выявить наиболее значимые HLA-DQ-антигены, ассоциированные с целиакией.

Материал и методы. Группу обследуемых составили 60 человек, из них 41 страдающий целиакией ребенок и 23 здоровых донора. Для выявления аллелей DQ главного комплекса гистосовместимости в клиническом материале, применяли метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), использовали наборы реагентов HLA-ABDRDQ Low Res Kit (Invitrogen, Германия). Амплификацию проводили на приборе GeneAmp PCR System 9700 (Applied Biosystems, США). Статистический анализ осуществляли с использованием пакета STATISTICA 6,0. Сравнение частот встречаемости аллельных вариантов DQ проводили, учитывая χ^2 с поправкой Йетса.

Результаты и обсуждение. Как показали результаты молекулярно-генетического исследования образцов крови обследуемых групп, распределение DQ антигенов у пациентов, страдающих целиакией, несколько отличается от здоровых доноров, проживающих в Волгоградской области.

Так, наиболее часто у первой группы (пациентов с целиакией) встречаются следующие антигены: HLA DQ1 – 45,1%, HLA DQ3 – 31,7%, HLA DQ2 – 23,2%, HLA DQ6(1) – 20,7%, наименее часто: HLA DQ9(3) – 3,7%, HLA DQ8(3) – 6,1%, HLA DQ7(3) – 15,9%, HLA DQ5(1) – 19,5%, а HLA DQ4 не встречается вообще. Наиболее часто во второй группе (здоровые) встречаются следующие антигены: HLA DQ1 – 59,6%, HLA DQ6(1) – 32,6%, HLA DQ5(1) – 28,3%, наименее часто: HLA DQ4 – 2,2%, HLA DQ7(3) – 4,3%, HLA DQ8(3) – 8,7%, HLA DQ3 – 17,4%, HLA DQ2 – 19,6%, а HLA DQ9(3) не встречается вообще.

Сравнительный анализ показал, что у пациентов, страдающих целиакией, в сравнении со здоровой группой аллель HLA DQ7(3) встречается значимо чаще (15,9% против 4,3%), $p < 0,05$. Это может являться подтверждением генетической предрасположенности к развитию целиакии и использоваться

в диагностике заболевания в качестве лабораторного маркера.

Выводы. Для пациентов, страдающих целиакией, проживающих в Волгоградской области, наиболее значимым генетическим маркером заболевания является HLA DQ7(3), встречающийся у 15,9 % больных.

Литература

1. Мальков П.Г., Москвина Л.В., Данилова Н.В., – Целиакия – современные представления о патогенезе и классификация – М.: журнал «Фундаментальные исследования» –

изд. дом "Академия Естествознания" – 2009 – №5 – 36–40с.

2. Бельмер С.В. – Проект рабочего протокола диагностики и лечения целиакии у детей – М.: журнал «Вопросы детской диетологии» – 2004 – № 1 – 87–103с.

3. Sollid L.M., Jabri B. – J. Curr Opin Immunol – Celiac disease and transglutaminase 2: a model for posttranslational modification of antigens and HLA association in the pathogenesis of autoimmune disorders – 2011 – Sep 12 – V. 9 – P.1–5.

4. Leon A.J., Garrote J.A., Arranz E. – J. Med. Clin. Barc. – Cytokines in the pathogeny of celiac disease – 2005 – V. 15 – P.508–516.

УДК 616-056.3

Е. М. Мягкова

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛЛИНОЗОМ.

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра иммунологии и аллергологии, МУЗ «Консультативно-диагностическая клиника №2»

Научный руководитель: зав. каф. иммунологии и аллергологии, д.м.н., профессор Э. Б. Белан

Введение. В последние десятилетия отмечается неуклонный рост числа аллергических заболеваний. В структуре аллергической патологии заболевания, обусловленные сенсibilизацией к пыльцевым аллергенам, составляют до 26% [1]. Наиболее часто поллинозом страдают дети и лица молодого возраста, что представляет собой серьезную проблему современного здравоохранения.

Возможность перекрестных реакций между пыльцевыми и пищевыми аллергенами является дополнительным фактором риска непереносимости пищевых продуктов у больных поллинозом. Знание особенностей аллергологической реактивности у больных с поллинозом будет способствовать оптимизации профилактических и лечебных мероприятий [2].

В связи с вышесказанным, актуальными являются исследование спектра наиболее важных пищевых аллергенов, вызывающих сенсibilизацию у больных поллинозом.

Цель настоящего исследования – изучить особенности аллергического статуса при пищевой сенсibilизации у больных поллинозом.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2» г. Волгограда. Под наблюдением находилось 80 пациентов в возрасте от 18 до 55 лет, у которых врачом-аллергологом диагностировано аллергическое заболевание. Аллергологический статус больных определялся с путем анализа клинической картины заболевания; анализа аллергологического анамнеза; данных лабораторного обследования (общий анализ крови, специфических IgE к различным пыльцевым и пищевым аллергенам); данных аллергологического обследования: кожное прик-тестирование с различными аллергенами (при отсутствии противопоказаний). Достоверность различий между группами определяли по критерию Фишера.

Таблица 1

Аллерген	Частота положительных проб	
	1 группа	2 группа
Животного происхождения		
Желток	87,5% (7/8)	33,3% (4/12)*
Белок	75% (6/8)	-
Курица	75% (6/8)	50% (6/12)
Цельное яйцо	62,5% (5/8)	50% (6/12)
Утка	62,5% (5/8)	8,3% (1/12)*
Треска	50% (4/8)	58% (7/12)
Молоко коровье	37,5% (3/8)	8,3% (1/12)
Хек	25% (2/8)	25% (3/12)
Свинина	25% (2/8)	25% (3/12)
Говядина	12,5% (1/8)	8,3% (1/12)
Цитрусовые		
Апельсин	25% (2/8)	58% (7/12)
Лимон	25% (2/8)	50% (6/12)
Мандарин	25% (2/8)	33,3% (4/12)
Злаковые культуры		
пшеничная мука	75% (6/8)	25% (3/12)*
рис	62,5% (5/8)	8,3% (1/12)*
ржаная мука	37,5% (3/8)	33,3% (4/12)
овсяная крупа	37,5% (3/8)	16,7% (2/12)
ячменная крупа	25% (2/8)	25% (3/12)
гречка	12,5% (1/8)	16,7% (2/12)

* p<0,05

Результаты исследования и обсуждения.

Общее число обследованных пациентов составило 80, из которых 20 имели пищевую аллергию в качестве монопатологии (I группа пациентов; группа сравнения), а 60 – поллиноз. Среди пациентов с поллинозом у 68% (41 человек) пищевая сенсibilизация не наблюдалась, а у 32% (19 человек) поллиноз был ассоциирован с пищевой сенсibilизацией (II группа пациентов), причем у 12% (7 человек) она являлась клинически значимой, а 20% больных отрицали наличие в анамнезе симптомов пищевой непереносимости.

8 пациентам из I группы и 12 пациентам из II группы было выполнено кожное прик-тестирование с одинаковым набором аллергенов для определения наличия сенсibilизации к пищевым аллергенам, что позволило подсчитать частоту встречаемости аллергенов животного, растительного происхождения и аллергенов злаковых культур (см. табл.1).

Достоверность различий между распределением признака в группах определяли с помощью критерия Фишера.

Выводы. Наличие аллергии к пыльце растений ассоциируется с достоверно меньшей частотой сенсibilизации больных к аллергенам злаковых культур (пшеница и рис) и большей частотой сенсibilизации больных к аллергенам цитрусовых (апельсин, лимон, мандарин). В то же время сенсibilизация к аллергенам животного происхождения определяется в этой группе пациентов реже, а к рыбе – не зависит от наличия пыльцевой сенсibilизации.

Литература

1. Gupta SC, Kim JS, Barnathan JA etc. Food allergy knowledge, attitudes and beliefs: Focus group of parents, physicians and the general public. BMC Pediatrics 2008; 8:36-45.
2. Zuidmeer L., Goldhahn K, Gislason R. etc. The prevalence of plant food allergies: a systematic review. J Allergy Clin Immunol 2008; 121(5):1210-15.

УДК 576.851.252:616-053.2(471.45)

К. В. Сафронова, А. А. Миндрин, А. В. Грачева, С. П. Сироткина

НОСИТЕЛЬСТВО СТАФИЛОКОККА СРЕДИ ДЕТЕЙ 16-17 ЛЕТ КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии

Научные руководители: д.м.н., профессор В. С. Крамарь, асс. Е. А. Арзамасова

Введение: Стафилококки присутствуют у большинства людей и являются частью нормальной микрофлоры кожных покровов, слизистых оболочек и нижнего отдела кишечника. Род *Staphylococcus* включает около 20 видов, различающихся по значению в патологии человека, однако реальное клиническое значение имеют только два из них – *S. aureus* и *S. epidermidis* [1]. Для практики наиболее важна идентификация *S. aureus*. Важное клиническое значение бактерионосительства определяется достаточной типичностью процесса транслокации (переноса) стафилококков с наружных кожных покровов и слизистых оболочек во внутреннюю среду организма хозяина с развитием широкого спектра заболеваний. Это позволяет рассматривать стафилококковое бактерионосительство как один из ведущих факторов риска развития различных гнойно-септических инфекций (ГСИ) и послеоперационных осложнений. Следовательно, с одной стороны стафилококки представляют опасность для самого бактерионосителя. С другой стороны, носительство стафилококков в носовых ходах может представлять опасность для окружающих за счет аэрогенного распространения, что особенно актуально в стационарах и организованных детских коллективах [2]. Неблагоприятные факторы окружающей среды оказывают влияние не только на макроорганизм, но и на колонизирующие его микроорганизмы. В частности, усиливают действие механизмов агрессии потенциально патогенных бактерий способность противостоять действию антибактериальных препаратов [3].

Цель: выявление носительства стафилококка среди детей 16-17 лет в Красноармейском районе.

Задачи:

1. выявить распространенность стафилококка среди детей 16-17 лет;

2. определить роль стафилококка в развитии заболеваний;

3. выявить причину носительства стафилококка среди детей 16-17 лет.

Методика. Работа была выполнена на кафедре микробиологии, при этом было проведено обследование 27 практически здоровых детей 16-17 лет Красноармейского района. При выполнении исследования проводился забор материала из носовой полости и ладонной поверхности кисти стерильными ватными тампонами с использованием транспортных сред. Микробиологическое исследование стафилококков проводили по общепринятой методике с первоначальной высевом на желточно-солевой агар и последующей идентификацией по биохимическим свойствам. Среди факторов патогенности определяли наличие гемолизина, лецитиназы, плазмокоагулазы. Участникам исследования предлагалось ответить на вопросы анкеты-вопросника, которая отражала состояние здоровья ребенка с момента рождения, особенности роста и развития до настоящего времени.

Результаты. Во время исследования была выявлена высокая обсемененность золотистым стафилококком (63% от общего числа обследованных). Носительство золотистого стафилококка у мальчиков и девочек составило 45% и 19% соответственно (от общего числа обследованных). Изучение факторов патогенности показало следующие результаты: среди выделенных культур стафилококка обнаружены штаммы с положительной лецитиназной активностью-15 штаммов (45%). Гемолитически-положительные штаммы высевались в 51% случаев. Коагулазаположительных штаммов отмечалась у 51 % культур. Это может говорить о том, что *Staphylococcus aureus* дал положительный результат на плазмокоагулазу и гемолизин, но не проявил лецитиназной активности в 6%. У

штаммов золотистого стафилококка, выделенных у школьников, определялась устойчивость к 5-8 антибактериальным препаратам: бензилпенициллину – 100%, оксациллину – 41%, ко-тримоксазолу – 81,5%, к ванкомицину – 89%, к доксициклину – 92,5%, к линезолиду – 85%, клиндамицину – 70%, эритромицину – 96%.

Выводы:

1. В целом по Красноармейскому району общая обсемененность золотистым стафилококком составила 63% от общего количества обследованных лиц.

2. Частота носительство золотистого стафилококка у мальчиков и девочек составила 45% и 19% соответственно (от общего числа обследованных, т.е. от 27 человек).

3. Всего доля бактерионосителей среди обследованных детей составила 81,5% , из них 63 % являются носителями Staph. aureus.

4. Дети, у которых высевался золотистый стафилококк, больше болеют, в том числе чаще страдают заболеваниями верхних дыхательных путей(37%) относительно группы детей без золотистого стафилококка (7,4%).

5. Для лечения детей с выявленным Staph. aureus чаще используют антибиотики, чем для детей без Staph. Aureus : в 83% и 30% случаях соответственно.

6. Среди выделенных культур стафилококка обнаружены штаммы с положительной лецитиназной активностью-15 штаммов (45%). Гемолитически-положительные штаммы высевались в 51% случаев. Коагулазаположительных штаммов отмечалась у 51% культур. Это может говорить о том, что Staph. aureus дал положительный результат на плазмокоагулазу и гемолизин, но не проявил лецитиназной активности в 6%.

7. У штаммов золотистого стафилококка, выделенных у школьников, определялась устойчивость к 5-8 антибактериальным препаратам: бензилпенициллину – 100%, оксациллину – 41%, ко-тримоксазолу – 81,5%, к ванкомицину – 89%, к доксициклину – 92,5%, к линезолиду – 85%, клиндамицину – 70%, эритромицину – 96%.

Литература

1. Крамарь О.Г., Резников Е.В. Клиническая бактериология. Волгоград, 2003.
2. Белобородов В.Б., Митрохин С.Д. Стафилококковые инфекции. Инфекции и антимикробная терапия 2003; 5.(1): 12-18.
3. Страчунский Л.С., Белькова Ю.А., Дехнич А.В. Внебольничные MRSA — новая проблема антибиотикорезистентности. Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. 2005; 7. (1): 32-46.

УДК 616-056.3

Т. Ю. Ульянова

ОСОБЕННОСТИ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ВЗРОСЛЫХ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ К КЛЕЩУ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра иммунологии и аллергологии,*

МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2»

Научный руководитель: зав. каф. иммунологии и аллергологии, д.м.н., профессор Э. Б. Белан

Введение. Домашняя пыль является одним из наиболее активных ингаляционных аллергенов, гиперчувствительность к которому выявляется у большинства пациентов, страдающих atopическими респираторно-аллергическими заболеваниями. Длительный, регулярный контакт с клещевыми аллергенами у лиц с генетической предрасположенностью к atopии может привести к развитию сенсibilизации и её клинической манифестации: atopической бронхиальной астме, аллергическому риниту, atopическому дерматиту. Следует учитывать, что компоненты домашней пыли являются наиболее частыми круглогодично активными аллергенами, а с другой стороны, сами индуцируют и промотируют Th 2 фенотип иммунного ответа [1].

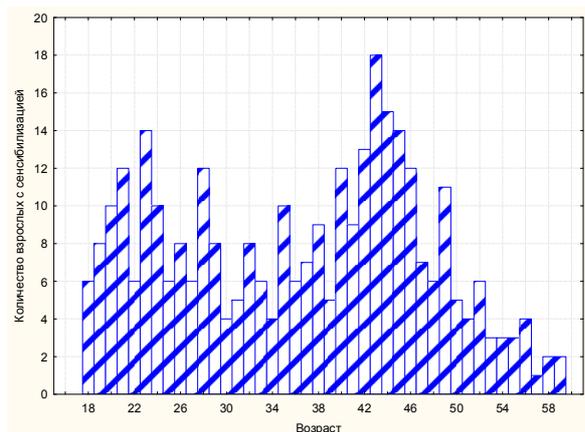
Основным аллeргизирующим компонентом домашней пыли, с которым человек сталкивается ежедневно, являются клещи Dermatophagoides pteronyssinus и Dermatophagoides farinae. Широкий набор антигенов, обеспечивает вероятность перекрестной реактивности с аллeргенами различных групп (инсектные, пищевые и др.), что необходимо учитывать при выполнении элиминационных мероприятий при индивидуальном планировании [2].

Целью настоящего исследования было оценить особенности аллeргологического статуса у

взрослых с сенсibilизацией к клещу домашней пыли.

Материалы и методы. Работа проводилась на клинической базе кафедры иммунологии и аллeргологии – МУЗ «КДП №2». Для оценки особенностей аллeргологического статуса у взрослых, были собраны данные у 160 пациентов с сенсibilизацией к клещу домашней пыли. В контрольную группу вошло 30 здоровых взрослых. Материалом исследования являлись медицинские документы, анкеты, анализы крови. Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерной программы «статистика 6», критерий Мак-Немара, Т-тест.

Результаты и обсуждения. В процессе исследования был выделен спектр клинических проявлений у взрослых с сенсibilизацией к клещу домашней пыли: аллeргический ринит 43/160, 27%; atopический дерматит 38/160, 23%; бронхиальная астма 45/160, 29%; сочетание бронхиальной астмы и аллeргического ринита 12/160, 8%; сочетание atopического дерматита и аллeргического ринита 10/160, 6%; сочетание бронхиальной астмы и atopического дерматита 8/160, 5%; и другие (отек Квинке, аллeргический конъюнктивит и т.д. 4/160, 2%; где n- количество больных с указанными клиническими проявлениями.



Первый пик – до 30 лет.

Второй пик – с началом инволютивных процессов в иммунной системе.

Используя Т-тест, сравнили полученные значения общего анализа крови контрольной группы и взрослых с сенсibilизацией к клещам домашней пыли, получили что ($p < 0,05$); как видно из таблицы, достоверных изменений в иммунном статусе контрольной группы и лиц с сенсibilизацией к клещам домашней пыли выявлено не было.

Уровень общего IgE в сыворотке крови у взрослых с сенсibilизацией к КДП колебался от 1 до 2000 МЕ/мл, мед. значение = 278,61 МЕ/мл. В контрольной группе от 2 до 2000 МЕ/мл, мед. значение = 354,34 МЕ/мл ($p > 0,05$).

У 70% взрослых были определены IgE специфические к *Dermatophagoides pteronyssinus* в диапазоне значений [0,35 - 16,5] МЕ/мл, мед. значение = 2,14 МЕ/мл. У 62% взрослых были определены IgE специфические к *Dermatophagoides farinae* в диапазоне значений [0,35 - 17,5] МЕ/мл, мед. значение = 2,19 МЕ/мл

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей общего анализа крови контрольной группы и взрослых с сенсibilизацией к клещам домашней пыли

№	Параметры ОАК	Взрослые с сенсibilизацией	Контрольная группа
1	Лейкоциты, абс.	$7,45 \cdot 10^9 \pm 0,2$	$7,28 \cdot 10^9 \pm 0,3$ ($p < 0,05$)
2	Палочкоядерные нейтрофилы, %	$0,15 \pm 0,5$	$0,1 \pm 0,5$ ($p < 0,05$)
3	Сегментоядерные нейтрофилы, %	$40 \pm 1,5$	$42 \pm 1,7$ ($p < 0,05$)
4	Эозинофилы, %	$8 \pm 0,7$	$5 \pm 0,68$ ($p < 0,05$)
5	Моноциты, %	$10 \pm 0,8$	$8 \pm 0,3$ ($p < 0,05$)
6	Лимфоциты, %	$35 \pm 0,7$	$40 \pm 0,8$ ($p < 0,05$)

Выводы:

1. Преобладающими формами заболеваний у взрослых с сенсibilизацией к клещам домашней пыли являются: аллергический ринит, атопический дерматит и бронхиальная астма.

2. Были определены основные особенности аллергологического статуса при сенсibilизации к клещам домашней пыли.

Литература

1. Клиническая иммунология и аллергология. Под ред. Т.Фишера и Д.Адельмана-М., Практика, 2000-806с.

2. Губернский Ю.Д., Иванов В.Д., Федосеева В.Н., Высоцкая О.В., Федоскова Т.Г., Орлова И.А. «Гигиенические аспекты сенсibilизации человека при воздействии биологических факторов окружающей среды» //Гиг. и сан. – 2005. - №6.

УДК 616-056.3-053.2

И. В. Яромич

ОСОБЕННОСТИ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С СЕНСIBILИЗАЦИЕЙ К КЛЕЩУ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра иммунологии и аллергологии

МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2»

Научный руководитель: зав. каф. иммунологии и аллергологии, д.м.н., профессор Э. Б. Белан

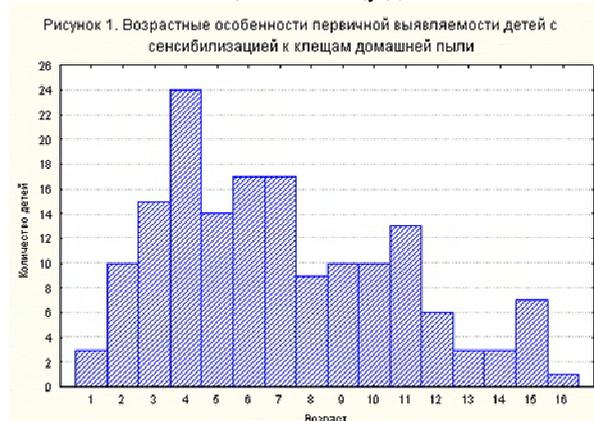
Введение. Домашняя пыль является одним из наиболее активных ингаляционных аллергенов, гиперчувствительность к которому выявляется у большинства пациентов, страдающих атопическими респираторно-аллергическими заболеваниями. Состав домашней пыли в каждом конкретном жилище неоднороден и зависит от наличия различных микроорганизмов, плесневых грибов, внутрижилищных насекомых и др. Основным алергизирующим компонентом домашней пыли, с которым человек сталкивается ежедневно, являются клещи *Dermatophagoides pteronyssinus* и *Dermatophagoides*

farinae. Длительный, регулярный контакт с клещевыми аллергенами у лиц с генетической предрасположенностью к атопии может привести к развитию сенсibilизации и её клинической манифестации: атопической бронхиальной астме, аллергическому риниту, атопическому дерматиту. Следует учитывать, что компоненты домашней пыли, с одной стороны, являются наиболее частыми круглогодично активными аллергенами, а с другой стороны, сами индуцируют и провоцируют Th2 фенотип иммунного ответа. Недооценка симптомов аллергических заболеваний и поздняя диагностика особенно в раннем

возрасте приводит к прогрессированию болезни, утяжелению его течения, ухудшению прогноза и ранней инвалидизации детей [1].

Все изложенное послужило причиной того, что мы сфокусировали свое внимание именно на иммунологических аспектах формирования атопии к клещам *Dermatophagoides*, так как многие аллергические заболевания начинают развиваться в детском возрасте.

Целью настоящего исследования было оценить особенности аллергологического статуса у детей с сенсibilизацией к клещу домашней пыли.



Материалы и методы. Работа проводилась на клинической базе кафедры иммунологии и аллергологии – МУЗ «Консультативно-диагностическая клиника №2». Для оценки особенностей аллергологического статуса у детей, были собраны данные у 166 (98 мальчиков и 68 девочек) детей с сенсibilизацией к клещу домашней пыли в возрасте от 1 до 16 лет. В контрольную группу вошел 21 ребенок без сенсibilизации к клещу домашней пыли в возрасте от 1 до 16 лет. Материалом исследования являлись медицинские документы, анкеты, анализы крови. Определение общего уровня IgE проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью наборов фирмы «ДИА плюс». Определение общего анализа крови проводили на гематологическом анализаторе марки Beckman coulter act

5diff. Статистическую обработку данных проводили с помощью программного пакета «Statistica 8», применяя следующие методы: критерий Мак-Немара, Т-тест.

Результаты и обсуждения. В процессе исследования был выделен спектр клинических проявлений у детей с сенсibilизацией к клещу домашней пыли: аллергический ринит 87/162 (53,7%), атопический дерматит 11/162 (6,8%), бронхиальная астма 10/162 (6,2%), сочетание бронхиальной астмы и аллергического ринита 10/162 (6,2%), сочетание атопического дерматита и аллергического ринита 27/162 (16,7%), сочетание бронхиальной астмы и атопического дерматита 3/162 (1,8%), и другие (отек Квинке, аллергический конъюнктивит и т.д.) 14/162 (8,6%).

Уровень общего IgE в сыворотке крови у детей с сенсibilизацией к КДП колебался от 1 до 2000 МЕ/мл, Me = 71,5 МЕ/мл. В контрольной группе от 5 до 2000 МЕ/мл, Me = 278 МЕ/мл ($p>0,05$).

У 62% детей были определены IgE специфические к *Dermatophagoides pteronyssinus* в диапазоне значений от 0,35 до 17,5 МЕ/мл, Me = 0,745 МЕ/мл. У 55,5% детей были определены IgE специфические к *Dermatophagoides farinae* в диапазоне значений от 0,35 до 17,5 МЕ/мл, Me = 0,685 МЕ/мл.

Анализ возраста, в котором была диагностирована сенсibilизация к клещам домашней пыли, позволяет сделать вывод о наличии двух пиков, ассоциирующихся с максимальной заболеваемостью (рисунок 1). Первый – $4,25 \pm 1,6$, второй – $9,5 \pm 1,5$ лет. В первом случае сенсibilизация к клещам домашней пыли развивается в возрасте $4,25 \pm 1,6$ лет, в основном, у детей с пищевой сенсibilизацией и атопическим дерматитом, в результате «атопического марша». Во втором - развивается в возрасте $9,5 \pm 1,5$ лет, в основном с сенсibilизацией к ингаляционным аллергенам без предшествующей пищевой сенсibilизацией [2].

Проведен поиск особенностей показателей общего анализа крови у детей с сенсibilизацией к клещам домашней пыли (таблица №1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей общего анализа крови контрольной группы и детей с сенсibilизацией к клещам домашней пыли

№	Параметры ОАК	Дети с сенсibilизацией	Контрольная группа	Значение p
1	Лейкоциты, абс.	$8,5 \cdot 10^9 \pm 1,5$	$6,0 \cdot 10^9 \pm 1,2$	$p<0,05$
2	Сегментоядерные нейтрофилы, %	$46,6 \pm 5,3$	$38,8 \pm 7,6$	$p>0,05$
3	Базофилы, %	$0,4 \pm 0,3$	$0,8 \pm 0,3$	$p>0,05$
4	Эозинофилы, %	$5,9 \pm 4,3$	$6 \pm 3,7$	$p>0,05$
5	Моноциты, %	$9,4 \pm 1,2$	$8,3 \pm 0,8$	$p>0,05$
6	Лимфоциты, %	$39 \pm 1,5$	$44 \pm 01,2$	$p>0,05$

Используя Т-тест (критерий Стьюдента), выявили достоверные отличия в значениях абсолютного количества лейкоцитов у контрольной группы и у детей с сенсibilизацией к клещам домашней пыли ($p=0,022<0,05$). Достоверных отличий в других показателях общего анализа крови контрольной группы и

лиц с сенсibilизацией к клещам домашней пыли выявлено не было ($p>0,05$).

Выводы:

1. Преобладающими формами заболеваний у детей с сенсibilизацией к клещам домашней пыли явились: аллергический ринит, атопический дерматит и бронхиальная астма.

2. Анализ возраста, в котором была диагностирована сенсibilизация к клещам домашней пыли, позволяет сделать вывод о наличии двух пиков, ассоциирующихся с максимальной заболеваемостью. Первый – $4,25 \pm 1,6$, второй – $9,5 \pm 1,5$ лет.

3. Дети с сенсibilизацией к клещам домашней пыли имеют более высокие показатели количества лейкоцитов в периферической крови.

Литература

1. Alain Jacquet. The Role of the House Dust Mite-Induced Innate Immunity in Development of Allergic Response // *Int Arch Allergy Immunol* 2011;155:95-105
2. Illi S. The natural course of atopic dermatitis from birth to age 7 years and the association with asthma /S. Illi, E. von Mutius, S. Lau, et al.// *J. Allergy Clin. Immunol.*-2004-Vol.113.-P.925-931



11. Фармакология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 615.323

D. N. Rebrova, E. A. Kuzubova

DIABENOL'S INFLUENCE ON ESTROUS CYCLE AND SEXUAL BEHAVIOUR OF FEMALE-RATS

Volgograd state medical university, scientific research institute of pharmacology.

Scientific advisors: head of department of pharmacology,

Dr.Sci, academician of the Russian Academy for Medical Sciences A. A. Spasov, L. I. Bugaeva

Introduction. At present, among derivatives of benzimidazoles is the less toxic substance diabenol, with high hypoglycemic activity it has been revealed [5]. The analysis of literature has allowed to reveal, that some derivatives benzimidazoles (bemtil, brometil, bendazol) are capable to interfere with reproduction processes, changing sexual behaviour and processes of conception at females [2]. In connecting with, the purpose of the present research was to study the influence of diabenol on the sexual behaviour and estrous cycle at female-rats.

Materials and methods. The experiments are carried out on 60 rats, with the mass of 200-220 gramm. Animals were placed in standard conditions of the vivarium, keeping to the rules, accepted by the International convention on protection of vertebrate animals (Strasbourg, 1986).

During the researches the female-rats have been subdivided into 3 equal groups: 1st group was intact, the 2nd and 3rd groups were experimental (diabenol, 5 mg/kg - effective) and 160 mg/kg - the higher effective) for 14 days (3-4 estrus cycle). Estrous cycle was investigated during introduction of diabenol, and at the end, at the finish of experimental period of diabenol's course - the sexual behaviour of female-rats was performed. Estrous cycle at females estimated using method of the vaginal dabs during 2 weeks [3], and sexual behaviour was tested in «a platform of zoosocial preferences» [1], for the second day after end of introduction of diabenol. Thus, the intact male-rats were placed to experimental females. The duration of the latent period and sexual activity, number of "emotional" approaches of females to the male were studied.

Results and discussions. As a result of researches of the estrous cycle, it is revealed the dose depended decrease in frequency of occurrence of diestrus phase (on 37 and 52 %, accordingly) at females of experimental groups in comparison with control groups, thus, the frequency of occurrence of estrus phase of 2nd experimental group (diabenol, 5 mg/kg) of female-rats have been increased on 29 % ($p \leq 0,05$), and in 3rd experimental group (diabenol, 160 mg/kg) elevated on 11 %.

The results showed the possible activating influence of diabenol in a dose of 5 mg/kg on secretion of an estrogen and the absence of this influence in a dose of 160 mg/kg.

The increasing of duration of sexual activity (on 50 %) and number of approaches to males (76 %) at female-rats of the 2nd group concerning the control it is revealed, thus the same parametres of sexual activity at females of 3rd group were decrease.

Thus, from the results of the researches it is possible to assume presence of activating influence of diabenol in a dose of 5 mg/kg on sexual behaviour and an exchange of an estrogen to what the increase in occurrence of estrus' phase and increase receptivity of behaviour at female-rats.

Conclusions

1. Diabenol in a dose of 5 mg/kg activates the sexual behaviour at females, increases frequency of occurrence of estrous ' phase and reduces frequency of occurrence of a phase of diestrus.
2. Diabenol in a dose of 160 mg/kg reduces frequency of occurrence of diestrus phase does not oppress frequency of occurrence estrous and does not change sexual behaviour

Literature

1. Bugaeva L.I., Spasov A.A., Kuzubova E.A., Experimental and clinical pharmacology, T.67, №3, p. 58-60 (2004).
2. Bugaeva L.I., Kuzubova E.A., Spasov A.A., Experimental and clinical pharmacology, T.69, №1, p. 38-42 (2006).
3. Borovaja T.G., Volkova O.V., Bjul. Experim. Biol. And medical, №9, 326-328 (1994).
4. Spasov A.A., Bugaeva L.I., Kuzubova E.A., Bukatin M.V., Experimentalnaja and clinical pharmacology, T.70, №1, p. 37-39 (2007).
5. Spasov A.A., Dudchenko G. P, Turchaeva A.F., Kovaljev, Balabolkin M. I, Anisimov V. A. The bjll.n of the Volgograd medical academy, 1995 № 1.

УДК 576.3:615.214.22:616.8-091.8

А. М. Андреев, И. М. Беляев, А. М. Агрыцков

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ НЕЙРОНОВ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОЙ ОТМЕНЫ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВ: ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии; кафедра фармакологии

Научный руководитель: к.м.н., доцент О. В.Фёдорова

Научный консультант: к.м.н., старший преподаватель Л. В. Науменко

Введение. По данным американских эпидемиологических исследований [1] правильный диагноз у больных с неврологическими и психическими заболеваниями ставится только у половины больных, и только половина из них получает правильное фармаколо-

гическое лечение. При лечении панических расстройств наиболее эффективное действие оказывают бензодиазепины (в частности – Алпразолам), оказывающие анксиолитический и снотворный эффект, действующие на

бензодиазепиновые рецепторы супрамолекулярного ГАМК бензодиазепин-хлоринофор-рецептурного комплекса [4]. Часто панические расстройства лечатся подбором препаратов из возможных нейролептиков, антидепрессантов и анксиолитиков по принципу «это помогает или это не помогает» и пациент может оказаться привязанным к одному единственному препарату, большинство из которых имеют жестко лимитированные сроки применения.

Цель. Выявить механизмы биохимических и цитологических изменений в структуре нейронов при синдроме отмены, возникающем при прекращении приема бензодиазепинов у больных с паническими расстройствами, социальными фобиями, генерализованными тревожными расстройствами, расстройствами сна.

Материалы и методы. Проведен анализ научной литературы, а также клинических наблюдений и историй болезни пациентов неврологического профиля г.Михайловка, получавших лечение препаратами бензодиазепинового ряда, особое внимание уделялось пациентам с паническими расстройствами, социальными фобиями, генерализованными тревожными расстройствами.

Результаты и обсуждение. Бензодиазепины могут вызывать острый синдром отмены из-за биохимических и цитологических изменений в структуре нейронов. Возможная причина возникновения физиологической зависимости - при длительном приеме бензодиазепинов снижается количество мРНК, кодирующее различные субъединицы ГАМК-бензодиазепинового рецепторного комплекса. При этом снижается экспрессия генов $\alpha 1$, $\beta 2$, $\gamma 2$ субъединиц (5 хромосома) [2]. Наиболее часто при описании синдрома отмены пациенты называют 1) сильное мышечное напряжение, часто описывается как «невозможно находится на одном месте» и «натянуты нервы», 2) серьезные нарушения сна, вплоть до бессонницы, 3) гиперчувствительность на любые стимулы, наиболее часто – гиперактузия, 4) повышенная раздражительность, вплоть до агрессивного поведения 5) нарушение концентрации и внимания. В научной литературе недостаточно информации, как и о характере синдрома отмены, так и о том, что бензодиазепины принимаются многими гораздо дольше, чем это допустимо. Часто выбор верного препарата оказывается очень трудным и долгим, и когда препарат оказывает положительный эффект, пациентам тяжело отказаться от, возможно, единственного лекарства, которое им помогало. Переход на другие анксиолитики, в частности СИОЗС, часто рекомендуемые в таких случаях [1], может быть неэффективен, из-за разного механизма действия, бензодиазепины активируют тормозные ГАМКа рецепторы, механизм действия СИОЗС совершенно другой [2]. Логично предположить, что если проблема связана с медиатором гамма-аминомасляной кислоты и ГАМКа рецепторами в таламусе, лимбической системе и ее центральной части – гипоталамусе [3], и если проблема решается именно воздействием на эти области мозга и эти рецепторы, то - это и есть лучшее

решение. Переход на другие бензодиазепины также может быть неэффективен из-за непредсказуемого воздействия препаратов этого класса и часто сильной негативной индивидуальной реакцией с ярко выраженными побочными эффектами. Проблема становится особенно важной, в связи с тем, что в последнее время исследования в области ГАМК-ергической системы замедлились [1]. Часто наблюдалась ситуация, когда у пациента остается один возможный препарат (например, алпразолам), который оказывал положительный эффект, но возможный срок применения истек, других препаратов, способных помочь, врачу подобрать не удалось, и на практике пациенты продолжают принимать препарат, несмотря на превышение допустимого срока лечения. Применение алпразолама дольше лимитирующего срока оказалось довольно частым, при этом большинство пациентов дали положительный отзыв о препарате, многим из них он помог «сразу же», и многим «помогает до сих пор». Большинство из тех, кто принимал препарат сверх допустимого лимита времени, не знали о том, что 8 месяцев - это максимально допустимый срок приема, и был один пациент, у которого максимальное превышение лимитированного срока применения составило 2,5 года. Важно отметить, что опрошенный успешно учится в высшем учебном заведении, никаких когнитивных расстройств, расстройств со стороны органов пищеварения, мочеполовой системы, системы кровотока, указанных в побочных эффектах, он не наблюдал.

Выводы. Таким образом, бензодиазепины, в частности – алпразолам, являются очень эффективными средствами при лечении многих неврологических расстройств и находят свое применение у пациентов, несмотря на синдром отмены и лимитирующие 8 месяцев. При длительном приеме бензодиазепинов снижается количество мРНК, кодирующее различные субъединицы ГАМК-бензодиазепинового рецепторного комплекса. При этом снижается экспрессия генов $\alpha 1$, $\beta 2$, $\gamma 2$ субъединиц (5 хромосома). Важно, чтобы исследования в области препаратов класса бензодиазепинов ни в коем случае не замедлялись и, тем более, не приостанавливались, так как большое количество нуждающихся пациентов в лечении вынуждены испытывать тяжелый синдром отмены препарата и превышать допустимые сроки лечения практически из-за отсутствия его аналога.

Литература

1. Фармокинетика в неврологии и психиатрии: Под ред. С.Д. Энна, Дж. Т. Койла. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2007.
2. Bruce Alberts «Molecular biology of the cell (5th ed.)». Garland science, Taylor & Francis Group, 2008.
3. А. Гайтон, Дж. Холл «Медицинская Физиология». – М.: Логосфера, 2008.
4. Николлс Джон, Мартин Роберт, Валлас Брюс, Фукс Пол «От нейрона к мозгу». – М.: Едиториал УРСС, 2003.

УДК 547.466.6:591.412:616.45-001.1-092.9

Н. В. Арсенова

ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-223 НА СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА У СТРЕССИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ИНГИБИРОВАНИЯ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ
Научный руководитель: д.б.н. В. Н. Перфилова

Введение: Возбуждение адренергической системы и повышение содержания катехоламинов при стрессе способствует генерации свободных радикалов супероксида, что приводит к активации процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), липаз и фосфолипаз. В совокупности липидная триада вызывает повреждение мембран кардиомиоцитов, нарушается транспорт Ca^{2+} , синтез АТФ, что вызывает депрессию сократительной функции миокарда [1, 2]. Выявлено, что при стрессе значительно снижается синтез оксида азота (NO) в различных органах и тканях, который тормозит выделение катехоламинов из нервных окончаний и надпочечников, ограничивает стрессорную активность свободно-радикального окисления [3, 4]. В этой связи, представлялось целесообразным изучение влияния длительного стрессорного воздействия при блокаде синтеза NO на сократительную функцию миокарда и поиск веществ, ограничивающих нарушения ино- и хронотропной функции сердца в данных условиях.

Цель: изучение влияния соединения РГПУ-223 на показатели сократимости миокарда и ЧСС в ответ на стимуляцию адренорецепторов сердца у интактных животных, при стрессе и в условиях блокады синтеза оксида азота.

Задачи: 1. Изучить действие соединения РГПУ-223 на ино- и хронотропную функции сердца интактных животных.
2. Оценить влияние соединения РГПУ-223 на показатели сократимости миокарда и ЧСС у животных в условиях стресса.
3. Исследовать влияние РГПУ-223 на сократительную функцию миокарда стрессированных животных при блокаде синтеза оксида азота.

Материалы и методы: Эксперименты проводились на 36 беспородных крысах-самцах массой 250-280 г. Изучение влияния вещества на функциональные резервы сердца животных осуществлялось с использованием дозированной стимуляции адренорецепторов сердца - введение адреналина 0,1 мл (в разведении 10^{-7} г/мл) на 100 г массы животного. Для проведения эксперимента были сформированы следующие группы животных: группа позитивного контроля - интактные животные (n=6); 2 группы негативного контроля - стрессированные животные, которым вводили физ. р-р (0,1 мл/на 100 г массы) (n=6) и стрессированные животные, получавшие неселективный ингибитор NO-синтаз - нитро-L-аргинин (10 мг/кг) (n=6); 3 опытные группы - интактные животные, которым вводили РГПУ-223 (34 мг/кг, доза равная 1/10 от мол. массы) (n=6); стрессированные животные, получавшие РГПУ-223 (34 мг/кг) (n=6); стрессированные животные, получавшие нитро-L-аргинин (10 мг/кг) и РГПУ-223 (34 мг/кг) (n=6). Вещества вводили внутривенно до и после стрессирования. Стресс моделировали подвешиванием крыс за дорсальную шейную кожную складку на 24 часа. Затем животных наркотизировали (хлорал гидрат 400 мг/кг в/бр), затем переводили на искус-

ственную вентиляцию легких, после чего в четвертом межреберье осуществляли торакотомию, затем перикардотомию. В полость левого желудочка через верхушку сердца вводили катетер для измерения ЧСС, скорости сокращения и расслабления миокарда, которые регистрировали помощью компьютерного гемодинамического анализатора на базе программы BEAT (Москва, Россия). Введение адреналина осуществляли через наружную яремную вену [5].

Результаты и обсуждение: Обнаружено, что при стимуляции адренорецепторов сердца у группы животных позитивного контроля показатели сократимости миокарда ($dp/dt+$ и $dp/dt-$) и ЧСС повысились по сравнению с исходными значениями на 31,8%; 19,9% и 22,4%, соответственно. У интактных животных, получавших соединение РГПУ-223, при введении адреналина скорость сокращения ($dp/dt+$) и расслабления миокарда ($dp/dt-$) были выше, чем у группы позитивного контроля, на 28,3% и 134,2% соответственно, а ЧСС при этом практически не изменялась. Полученные данные свидетельствуют о повышении инотропных резервов сердца интактных животных под влиянием исследуемого вещества.

Длительное 24-часовое стрессорное воздействие приводило к снижению функциональных резервов сердца, что проявлялось в значительно меньшем увеличении $dp/dt+$, $dp/dt-$ и ЧСС на 38,8; 14,6 и 13,1% соответственно у стрессированных животных контрольной группы по сравнению с интактной. Введение соединения РГПУ-223 до и после стрессирования животных повышало скорость сокращения и расслабления миокарда при стимуляции адренорецепторов сердца по сравнению с группой негативного контроля, получавших физ. р-р, на 86,6% и 65,7% соответственно, при этом ЧСС снижалась на 51,6%, что указывает на способность соединения РГПУ-223 ограничивать стрессорное повреждение миокарда.

Введение стрессированным животным неселективного блокатора NO-синтаз - нитро-L-аргинина - вызывало еще более выраженное снижение показателей сократимости миокарда: скорость сокращения на введение адреналина увеличивалась на 9,5%, скорость расслабления - на 11% и ЧСС на 4,5%, что было на 49,5; 42; 80,5% соответственно ниже показателей контрольной группы стрессированных животных. При введении соединения РГПУ-223 стрессированным животным в условиях ингибирования синтеза оксида азота скорость сокращения миокарда была выше на 33,3%, скорость расслабления - на 114,5%, ЧСС - на 97,5% по сравнению с соответствующей группой негативного контроля.

Выводы:

1. Соединение РГПУ-223 повышает функциональные резервы сердца интактных животных, о чем свидетельствует увеличение показателей сократимости миокарда по сравнению с контрольной группой в ответ на нагрузку адреналином.

2. Исследуемое соединение ограничивает стрессорное воздействие на миокард, что проявляется в более выраженном увеличении $dp/dt+$ и $dp/dt-$ на введение адреналина в группе животных, получавших РГПУ-223, по сравнению с контрольной группой стрессированных животных.

3. Наиболее значительное повышение скоростей сокращения и расслабления миокарда и ЧСС при стимуляции адренорецепторов сердца наблюдается при введении соединения РГПУ-223 стрессированным животным в условиях блокады синтеза NO по сравнению с соответствующей группой негативного контроля.

Литература

1. Пшенникова М. Г. Пат. физиология и эксперим. терапия. — 2000. — № 2. — С. 24—31.
2. Тюренков И.Н., Перфилова В.Н. Кардиоваскулярные и кардиопротекторные свойства ГАМК и её аналогов: монография, Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. — 204 с.
3. Глушкова-Семячкина О.В., Анищенко Т.Г., Синдякова Т.А. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2006. - Т.142, № 8. С. 13-17.
4. Павлов А.Н., Семячкина-Глушкова О.В., Капралов С.В. Фундаментальные исследования. — 2010. — № 2 — С. 112-116.
5. Тюренков И.Н., Гурбанов К.Г. В кн. Достижения современной экспериментальной фармакологии сердечно-сосудистой системы. Воронеж.—1981.— С.50—66.

УДК: 615.015

Т. М. Букатина, Д. С. Яковлев, К. Ф. Суздаев

АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ SBT-119 НА МОДЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии, академик РАН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов

Введение. Известно, что $P2Y_1$ – рецепторы индуцируют начальный, обратимый этап агрегации – стадию контактной активации тромбоцитов [2]. Считается, что эти рецепторы вовлечены в патогенез тромбообразования при инфаркте миокарда, ишемическом инсульте, атеросклерозе и других состояниях. В виду этого, создание эффективных антиагрегантов, механизм действия которых связан с антагонистическим действием по отношению к $P2Y_1$ - рецепторам является, несомненно, актуальным [1]. В ранее проведенных исследованиях у соединения Sbt-119 была обнаружена $P2Y_1$ - блокирующая активность и связанная с этим способность ингибировать активацию и агрегацию тромбоцитов *in vitro* и *ex vivo*. Это явилось предпосылкой для изучения антитромботических свойств этого вещества в рамках настоящего исследования.

Цель: изучить антитромботическую активность соединения Sbt-119 на модели артериального тромбоза у крыс.

Материалы и методы. Модель артериального тромбоза, индуцированного электрическим током [3], была выполнена на 22 крысах – самцах массой 300 – 350 г через 2 часа с момента перорального введения препарата сравнения тиклопидин (6 мг/кг, Тиклид, "Sanofi-syntelabo", Франция) и опытного соединения Sbt-119 в эквивалентной дозе. Контрольная группа получала дистиллированную воду в эквивалентных объемах. Для наркоза животных использовали хлоралгидрат (400 мг/кг). Данные регистрировали с помощью ультразвукового компьютеризованного доплерографа для исследования кровотока ММ-Д-К («Минимакс-доплер-К», г. Санкт-Петербург, ООО «СП Минимакс»). Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия Краскелл-Уолиса в программе GraphPad Prism 5.

Результаты и их обсуждение. В контрольной группе животных при воздействии на общую сонную артерию электрическим током в 10 мА снижение кровотока на 50% и 90% происходило на $7,7 \pm 0,2$ и $10,2 \pm 0,4$ минут соответственно. На $12,8 \pm 0,4$ минуте регистрировалась окклюзия в области повреждения сосуда. По степени антитромботического действия в точках 50% и 90%-го падения кровотока вещество срав-

нение – тиклопидин - незначительно превосходило показатели контроля. Опытная группа крыс, получавших соединение Sbt-119 по показателям тромбообразования, 50%, 90% -го снижения скорости кровотока превосходила интактную группу в 2,5, 1,5 и 2,0 раза соответственно ($p \leq 0,05$). По отношению ко препарату сравнения – тиклопидину – вещество Sbt-119 по этим же показателям продемонстрировал выраженный антитромботический эффект, удлинняя время наступления окклюзии в 1,5 раза ($p \leq 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1
Динамика изменения кровотока в наружной сонной артерии крыс на модели тромбоза, индуцированного электрическим током (М±m)

Соединение	Время снижения кровотока на 50%, мин.	Время снижения кровотока на 90%, мин.	Время полной окклюзии сонной артерии, мин.
Контроль	$7,7 \pm 0,21$	$10,2 \pm 0,42$	$12,8 \pm 0,47$
Тиклопидин	$9,8 \pm 0,41$	$12,8 \pm 0,73$	$20,4 \pm 0,73^*$
SBT 119	$12,1 \pm 0,91^*$	$21,1 \pm 0,92^{**}$	$31,4 \pm 0,68^{**}$

* - данные достоверны по отношению к контролю; ° - данные достоверны по отношению к Тиклопидину ($p \leq 0,05$; критерий Краскелл-Уолиса)

Вывод. Соединение SBT-119 на модели артериального тромбоза, индуцированного электрическим током, продемонстрировало антитромботическую активность, превосходя по эффективности препарат сравнения - тиклопидин в 1,2-1,5 раза.

Литература

1. Baurand, A. The $P2Y_1$ Receptor as Target for New Antithrombotic Drugs: A Review of the $P2Y_1$ Antagonist MRS-2179 / A. Baurand, C. Gachet // Cardiovascular Drug Reviews. — 2003. — Vol.21, №1. — P.67-76.
2. Fitzgerald, D.J. Vascular biology of thrombosis: the role of platelet-vessel wall adhesion / D.J. Fitzgerald // Neurology. — 2001. — Vol. 57. — P.1-4.
3. Guglielmi G. [et al.]. Electrothrombosis of saccular aneurysms via endovascular approach. Part 1: Electrochemical basis, technique, and experimental results // J. Neurosurg. -1991. — V.75. — P. 1-7.

УДК 57.084.1:57.044:546.46:616-002.1

А. А. Желтова, М. В. Харитоновна

ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ МАГНИЯ НА УРОВЕНЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В УСЛОВИЯХ ГИПОМАГНЕЗИЕМИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии, академик РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов

Введение. С-реактивный белок – белок острой фазы, считающийся чувствительным индикатором повреждения тканей при воспалении, некрозе, травме. Известно, что у людей со сниженным поступлением магния с пищей, уровень С-реактивного белка повышается, способствуя сосудистому воспалению, а это, в свою очередь, повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний [1].

Цель исследования: сравнительная коррекция системного воспаления различными солями магния у животных с экспериментальным дефицитом данного макроэлемента.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 56 крысах-самках, массой 200-250 г. Крысы (n=8 в каждой группе) содержались на диете, которая состояла из 20% казеина, 70% крахмала, 0,3% DL-метионина, 0,2% холина битартрата, 5% кукурузного масла, 1% поливитаминной смеси; 3,5% массы диеты составляла полиминеральная смесь, аналогичная полиминеральной смеси AIN-76 (MP Biomedical), не содержащая магния. Весь рацион готовился на деионизированной воде, эту же воду в ходе эксперимента использовали в качестве питьевой воды для животных, находящихся на Mg-дефицитной диете. Интактная группа (n=8) получала аналогичную диету, но с добавлением физиологически необходимого количества магния (0,84 г MgO на кг диеты). Скорость и глубину развития гипомagneзиемии контролировали по содержанию магния в плазме и эритроцитах животных, которое определяли фотометрически по цветной реакции с титановым желтым [2]. После снижения концентрации магния ниже 1,4 ммоль/л в эритроцитах и ниже 0,7 ммоль/л в плазме животным начинали введение солей магния. Исследуемые соли (магния L-аспарагинат, магния N-ацетилтауринат, магния сульфат, магния хлорид и магния оксидутират) вводились перорально в дозе 50 мг элементарного магния на кг массы животного до полной компенсации уровня магния в плазме и эритроцитах. Оценку уровня С-реактивного белка проводили набором фирмы BioVendor (Чехия) Rat CRP ELISA (RH951CRP01R) с помощью иммуноферментного планшетного фотометра ЭФОС 9305 производства ОАО «САПФИР» (Россия).

Статистическая обработка проводилась с использованием критерия Манна – Уитни.

Результаты и обсуждение. У крыс, находившихся на магниев-дефицитной диете, к концу второго месяца наблюдалось достоверное снижение уровня магния в эритроцитах в среднем 1,61 ммоль/л до 0,88 ммоль/л, и в плазме в среднем с 1,05 до 0,56 ммоль/л, по отношению к группе интактных крыс. Наблюдалось достоверное повышение уровня С-реактивного белка у магниев-дефицитных крыс (31244,15±6628,61 нг/мл) по сравнению с интактными (7068,38±1586,06 нг/мл). При оценке эффектов различных солей магния на уровень С-реактивного белка мы обнаружили, что все изученные соединения вызывают нормализацию уровня С-реактивного белка в плазме крови крыс до значений, статистически не отличающихся от таковых у интактных животных. Уровни С-реактивного белка у животных получавших различные соли магния, составил: магния хлорид – 10410,10±2197,53 нг/мл, магния сульфат – 13364,83±2518,06 нг/мл, магния L-аспарагинат – 11214,875±2076,07 нг/мл, магния N-ацетилтауринат - 8814,18±1716,41 нг/мл, магния оксидутират – 12800,63±2210,49 нг/мл (все значения достоверно отличаются от таковых у магниев-дефицитных животных).

Выводы. Таким образом, у крыс дефицит магния вызывает достоверное (по отношению к интактным животным) повышение содержания С-реактивного белка в сыворотке крови, что может свидетельствовать об активации системного воспаления у животных. После нормализации уровня магния в организме крыс, происходит достоверное снижение уровня С-реактивного белка, вне зависимости от того, какие соли магния использовались для коррекции гипомagneзиемии.

Литература

1. King D.E., Mainous A.G., Geesey M.E., Woolson R.F. Dietary Magnesium and C-reactive Protein Levels. J. Am. Coll. Nutr. 2005. V.24. P.166-171.
2. Меньшиков, В.В. Лабораторные методы исследования в клинике: справочник / В.В. Меньшиков, Л.Н. Делекторская, Р.М. Золотинская. – М.: Медицина, 1987. – С. 266-267.

УДК 547.466.3:616-005.1-08-092.9:618.3-008.6-092.9

Л. Б. Иванова, В. И. Карамышева, Д. Д. Бородин

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ГАМК НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА И АНТИТРОМБОТИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У САМОК С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГЕСТОЗОМ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: д.б.н. В. Н. Перфилова

Введение. Гестоз – развивается при остром повреждении эндотелия сосудов и мембран эритроцитов и тромбоцитов, вследствие чего нарушаются реологические и коагуляционные свойства крови и повышается ее тромбогенный потенциал. В изучении патогенеза гестоза достигнуты значительные успехи, несмотря на это, в настоящее время не разработаны

препараты для эффективного этиологического лечения. Производные ГАМК могут быть препаратами патогенетической терапии гестозов, так как обладают антиагрегантными, антикоагулянтными свойствами, улучшают реологию и микроциркуляцию крови [1,2,3].

Цель исследования. Изучение влияния производного ГАМК, соединения РГПУ-189, на показатели

гемостаза, агрегацию и тромбообразование у самок с экспериментальным гестозом.

Материалы и методы. В эксперименте на белых беспородных крысах-самках массой 220-250 г моделировался экспериментальный гестоз (ЭГ) путем замены питьевой воды на 1,8 % раствор хлорида натрия с первого дня гестации до родов [4]. Животные были поделены на группы: позитивного контроля - беременные самки без гестоза (n=6); негативного контроля - беременные с гестозом (n=7), получавшие физ. р-р в аналогичном с опытными группами режиме; опытные группы, которым перорально, один раз в сутки ежедневно до 20 дня гестации вводились соединения РГПУ-189 в дозе 15 мг/кг (n=6) и препарат сравнения сулодексид 30 МЕ/кг (n=6) соответственно. Забор крови для исследования проводился из брюшного отдела аорты беременных крыс с ЭГ на 20 день гестации. Кровь стабилизировали 3,8% раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. Определение показателей гемостаза осуществлялось на коагулометре - Минилаб 701 с использованием наборов для определения протромбинового времени, тромбин-теста, фибриногена – теста, активированного частичного тромбопластинового времени (производство НПО РЕНАМ, Россия) [5]. Антиагрегантная активность исследовалась на двухканальном лазерном анализаторе агрегации тромбоцитов (модель 220 LA) научно-производственной фирмы «Биола» (г.Москва, Россия) по методу Born G. В модификации Габбасова З.А. и соавт. (1989). В качестве индуктора агрегации тромбоцитов использовали АДФ («Renal», Венгрия) в конечной концентрации 5 мкМ. Исследование антитромботической активности соединений проводилось на модели артериального тромбоза у крыс, вызванного поверхностной аппликацией 50% р-ра хлорида железа (III) [16]. Наркотизированным (хлоралгидрат 400 мг/кг) крысам на участок предварительно выделенной сонной артерии длиной 1 см накладывался ватный диск, смоченный 50% р-ом хлорида железа (0,025 мл). Для изоляции окружающих тканей под сосуд помещалась пленка Parafilm. Выше места аппликации устанавливался ультразвуковой датчик доплерографа, регистрация кровотока производилась под звуковым и визуальным контролем до полного исчезновения пульсации в сонной артерии. Влияние исследуемых соединений на скорость формирования тромба оценивалось по количеству времени до полного прекращения кровотока от момента наложения раствора хлорида железа (III).

Результаты и обсуждение. В контрольной группе (самки с ЭГ) наблюдается укорочение АЧТВ на 14,6% (p<0,05) по сравнению с показателем интактной группы животных, что свидетельствует об активации процессов свертывания крови. АЧТВ у самок с ЭГ, получавших во время гестации соединения РГПУ-189 и сулодексид, увеличилось на 24,1 и 59,5% (p≤0,05) соответственно, по сравнению с группой негативного контроля, что позволяет предположить наличие у них антикоагулянтных свойств. ПВ у самок с ЭГ уменьшилось на 15,3% (p≤0,05) по сравнению с животными без ЭГ, что отражает активацию внешнего каскада свертывания. У самок с ЭГ получавшим соединения РГПУ-189 ПВ повышалось на 32,2%, сулодексид – на 40,2% (p≤0,05). У животных негативного контроля наблюдалось укорочение тромбинового времени (13,5±4,02

сек) по сравнению с беременными самками без ЭГ (21,8±4,4) (p<0,05). Введение РГПУ-189 и препарата сравнения сулодексида беременным самкам с ЭГ, приводило к удлинению ТВ на 17,1% и 52,4% соответственно, по сравнению с группой самок с осложненной беременностью, что свидетельствует о их влиянии на коагуляционный гемостаз. У самок с ЭГ наблюдается повышение свертываемости крови, что выражалось в увеличении концентрации фибриногена на 20,2% (p≤0,05) по сравнению с животными без ЭГ. Животных, получавших соединения РГПУ-189 и препарат сравнения сулодексид концентрация фибриногена в плазме крови была снижена на 18,5 и 19,1% (p≤0,05) соответственно по сравнению с группой негативного контроля. Агрегация тромбоцитов у беременных самок с гестозом была выше на 41,4 % (p≤0,05) по сравнению с таковыми без гестоза. Исследуемые соединения снижали скорость агрегации тромбоцитов на 41,7 % (p≤0,05) - РГПУ-189, на 42,8 % (p≤0,05) – сулодексид. При исследовании тромбообразования, в группе позитивного контроля формирование тромба наблюдалось на 19 минуте, а у животных с ЭГ к 15 минуте. У самок с ЭГ, получавших соединения РГПУ-189 и препарат сулодексид полная окклюзия сонной артерии тромбом отмечалась на 17 и 21 мин (p≤0,05) соответственно, что свидетельствует о снижении скорости образования тромба по сравнению с контрольной группой животных.

Выводы:

1. При экспериментальном гестозе наблюдается активация внешнего и внутреннего механизма свертывания, что выражается в укорочении АЧТВ, протромбинового и тромбинового времени, увеличении концентрации фибриногена и скорости агрегации тромбоцитов, укорочение времени образования тромба.

2. Новое производное ГАМК – соединения РГПУ-189 при ЭГ позитивно влияет на коагулянтный и агрегантный, тромботический гемостаз. По эффективности исследуемое соединение сопоставимо с препаратом сравнения сулодексидом.

Литература

1. Перфилова В.Н., Тюренков И.Н., Лебедева С.А., Берестовицкая В.М., Васильева О.С. / Влияние соединений РГПУ-147 на микроциркуляцию в условиях хронической алкогольной интоксикации. // Региональное кровообращение и микроциркуляция. 2006; № 2(18), С-78-81.
2. Робертус А.И., Воронков А.В. / Оценка взаимосвязи между уровнем фибриногена и скоростью тромбообразования у животных с недостаточностью половых гормонов на фоне введения производного ГАМК РГПУ-189. // Сборник трудов межвузовской научной конференции, посвященной памяти профессора Владислава Васильевича Пичугина и 75-летию КГМУ. «Актуальные вопросы фармакологии и фармации» 2009; С-308-309.
3. Ледяев М.Я. / Влияние новых соединений – производных гамма-аминомасляной кислоты на агрегацию тромбоцитов и свертывание крови/ Ледяев М.Я.// Автореферат дисс. канд. мед. наук. –Москва. - 1986.- 23 с
4. A. Beausejour, K. Auger, J. St-Louis, M le Brochu / High-sodium intake prevents pregnancy-induced decrease of blood pressure in the rat //Am J Physiol Heart Circ Physiol.- 2003; V.285. p-375-383.
5. Баркаган З.С., Момот А.П. /Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. // М. Ньюдиамед. -2008; 292 с

УДК 547.466.3.001.6

В. И. Карамышева, Л. Б. Иванова, Д. Д. Бородин
**ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ГАМК, СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-152, НА ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ И
МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГЕСТОЗОМ**

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: д.б.н. В. Н. Перфилова

Введение. Частота возникновения позднего гестоза у беременных, по данным различных авторов, колеблется от 7 до 25 %. В настоящее время ведущая роль в патогенезе гестоза принадлежит функциональному состоянию эндотелия сосудов, который является одним из главных факторов регуляции сосудистого тонуса, состояния микроциркуляторного русла. Кроме того, эндотелий, является уникальной тканью, функционирующей которой в органах-мишенях (печени, почках, ЦНС, матке, плаценте) при гестозе предопределяет исход для матери и плода. Несмотря на значительные успехи в изучении патогенеза гестоза, в настоящее время не разработаны препараты для адекватного этиотропного лечения. Производные ГАМК обладают эндотелиопротективным действием [1], улучшают реологические свойства крови и микроциркуляцию [2], что послужило основанием исследования их при экспериментальном гестозе (ЭГ).

Цель исследования. Изучение влияния производного ГАМК, соединения РГПУ-152, на функцию эндотелия и микроциркуляцию у крыс с ЭГ.

Материалы и методы. Экспериментальный гестоз моделировался на белых беспородных крысах-самках массой 220-240 г путем замены питьевой воды на 1,8% раствор хлорида натрия с первого дня гестации до родов [3]. Были сформированы следующие группы животных: группа позитивного контроля (беременные самки без ЭГ) – 6 животных; группа негативного контроля (беременные самки с ЭГ) – 6 животных; опытная группа (беременные самки с ЭГ, получавшие соединение РГПУ-152 в дозе 50 мг/кг) – 6 животных; опытная группа (беременные самки с ЭГ, получавшие препарат сравнения сулодексид в дозе 30 BLE/кг) – 6 животных. Соединения вводились перорально ежедневно с первого дня гестации и до родов. Микроциркуляция регистрировалась в сосудах брыжейки с помощью прибора Минимакс – Допплер [4]. Вазодилатирующая функция эндотелия изучалась в правой маточной артерии в ответ на последовательное введение анализаторов: ацетилхолина (в дозе 0,01 мг/кг), нитроглицерина (в дозе 0,007 мг/кг), нитро-L-аргинина (в дозе 10 мг/кг) в условиях нормы и при ЭГ. Статистическую обработку результатов проводили с использованием парного критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. В контрольной группе беременных самок без ЭГ линейная скорость кровотока в сосудах брыжейки составила $5,5 \pm 0,45$ мл/сек, в группе животных с ЭГ $3,93 \pm 0,21$ мл/сек, получавших во время беременности соединение РГПУ-152 – $4,38 \pm 0,41$ мл/сек, препарат сравнения сулодексид – $4,5 \pm 0,21$ мл/сек, что свидетельствует о предотвраще-

нии нарушения микроциркуляции под влиянием соединения РГПУ-152.

При введении ацетилхолина скорость кровотока в маточной артерии в группе животных без ЭГ увеличилась на 29,7 %, в то время как в группе негативного контроля уменьшилась на 7,9 %. Прирост показателя в группах самок, получавших во время беременности РГПУ-152 и сулодексид, составил соответственно 21,6 %; 17,4 %, что говорит о протекторной функции соединения РГПУ-152 на вазодилатирующую функцию эндотелия.

На введение нитроглицерина у животных всех экспериментальных групп отмечалось практически равное увеличение кровотока, что свидетельствует о сохранении эндотелийнезависимой вазодилатации.

При введении нитро-L-аргинина скорость кровотока в группе интактных самок уменьшилась на 26 %, в группе самок с ЭГ 10 %, получавших в период гестации соединение РГПУ-152 и сулодексид – на 13 % и 17 % соответственно, что свидетельствует о сохранении констрикторной функции сосудов у самок с ЭГ, получавших в период гестации соединение РГПУ-152.

Выводы. 1. Замена питьевой воды на 1,8 % раствор натрия хлорида во время беременности самок-крыс вызывает ЭГ, о чем свидетельствует появление у них эндотелиальной дисфункции, выражающейся в снижении показателей микроциркуляции и скорости кровотока в маточных артериях у животных контрольной группы.

2. Соединение РГПУ-152, сопоставимо с препаратом сравнения сулодексидом, ограничивает повреждающее действие ЭГ на эндотелий сосудов, что проявляется в нормализации микроциркуляции, улучшении вазодилатирующей функции у животных с ЭГ, получавших в период беременности исследуемые вещества.

Литература

1. Тюренков И.Н., Бородин Л.Е., Воронков А.В. Вестник Волгоградского государственного Медицинского университета, 2004.
2. Перфилова В.Н., Тюренков И.Н., Лебедева С.А., Берестовицкая В.М., Васильева О.С. Региональное кровообращение и микроциркуляция. 2007.- т. 6.- №4 (24).- с. 64
3. Beausejour A., Auger K., St-Louis J., and Brochu M. Research Centre, Hospital Sainte-Justine, and Department of Obstetrics and Gynecology, Universite de Montreal, Montreal, Quebec, Canada. Submitted 2002.
4. Тюренков И.Н., Воронков А.В., Робертус А.И., Воскресенский С.А., Куркин Д.В // Региональное кровообращение и микроциркуляция.- 2007.-Т.21.-№1.-с. 175-176.

УДК 615.739.6:615.217.34

Ю. К. Ли, Ю. В. Чернышева

НЕЙРОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ НОВОГО СТРУКТУРНОГО АНАЛОГА ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ*

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии и биофармации ФУВ,
чл-корр. РАМН, д.м.н., профессор И. Н. Тюренков.,

Научный консультант: докторант кафедры фармакологии и биофармации ФУВ, к.м.н. В. В. Багметова

Введение Глутаминовая кислота – основной возбуждающий нейромедиатор центральной нервной системы. Участвует в регуляции высших интегративных функций мозга, эмоционального статуса, болевой чувствительности, мышечных сокращений и др. В медицинской практике глутаминовая кислота используется в качестве противосудорожного средства. На основе глутаматергических веществ созданы препараты с анальгетическим действием – кетамин, с ноотропным действием – мемантин, с противосудорожным действием – ламотриджин и др. [2, 3]. Все это определяет перспективность поиска нейротропных средств в ряду новых производных глутаминовой кислоты.

Цель настоящей работы – изучение нейротропного действия нового производного глутаминовой кислоты под лабораторным шифром РГПУ-135.

Задачи: 1) изучить влияние РГПУ-135 на болевую чувствительность животных; 2) изучить влияние РГПУ-135 на физическую работоспособность животных; 3) изучить возможное противосудорожное действие РГПУ-135.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на белых нелинейных мышцах самцах (18-20 г.) и крысах самцах (180-200 г) 4-хмесячного возраста, содержащихся в стандартных условиях вивария. Исследование проведено в соответствии с Приказом МЗ и СР РФ от 23.08.2010 № 708н «Об утверждении правил лабораторной практики», ГОСТ Р-53434-2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики». Для изучения влияния на болевую чувствительность животных использовали тест «электрокожного раздражения лап животных до вокализации» [1, 4] и тест «термического раздражения хвоста» [1, 4]. Влияние вещества на физическую работоспособность животных изучали с использованием моделей форсированной динамической физической нагрузки – тест «принудительного неизбежного плавания с грузом» (масса груза составляла 15% от массы тела животного) [4], а также модели форсированной статической физической нагрузки – тест «подвешивания на горизонтальной сетке» [4]. Тест «принудительное неизбежное плавание с грузом» выполнен на мышцах, остальные эксперименты выполнялись на крысах. Противосудорожное действие вещества изучено на модели первично-генерализованной эпилепсии, вызванной нанесением животным электрического стимула через орбитальные электроды – «максимальный электрошок» (МЭШ) [5]. Вещество РГПУ-135 вводили животным в дозе, составляющей 1/10 от молекулярной массы – 26 мг/кг однократно интрагастрально (через зонд) за 1 час до выполнения тестов. В качестве растворителя использовали в 2%-ную крахмальную слизь, растворы были приготовлены непосредственно перед введением. Контрольные животные получали 2%-ную крахмальную слизь в эквивалентном объеме. Результаты исследования статистически обрабатывались с исполь-

зованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Изучение влияния нового производного глутаминовой кислоты РГПУ-135 на болевую чувствительность показало, что данное вещество проявляет анальгетическое действие в тесте «электрокожного раздражения лап животных до вокализации» - вызывает статистически значимое повышение порога вокализации (Вольт). В тесте «термического раздражения хвоста» РГПУ-135 не оказывало влияния на латентный период отдергивания хвоста у животных и, следовательно, не влияло на чувствительность к боли, вызванной термическим раздражителем. Различия в эффектах РГПУ-135 при моделировании боли, вызванной электрокожным и термическим раздражителями, вероятно связано с центральным характером анальгетического действия вещества, поскольку первый тест характеризует ноцицепцию с участием спинного мозга, ствола мозга, продолговатого мозга, а также корковых и подкорковых структур, тогда как второй тест отражает болевую чувствительность на уровне периферической рецепции и спинальных рефлексов.

На модели форсированной динамической физической нагрузки в тесте «принудительного неизбежного плавания с грузом» РГПУ-135 статистически значимо увеличивало время плавания животных до «полного утомления» - повышало физическую работоспособность. При моделировании форсированной статической физической нагрузки вещество РГПУ-135 также повышало физическую выносливость у животных – статистически значимо увеличивало латентный период первого падения с сетки и суммарное время удержания на ней.

При воспроизведении первично - генерализованной эпилепсии в тесте «максимальный электрошок» вещество РГПУ-135 не влияло на интенсивность судорог, продолжительность клонической и тонической фаз, а также на общую длительность судорожного приступа, что говорит об отсутствии у него противосудорожного действия. При этом РГПУ-135 статистически значимо уменьшало длительность комы у животных, латентный период до восстановления спонтанной двигательной активности, число летальных исходов в группе. Полученные результаты указывают на наличие у данного вещества нейропротекторных свойств при генерализованных судорогах.

Выводы:

1. новое производное глутаминовой кислоты РГПУ-135 проявляет выраженное нейротропное действие;
2. РГПУ-135 оказывает анальгетическое действие на модели боли, вызванной электрокожным раздражением лап животных;
3. РГПУ-135 повышает физическую работоспособность животных при форсированных физиче-

ских нагрузках как динамического, так и статического характера;

4. РГПУ-135 не проявляет явного противосудорожного действия, но оказывает нейропротекторный эффект при моделировании судорог.

Литература

1. Гузевых Л.С. Анальгетическая активность дерморфина и его пролиновых аналогов / Л.С. Гузевых, Д.В. Валуиных, Т.А. Воронина, Т.Г. Емельянова, Л.А. Андреева, Л.Ю. Алфеева, С.Б. Середенин, Н.Ф. Мясоедов // Эксперим. и клинич. фармакология. - 2005. - Т.68, №2. - С.8-10.

2. Мошарова И.В. Общие физиологические механизмы воздействия глутамата на центральную нервную сис-

тему / И.В. Мошарова, А.О. Сапецкий, Н.С. Косицын // Успехи физиол. наук. - 2004. - Т.35, №1. - С.20-42.

3. Петров В.И. Современные направления исследований и клинического применения глутаматергических средств / В.И. Петров, Н.В. Онищенко // Эксперим. и клинич. фармакология. - 2002. - Т.65, №4. - С.66-70.

4. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общ. ред. Р.У. Хабриева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. - 832 с.

5. Тюренков И.Н. Нейропротекторное действие новых толильных производных ГАМК при судорожном повреждении мозга / И.Н. Тюренков, Л.Е. Бородкина, А.В. Воронков // Вестник ВолГМУ. - 2004. - №11. - С.24-27.

УДК 615.3

Р. А. Литвинов, Н. И. Чепляева, О. В. Загребельная

ВЕРИФИКАЦИЯ ДАННЫХ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ИЗВЕСТНЫХ ИНГИБИТОРОВ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ-4

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: д.б.н., с.н.с. П. М. Васильев

Введение. Инкретины (GLP-1, GIP) – мощные природные стимуляторы инсулиногенеза, имеющие короткий период полураспада из-за деградирующего действия дипептидилпептидазы-4 (ДПП-4) – специализированной сериновой протеазы. Ингибирование ДПП-4, клинически доказано, способствует усилению инкретинового эффекта за счет продления периода полураспада. Данная работа была проведена в рамках создания базы данных по структуре и уровню активности известных ингибиторов ДПП-4 с целью последующего использования этой базы данных при поиске *in silico* новых высокоактивных соединений.

Цель. Создание банка данных по структуре и уровню активности известных ингибиторов ДПП-4 на основе информации, полученной из международных поисковых систем по фармакологически активным химическим соединениям для осуществления QSAR-прогноза по активностям известных ингибиторов.

Материалы и методы. Информация об известных ингибиторах ДПП-4 была получена из международной поисковой системы по фармакологически активным соединениям Prous Science Integrity 17 апреля 2008 года [1] и дополнена данными из аналогичной системы Thomson Reuters Integrity 01 мая 2011 года [2]. Информация от Prous Science была предоставлена в стандартном текстовом коммуникативном формате в виде файлов *.sdf, наиболее удобных для последующей обработки, и содержала данные о 1299 соединениях. Информация из Thomson Reuters была предоставлена в виде doc-файлов и включала данные о 219 веществах. Информация по активности соединений от Prous Science была предоставлена в формате *.xls и содержала 320 значений по 190 соединениям. Основные данные о структуре и свойствах соединений были введены в память компьютера с помощью стандартных программ ввода химической информации. Анализ данных по ингибирующей ДПП-4 активности и оценка ее уровня проводились специалистом по фармакологии в данной группе препаратов.

Результаты и обсуждение. Структурные формулы в наборе данных от Prous Science проверялись на наличие мультиатомных групп, которые изо-

бражались в стандартном поатомном виде. Солеобразующие компоненты соединений из набора данных Prous Science были проверены на правильность записи структурной формулы, на наличие в их структуре мультиатомных групп и также были приведены к стандартному виду.

Структурные формулы из набора данных от Thomson Reuters были переведены в стандартный sdf-формат и сверены с исходными графическими изображениями. Солеобразующие компоненты веществ также были проверены и представлены в стандартном виде. Полученные в результате расчета по стандартным формулам значения молекулярного веса и брутто-формулы сравнивались с референсными значениями, приведенными в исходных doc-файлах. Индекс CAS соединения, его терапевтическая группа, показания, механизмы действия и названия вещества (систематическое, торговые, международное непатентуемое, лабораторные) при вводе сверялись с исходными строковыми полями оригинальных doc-файлов.

Проверенные наборы были объединены, с исключением дублирующих структур и дополнением имеющейся информации.

Полученный верифицированный набор данных был дополнен полуколичественной оценкой уровня активности соединений на основе информации по активности из xls-файлов. Оценка давалась фармакологом – специалистом по данной группе препаратов. Реферными значениями уровня активности служила активность таких известных антидиабетических препаратов, ингибиторов ДПП-4, как ситаглиптин, алоглиптин, саксаглиптин и вилдаглиптин. Эти препараты широко применяются в клинической практике и имеют доказанный уровень фармакологической активности.

Соединения, превосходящие по уровню ДПП-4 ингибирующей активности известные препараты, получали характеристику «очень высоко активные», Соединения, имеющие уровень ингибирующей активности, сопоставимый с известными препаратами, получали характеристику «высоко активные». Соединения, которые в эксперименте показывали активность несколько ниже, чем у известных препаратов, получали

характеристику «умеренно активные». Соединения, по которым не имелось количественных данных об активности, получали характеристику «активные».

Выводы. В результате выполненной работы сформирован банк данных по структуре и уровню активности 1346 исследованных мировым научным сообществом ингибиторов ДПП-4, который в дальнейшем может быть использован для создания специализированной базы данных, QSAR-анализа и поиска *in silico* новых высокоактивных веществ. Создана методика верификации данных, полученных из междуна-

родных поисковых систем по фармакологически активным соединениям, которая может быть применена для проведения аналогичных работ по другим видам биологической активности.

Литература

1. Prous Science Integrity: Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.prous.com/integrity/> (дата обращения 17.04.2008).
2. Tomson Reuters Integrity: Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://integrity.thomson-pharma.com> (дата обращения 01.05.2011).

УДК 615:547.466.3:616.83-005.4-092.4

Н. В. Мазина, Е. В. Волотова, Д. В. Куркин

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГАМК – РГПУ-195 НА ВАЗОДИЛАТИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии и биофармации ФУВ,

чл-корр. РАН, д.м.н., профессор И. Н. Тюренков

Введение. В последние годы большое внимание уделяется изучению изменений функциональных особенностей эндотелия церебральных сосудов в развитии цереброваскулярной патологии [0], поскольку именно эндотелий играет ключевую роль в модуляции сосудистого тонуса, продуцируя различные вазоактивные вещества, наиболее важным из которых является оксид азота, который является наиболее мощным из известных в настоящее время вазодилаторов. Эндотелиальная дисфункция проявляется в том числе и нарушением эндотелиозависимой вазодилатации, которую в условиях эксперимента, возможно оценить по степени изменения показателей мозгового кровотока при введении модификаторов синтеза эндогенного оксида азота. Некоторые производные ГАМК (фенибут, РГПУ—189 и др.) обладают доказанным эндотелиотропным действием при экспериментально вызванной эндотелиальной дисфункции.

Цель – изучить влияние однократного профилактического введения нового производного ГАМК – соединения РГПУ-195 на вазодилатирующую функцию при экспериментальной ишемии головного мозга.

Материалы и методы. Исследование было выполнено на белых беспородных крысах-самцах, распределенных на 3 экспериментальные группы: интактную, ишемизированную контрольную и опытную, животным которой за 30 минут до ишемии вводили исследуемое соединение (РГПУ-195) в дозе 22 мг/кг. Животные контрольной и интактной групп получали физиологический раствор в эквивалентном объеме. Моделирование острой ишемии у крыс контрольной и опытной группы проводили путем окклюзии общих сонных артерий в течении 10 минут с последующей 40-минутной реперфузией. Вазодилатирующую функцию эндотелия оценивали в конце реперфузионного периода по изменению скорости локального мозгового кровотока в ответ на модификацию синтеза эндогенного оксида азота [0]. Все модификаторы вводили внутривенно (верхняя хвостовая вена): ацетилхолин в дозе 0,01 мг/кг (Acros organics, США), нитро-L-аргинин в дозе 10 мг/кг (Acros organics, США). Для оценки эндотелийнезависимой вазодилатации вводился нитроглицерин в дозе 0,007мг/кг (Институт новых технологий РАН, Россия).

Результаты и их обсуждение. При исследовании вазодилатирующей функции эндотелия при модификации синтеза эндогенного оксида азота было установлено, что у ишемизированных животных отмечается достоверно менее выраженная реакция на введение ацетилхолина и нитро-L-аргинина, чем у интактных животных, тогда как реакция на нитроглицерин во всех экспериментальных группах практически не отличалась друг от друга. Возникающая эндотелиальная дисфункция, по всей видимости, является следствием церебральной ишемии, что согласуется с литературными данными [0, 0]. Предварительное введение соединения РГПУ-195 снижало выраженность эндотелиальной дисфункции, что проявлялось в более интенсивной сосудистой реакции в ответ на введение ацетилхолина и нитро-L-аргинина. Введение нитроглицерина животным всех экспериментальных групп сопровождалось сопоставимым подъемом кровотока в бассейне среднемозговой артерии, что свидетельствует о сохранности миогенной сосудистой функции.

Выводы. Острое ишемическое - реперфузионное повреждение головного мозга, моделируемое путем 10-минутной окклюзии общих сонных артерий с последующей реперфузией, приводит к нарушению функции эндотелия, проявляющейся в снижении эндотелиозависимой вазодилатации церебральных сосудов крыс при модификации синтеза эндогенного оксида азота. Профилактическое введение соединения РГПУ-195 способствует сохранению эндотелиозависимой вазодилатации, оказывая тем самым эндотелиопротективное действие.

Литература

1. Волошин П.В., Малахов В.А., Завгородняя А.Н. Эндотелиальная дисфункция при цереброваскулярной патологии. – Харьков, 2006. — 92 с.
2. Завгородняя А.Н., Малахов В.А. Эндотелиальные механизмы патогенеза цереброваскулярной патологии // Украинский медицинский часопис – 2006. – № 2. – С.32-39.
3. Тюренков И.Н., Воронков А.В. Методический подход к оценке эндотелиальной дисфункции в эксперименте // Экспериментальная и клиническая фармакология.- 2008.-Т.71.-№1.-С.49-51.

УДК 615:547.785.5

Д. В. Мальцев, Д. С. Яковлев, В. А. Анисимова, И. Е. Толпыгин
КОНДЕНСИРОВАННЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ АЗОЛОВ, КАК БЛОКАТОРЫ 5-HT_{2A}-РЕЦЕПТОРОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии,
НИИ физической и органической химии Ростовского государственного университета*

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии, академик РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов

Введение. 5-HT_{2A}-рецепторы вовлечены в регуляцию ряда физиологических процессов: поведенческие эффекты, обучение, тревога, сокращение гладких мышц, изменение тонуса сосудов, агрегация тромбоцитов, увеличение уровня гормонов и других [1]. Установлено значимое участие второго А подтипа серотониновых рецепторов в патогенезе депрессии, болезни Паркинсона и мигрени [2]. В связи с этим становится актуален поиск соединений, воздействующих на рецепторы данного типа и расширение знаний о зависимости активности лигандов серотониновых рецепторов от химической структуры [3]. В основе многих известных лигандов, в частности блокирующих действие 5-HT_{2A} рецепторов, лежат азотсодержащие гетероциклические структуры [4].

Цель. Изучить 5-HT_{2A}-блокирующую активность в рядах производных азолов, а именно тетрагидропиримидо[1,2-а]-, дигидроимидазо[1,2-а]бензимидазолов и галогенидов 1-R¹-3-R²-2-аминобензимидазолия.

Материалы и методы. Всего было изучено 39 веществ, из них замещенных тетрагидропиримидо[1,2-а]-бензимидазола - 11, дигидроимидазо[1,2-а]бензимидазола - 10 и галогениды 1-R¹-3-R²-2-аминобензимидазолия - 18 соединений. 5-HT_{2A}-блокирующий эффект исследован на модели серотонин-индуцированной активации тромбоцитов методом малоуглового светорассеивания [5]. Регистрацию малоуглового светорассеивания проводили на приборе «Ласка – 1К» («Люмекс», СПб). Богатую тромбоцитами плазму получали, путём центрифугирования в течении 12 мин при 1000 об/мин венозной крови кроликов. Забор крови производили из краевой ушной вены и стабилизировали 3,2% раствором цитрата натрия (рН 6,0) в соотношении 9:1. Количество тромбоцитов стандартизировали по уровню светопропускания интактной плазмы (50-60 у.е.). Все вещества исследованы в концентрации 1 мкМ. Время экспозиции исследуемых соединений составляло 2 минуты. В качестве препарата сравнения взят кетансерин. Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием критерия Манна-Уитни, в программе GraphPad Prism 5.0.

Результаты и обсуждение. Установлено, что вещества проявляют 5-HT₂-серотонинблокирующую активность разной степени выраженности. В ряду производных тетрагидропиримидо[1,2-а]-бензимидазола

только соединение РУ-1298 умеренно снижало ответ тромбоцитов на действие серотонина на 33,3±7,47%. Из 11 изучаемых соединений данной группы только 5 проявили статистически значимую серотониноблокирующую активность. Второй по частоте встречаемости 5-HT_{2A}-антагонистического действия оказалась группа галогенидов 1-R¹-3-R²-2-аминобензимидазолия, 61% соединений которой достоверно снижал серотониновый ответ. Из них наибольший эффект показали 2 соединения АЦИ-13 и АЦИ-16 с уровнем активности - 47,1±7,32% и -38,7±9,40%, соответственно. Среди 10 производных дигидроимидазо[1,2-а]бензимидазола 7 достоверно снижали действие серотонина. Среди них РУ-1303, РУ-1309 и РУ-1316 проявили серотониноблокирующее действие на уровне -41,6±1,50%, -32,2±5,87% и -32,0±8,90%, соответственно. При этом кетансерин подавлял активацию тромбоцитов на 77,4±4,13%, а ципрогептадин - на 51,3±2,5%.

Выводы. Конденсированные производные азолов демонстрируют 5-HT_{2A}-антагонистические свойства. Наиболее выраженное антисеротониновое действие демонстрируют производные дигидроимидазо[1,2-а]бензимидазола. Данные расширяют представление о направлениях дальнейшего синтеза и поиска соединений с 5-HT_{2A}-антагонистическим действием.

Литература

1. Мальцев Д.В., Яковлев Д.С. 5-HT_{2A}-блокирующая активность в рядах амидозамещенных бензимидазолов // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Материалы 69-й открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2011. –С. 201.
2. А.А. Спасов, М.В. Черников, Д.С. Яковлев, В.А. Анисимова. Антисеротониновая активность производных трициклических бензимидазольных систем. /Хим.-фарм. журн., 40(11), 23-26 (2006).
3. В.А. Анисимова, А.А. Спасов, И.Е. Толпыгин с соавт. Синтез и фармакологическая активность 1-диалкил(алкил)аминоэтил-2,3-дигидроимидазо[1,2-а]бензимидазолов. / Хим.-фарм. журн., 44(5), 8-12 (2010).
4. Основы создания лекарственных препаратов (избранные лекции): учебное пособие/ Л.И. Бугаева, П.М. Васильев, М.П. Воронкова и др./ под ред. А.А. Спасова.- Волгоград: изд-во ВолГМУ, 2010.-192с.
5. Деркачев, Э.Ф. Патент RU 2108579 С1 6 G01 №33/49 / Э.Ф. Деркачев [и др.] // Бюл. Изобретений. –1998. –10(II). –С.298.

УДК 615.217.34

Е. В. Петрова
**ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНОГО
1,4-ДИГИДРО-4-ОКСОПИРИМИДИНА РДМРТ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ
Научный руководитель: зав. каф. фармакологии и биофармации ФУВ,
чл-корр. РАМН, д.м.н., профессор И. Н. Тюренков

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения ишемического характера на сегодняшний день занимают лидирующие позиции в структуре

причин инвалидизации и смертности населения [1,2]. Поэтому поиск эффективных средств коррекции последствий нарушения кровообращения остается акту-

альной задачей современной экспериментальной и клинической фармакологии.

Цель данного исследования – изучить нейротекторную активность производного 1,4-дигидро-4-оксопиримидина PDMpT на модели ишемии головного мозга.

Задачи исследования.

1. Оценить влияния соединения PDMpT*HCl на выраженность неврологического дефицита при экспериментальной ишемии головного мозга.

2. Оценить поведенческую активность и мнестическую функцию животных при ишемии и влияние соединения PDMpT*HCl на психоневрологический статус животных.

Материалы и методы. Данный блок исследования проведен на 84 крысах-самцах, сформированных в 4 группы: интактная, контрольная, животные подвергались воздействию гравитационных перегрузок (животным данных групп вводили физ.раствор); гравитация+PDMpT*HCl (11 мг/кг); гравитация+Мексидол (100 мг/кг). Изучаемое соединение, препарат сравнения Мексидол и физ.раствор вводили профилактически интраперитонеально в течение 7 дней ежедневно. В качестве модели для оценки нейротекторной активности соединения была выбрана модель глобальной ишемии головного мозга при гравитационных перегрузках с ускорением 9 G при кранио-каудальном направлении вектора перегрузки [3]. Оценка поведения животных, подвергшихся воздействию перегрузок, и нейротекторного действия соединений проводилась с использованием стандартных методик в течение 60 минут после гравитации. Психоневрологический статус оценивали с использованием методик ТЭИ (тест экстраокулярного избавления) (когнитивные функции) и открытого поля (оценка спонтанного поведения и исследовательской активности). После моделирования нарушения мозгового кровообращения в течение 3 минут оценивали степень развития неврологического дефицита, используя шкалу McGraw в модификации И.В. Ганнушкиной, и мышечный тонус с применением теста «Вертикальный экран-сетка». Скорость локального мозгового кровотока регистрировали доплерографически в проекции средней мозговой артерии. Статистическая обработка данных проводилась с применением непараметрических критериев: однофакторного рангового критерия Крускала-Уоллиса, критерия множественных сравнения Данна, критерия U-Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Неврологический дефицит у животных контрольной группы был выражен следующей симптоматикой: летальный исход, парезы, двусторонние птозы, слабость, летальностью. Индекс неврологического дефицита в контрольной группе равен $6,38 \pm 0,28$. В группах животных, получавших соединение PDMpT*HCl и Мексидол, индексы неврологического дефицита были ниже на 42% ($p < 0,05$) и 14% показателя контрольной группой, соответственно.

Оценка поведенческой активности и сохранности мнестических функций позволяет определить тяжесть последствий нарушения кровообращения головного мозга. Сохранность показателей психоневрологического статуса свидетельствует о нейротекторной активности соединений. Профилактическое введение соединения PDMpT*HCl и препарата Мексидол предупреждало нарушение психоневрологического статуса,

что проявлялось увеличением двигательной и ориентировочно-исследовательской активности в тесте «открытое поле» по сравнению с животными контрольной группы. Так, показатели горизонтальной двигательной активности в группах составили: $18,04 \pm 2,42$ (интактная группа), $4,9 \pm 0,89$ (контрольная группа) ($p < 0,05$), $12,92 \pm 3,56$ (группа гравитация+мексидол) ($p < 0,05$), $9,23 \pm 1,5$ (группа гравитация+PDMpT) ($p < 0,05$). При оценке ориентировочно-исследовательской активности было показано повышение данного показателя в группах гравитация+Мексидол ($5,0 \pm 1,2$) и гравитация+PDMpT*HCl ($2,5 \pm 0,4$) по сравнению с контрольной группой ($1,9 \pm 0,6$), однако данные были статистически недостоверны. При оценке сохранности когнитивных функций в ТЭИ было показано увеличение времени решения экстраокулярной задачи у животных контрольной группы ($35,14 \pm 5,5$ сек) ($p < 0,05$) по сравнению с интактными животными ($13,11 \pm 1,9$ сек). В группах крыс, получавших мексидол и PDMpT*HCl, данный показатель был равен $23,78 \pm 4,8$ сек и $20,61 \pm 4,45$ сек ($p < 0,05$), соответственно.

Сохранность адекватного кровоснабжения головного мозга является основным способом предупреждения последствий ишемического состояния. Поэтому представляется актуальным оценить влияние исследуемых соединений на мозговое кровообращение в течение 2 часов после гравитационного воздействия. Скорость мозгового кровотока у животных контрольной группы была на 35% ниже ($p < 0,05$) показателя интактных животных ($32,55 \pm 1,21$ и $49,7 \pm 0,86$ у.е., соответственно). Профилактическое введение мексидола и исследуемого соединения PDMpT*HCl способствовало сохранению параметров кровотока на уровне показателей интактной группы. Так, в группе животных, получавших мексидол, скорость мозгового кровотока была равна $42,6 \pm 2,7$ у.е., а в группе крыс, получавших соединение PDMpT*HCl, - $39,13 \pm 0,9$, что статистически достоверно отличалось от показателя контрольной группы ($p < 0,05$).

Выводы:

1. Гравитационное воздействие в кранио-каудальном направлении приводит к развитию неврологического дефицита, нарушению поведения и мнестических функций и падению локального мозгового кровотока.

2. Производное 1,4-дигидро-4-оксопиримидина PDMpT предупреждает последствия гравитационных перегрузок, предупреждая летальность, выраженность психоневрологического дефицита животных и падение мозгового кровотока, что позволяет говорить о нейротекторном действии исследуемого соединения.

Литература

1. Верещагин Н. В. Гетерогенность инсульта: взгляд с позиций клинициста // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.— 2003.— № 9.— Приложение «Инсульт».— С. 8–10.
2. Суслина З.А., Варакин Ю.А., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга: Эпидемиология. Основы профилактики / М: МЕДпресс-информ. – 2006. – 256с.
3. Гаевый М.Д. Ишемия головного мозга, вызванная гравитационной перегрузкой / М.Д. Гаевый, Л.М. Аджиенко, Л.М. Макарова, А.А. Абдулсалам // Эксперим. и клинич. фармакология. – 2000. – Т.63, №3. – С.63-64.

УДК: 546.17:616.379 – 008.64.001.6

С. С. Пюрвеев

ВЛИЯНИЕ БЛОКАТРОВ NO-СИНТАЗ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАГРУЗОЧНЫХ ПРОБ У ЖИВОТНЫХ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии и биофармации ФУВ,

чл-корр. РАМН, д.м.н., профессор И. Н. Тюренков, научный сотрудник лаборатории фармакологии сердечно-сосудистых средств НИИ фармакологии ВолгГМУ,

Научный консультант: научный сотрудник лаборатории фармакологии сердечно-сосудистых средств НИИ фармакологии ВолгГМУ, к.ф.н. А. А. Слиецанс

Введение. Известно, что система оксида азота играет важное значение в регуляции углеводного обмена в норме и при различных патологических состояниях. Однако, роль оксида азота достаточно противоречива. Так, молекулярный механизм действия оксида азота в глюкозо-индуцированной стимуляции синтеза и высвобождения инсулина, снижения инсулинорезистентности (активация инсулиновых рецепторов) и потенцирования эндогенных антиоксидантных систем, является главным компонентом в профилактике развития метаболического синдрома, сахарного диабета и их сердечно-сосудистых осложнений [3,4,5]. Поэтому, недостаточный синтез оксида азота при участии eNOs и дефект эндотелиальных клеток будет способствовать нарушению транспорта инсулина, который не сможет попасть в межклеточное пространство и соединиться с рецепторами, при развитии инсулинорезистентности [3]. С другой стороны, именно оксид азота, который образуется в островках и β -клетках поджелудочной железы, принадлежит основная роль в механизмах разрушения и гибели β -клеток, что и приводит к развитию сахарного диабета за счет усиления экспрессии iNOs, сопровождаемой гиперпродукцией патологического оксида азота и превращением его в токсичный пероксинитрит [4,5].

Поэтому, разработка экспериментальной модели активации и блокады системы синтеза оксида азота на различных этапах возникновения углеводных нарушений, обусловленных сахарным диабетом, достаточно актуальна для осуществления дальнейшего поиска перспективных соединений, которые могли бы, влияя на данную систему, улучшать показатели углеводного обмена.

Цель. Показать роль NO-системы в механизмах развития толерантности к глюкозе при развитии экспериментального сахарного диабета.

Задачи. Изучить влияние блокаторов NO-синтаз (аминогуанидина и N(G)-L-nitro-аргинина) на утилизацию глюкозы кровью крыс с экспериментальным сахарным диабетом.

Материалы и методы. Экспериментальный сахарный диабет (СД) моделировался введением стрептозотоцина в дозе 45 мг/кг внутривенно, однократно. Группе СД+ N(G)-L-nitro-аргинин вводили N(G)-L-nitro-аргинин внутривенно в дозе 25 мг/кг до введения цитотоксина, а также перед проведением глюкозотолерантных тестов. Группе СД+ аминогуанидин вводили аминогуанидин внутривенно в дозе 10 мг/кг до введения цитотоксина, а также на следующие сутки, а также перед проведением глюкозотолерантных тестов. Через 72 часа производили количественное определение глюкозы в крови глюкозооксидазным методом на спектрофотометре (ПЭ-5400В, ЭКРОС). В дальнейший эксперимент отбирали живот-

ных с уровнем глюкозы крови 10-12 ммоль/л и выше [1].

Пероральная углеводная нагрузка проводилась введением глюкозы (внутрижелудочно, в дозе 3 г/кг) после 18-ти часовой пищевой депривации. Оценка уровня глюкозы крови осуществлялась перед проведением эксперимента (исход), затем уже через каждые 30 мин, всего в течение 3 часов. Кровь для анализа (0,2 мл) бралась а из хвостовой вены у животных. С этой целью ножницами отсекался кончик хвоста до появления крови. Первая капля крови убиралась ватным тампоном, вторая - использовалась для химического анализа.

Были построены графики с изображением кривой концентрация глюкоза-время. Величина гипогликемического действия оценивалась исходя из степени снижения площади под кривой «глюкоза – время» по методу А.В. Древалю (1985) [2]. По характеру полученных кривых оценивалась величина гипогликемического действия, динамика утилизации глюкозы во времени, был сделан вывод о влиянии блокады NOs на процесс потребления глюкозы тканями, соответственно, косвенно, об интенсивности высвобождения инсулина.

Результаты и обсуждение. При проведении глюкозотолерантных тестов было установлено, что у животных с сахарным диабетом наблюдается значительно больший исходный уровень глюкозы, а также повышение скорости, продолжительности гипергликемии, что подтверждается значительным увеличением площади под кривой «концентрация глюкозы-время» на 80,7% по отношению к группе интактных крыс. Полученные данные могут свидетельствовать о развитии синдрома толерантности к глюкозе. Введение блокатора eNOs N(G)-L-nitro-аргинина группе с сахарным диабетом приводит также к достоверно значимому повышению уровня глюкозы крови во всех точках исследования, что подтверждается повышением площади под кривой на 97,1% по отношению к интактному контролю, введение N(G)-L-nitro-аргинина группе интактных животных приводило к повышению площади под кривой на 13,5% по отношению к интакту. Данные свидетельствуют о влиянии блокатора eNOs N(G)-L-nitro-аргинина на процесс утилизации глюкозы во времени, увеличивая скорость и продолжительность гликемии на всем этапе исследования за счет отягощения инсулинорезистентности при сахарном диабете. Введение блокатора iNOs аминогуанидина группе с сахарным диабетом способствовало увеличению площади под кривой на 81,1% по отношению к интакту, однако кривая концентрация-время имела максимум только на первом часе исследования и имела более плавный характер по сравнению с группами сахарный диабет и сахарный диабет+N(G)-L-nitro-аргинин. Полу-

ченные данные свидетельствуют о снижении экспрессии iNOs и, соответственно, цитотоксического действия гиперпродукции оксида азота на β -клетки поджелудочной железы, что может несколько способствовать уменьшению нарушений углеводного обмена. Однако, смертность животных, получавших аминоксидантин, была высока и составляла 55,1%, а при введении N(G)-L-nitro-аргинина – 48%, тогда как в группе сахарный диабет этот показатель составил 35%.

Выводы:

1. При экспериментальном сахарном диабете наблюдается нарушение толерантности к глюкозе, что подтверждается увеличением площади под кривой «концентрация глюкозы-время» при проведении нагрузочных тестов.

2. Введение аминоксидантина приводит к снижению скорости роста концентрации глюкозы в плазме крови, снижению площади под кривой «концентрация глюкозы-время».

3. Введение N(G)-L-nitro-аргинина способствовало достоверному увеличению площади под кривой

«концентрация глюкозы-время», увеличению времени утилизации глюкозы, что свидетельствует об участии NO-системы в регуляции утилизации глюкозы и высвобождения инсулина.

Литература

1. Баранов, В.Г. Экспериментальный сахарный диабет / В.Г. Баранов - Л., 1983. – С.300.
2. Древалъ, А.В. Взаимосвязь HbA1c и параметров перорального теста толерантности к глюкозе у больных сахарным диабетом 2 типа. / А.В. Древалъ, Редькин Ю.А., Богомолов В.В. // Проблемы эндокринологии - М. - 2005. - Деп. № 53913.
3. Мазуров, В.И. Эндотелиальная дисфункция при метаболическом синдроме/ В.И. Мазуров, В.А. Якушева// Эфферентная терапия. – 2006. - Т.12, №3. - С.19-25.
4. Muniappan, L. Induction of insulin secretion in engineered liver cells by nitric oxide/ L. Muniappan// BMC Physiology. – 2007. – Vol.7(11). - P.23-28.
5. Nakata, M. Endocrinology: nitric oxide-mediated insulin secretion in response to citrulline in islet beta-cells/ M. Nakata, T. Yada // Pancreas. – 2003. - Vol. 27(3).- P. 209-13.

УДК 615.212.7:616-092.9

А. И. Ращенко, Е. А. Сучков

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОВОГО АГОНИСТА К-ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: зав. лабораторией фармакологической кинетики, д.б.н. Л. А. Смирнова.

Введение. На сегодняшний день актуальной задачей остается создание новых высокоэффективных опиоидных анальгетиков, с отсутствующими серьезными побочными эффектами. Каппа-селективные агонисты представляют одну из наиболее перспективных групп соединений для создания новых отечественных препаратов [1]. Результаты предварительных исследований показывают, что производные бензимидазола могут считаться потенциальными обезболивающими средствами с каппа-опиоидной активностью [2]. Наряду с исследованием фармакодинамических аспектов новых биологически активных соединений, необходимым является также изучение их фармакокинетики, что невозможно без разработки метода количественного определения, обладающего высокой чувствительностью, селективностью, возможностью работы с малыми объемами проб, надежность, воспроизводимость, универсальность. Данным требованиям отвечает метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) [3; 4].

Цель. Целью данного исследования явилась разработка метода ВЭЖХ количественного определения соединения KOR-2.

Задачи. Для осуществления выше поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Разработать хроматографические условия для метода количественного определения KOR-2.
2. Подобрать условия извлечения изучаемого соединения из биоматериала.

Материалы и методы. Исследование проводили на жидкостном хроматографе Shimadzu (Япония). Детектирование осуществляли посредством диодно-матричного ультрафиолетового детектора при длине волны 205 нм, разделение проводили на колонке SUPELCOSIL LC-18 (5мкм; 100 мм x 4,6мм). Для приго-

товления мобильной фазы использовали ацетонитрил (УФ210) (Россия) и буферную систему, состоящую из однозамещенного фосфата калия 50 мМоль, pH=6,7. Идентификацию исследуемого вещества и расчет концентрации проводили по методу абсолютных стандартов. Статистическую обработку результатов осуществляли при помощи компьютерной программы Excel.

Результаты и обсуждение. Извлечение KOR-2, а также одновременное осаждение белков из биологических проб производили из плазмы крови ацетонитрилом в соотношении 1:1. Образцы встряхивали в течение 10 минут для преципитации белков и центрифугировали в течение 15 минут при 3000 об/мин на центрифуге Eppendorf. Степень извлечения исследуемого вещества составила 90%.

Для количественного определения вещества использовали метод абсолютной калибровки. Зависимость площадей пиков от концентрации KOR-2 анализировалась методом регрессионного анализа в диапазоне концентраций от 0,5 до 25 мкг/мл. В результате было установлено, что калибровочные кривые носят линейный характер, с коэффициентом регрессии (R²) равным 0,99 (рис. 1).

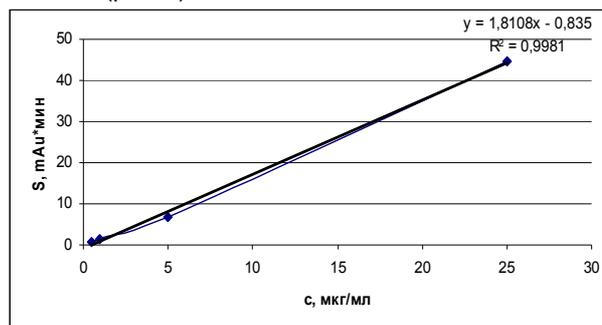


Рис 1. Зависимость площади под хроматографическим пиком от концентрации вещества KOR-2.

Далее были определены внутрисуточные процентные колебания (повторяемость метода), которые не превышали 20% в изучаемых диапазонах концентраций. Междневные процентные колебания (воспроизводимость метода) для изучаемого соединения не превышали в среднем 10%. При повторном проведении анализа, после 72 часов хранения водных растворов соединения при комнатной температуре, средние абсолютные процентные колебания находились в тех же пределах, показывая стабильность изучаемого вещества. Чувствительность метода для изучаемого соединения составляет 1мкг/мл. Средняя ошибка измерения не превышает 10%.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования разработан метод количественного определения, обладающий достаточной чувствительностью и селективностью и позволяющий определять изучаемое вещество в различном биологическом материале.

Разработанный метод в дальнейшем будет использован для изучения фармакокинетики соединения KOR-2.

Литература

1. Направленный поиск веществ с каппа-опиоидной агонистической активностью среди производных гетероциклических систем / Спасов А.А., Гречко О.Ю., Васильев П.М., Анисимова В.А. // *Вопр. биол. мед. фарм. химии.* - 2011. № 8. –С. 52–57.
2. Виртуальный скрининг и целенаправленный поиск соединений с высокой каппа-опиоидной активностью / Гречко О.Ю., Васильев П.М., Черников М.В., Анисимова В.А. // *Психофармакол. биол. наркол.* – 2007. – Т. 7. –С. 1666.
3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ/ Хабриев Р.У. // Москва – 2005. –С. 217-229
4. Фармацевтическая химия/Беликов В.Г.//Москва «Медпресс-информ» -2007. –С.128-135.

УДК 615.45-07:616-0056.

М. Тянь

ИЗУЧЕНИЕ АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ИНДОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии, академик РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов

Введение. Ключевая роль в патогенезе ишемических нарушений в различных органах и системах человеческого организма отводится тромбообразованию [1]. Несмотря на то, что за последнее время был достигнут значительный прогресс в изучении механизмов нарушения агрегации тромбоцитов, арсенал средств фармакологической коррекции нарушений тромбоцитарно-сосудистого гемостаза весьма ограничен [2]. Поэтому поиск и изучение новых более эффективных ингибиторов агрегации тромбоцитов является весьма актуальным.

Цель. Изучить антиагрегантную активность нового производного индола соединения SBT-828.

Материалы и методы. Влияние производного индола (НИИ ФОХ ЮФУ) под шифром SBT-828 на агрегацию тромбоцитов изучали на двухканальном лазерном анализаторе агрегации по методу Born G.(1962) в модификации Габбасова З.А. и др. [2] с использованием плазмы крови кроликов. Исследуемое вещество в концентрации 1×10^{-4} , 1×10^{-5} , 1×10^{-6} М добавляли в кювету агрегометра за 5 мин до внесения индуктора агрегации тромбоцитов АДФ («Reanal» Венгрия) в конечной концентрации 5 мкМ В качестве препарата сравнения использовали ацетилсалициловую кислоту (Россия). Для соединения SBT-828 и препарата сравнения были экспериментально определены величины ЭК₅₀ (концентрация, в которой вещества подавляют агрегацию тромбоцитов на 50%) и рассчитан условный терапевтический индекс (УТИ). Острую токсичность веществ ЛД₅₀ определяли в опытах на нелнейных белых мышах массой 16-20 грамм при внутривенном введении.

Результаты и обсуждение. Было выявлено ингибирующее влияние соединения SBT-828 на функциональную активность тромбоцитов в концентрации 10^{-4} М. Установлено, что данное вещество ингибировало АДФ-индуцируемую агрегацию тромбоцитов in

vitro, превышая активность ацетилсалициловой кислоты. Поэтому данное соединение и препарат сравнения были изучены в трех молярных концентрациях с определением ЭК₅₀ (табл.1). Оказалось, что по ЭК₅₀ данное соединение превосходило ацетилсалициловую кислоту в 23 раза. Затем для соединения SBT-828 была определена ЛД₅₀ и рассчитан условный терапевтический индекс (ТИ) (табл.1).

Таблица 1

ЭК₅₀, ЛД₅₀ и УТИ новых производных индола и ацетилсалициловой кислоты

№	Шифр Соединения	ЭК ₅₀ , 1×10^{-5} М	ЛД ₅₀ мг/кг	УТИ ЛД ₅₀ /ЭК ₅₀
1	SBT-828	$4,5 \times 10^{-5}$	200	4,49
2	Ацетилсалициловая кислота	$7,1 \times 10^{-4}$	310	2,41

Изученное соединение SBT-828 оказалось незначительно токсичнее ацетилсалициловой кислоты, однако превосходило препарат сравнения ацетилсалициловую кислоту в 1,9 раза

Таким образом, можно сделать заключение о перспективности углубленного изучения нового производного индола под шифром SBT-828 с целью дальнейшего внедрения в клиническую практику.

Выводы. Соединение SBT-828 превосходит по способности ингибировать агрегацию тромбоцитов in vitro препарат сравнения ацетилсалициловую кислоту в 23 раза, а по терапевтическому индексу в 1,9 раза.

Литература

1. Broos K, Feys HB, De Meyer SF Platelets at work in primary hemostasis//*Blood Rev.*-2011.-25(4).-P155-67.
2. Angiolillo D.J., Bhatt D.L., Gurbel P.A., Jennings L.K. Advances in antiplatelet therapy: agents in clinical development// *Am.J.CardiologyAndiolillo*, 2009
3. Габбасов З.А, Попов Е.Г., Гаврилов И.Ю., Позин Е.Я. и др. Новый высокочувствительный метод анализа агрегации тромбоцитов//*Лабораторное дело.*-1989.-N.10.-С.15-18.

УДК 615.015:615.2

В. Ю. Федорчук, А. С. Питерсен
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ АМИЛОРИДА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии
Научный руководитель: зав. каф. фармакологии, академик РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов, к.м.н., ст. пр. кафедры фармакологии Н. А. Гурова

Введение. Одной из основных задач фармакологии является поиск новых высокоэффективных и наименее токсичных лекарственных средств. Для оценки широты безопасного действия любого лекарственного вещества необходимо рассчитать величину летальной дозы (LD_{50}). Это позволит в дальнейшем сопоставлять с другими препаратами.

В литературе встречаются различные данные об LD_{50} амилорида при пероральном введении, которая для мышей составляет от 30 до 56 мг/кг [1]. Нами не было найдено литературных данных LD_{50} при внутрибрюшинном введении. Поскольку дальнейшее изучение амилорида планируется при парентеральном введении, необходимо рассчитать для амилорида LD_{50} при внутрибрюшинном пути введения.

Целью настоящего исследования явилось изучение острой токсичности амилорида при внутрибрюшинном пути введения.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие **задачи**:

1. Провести исследования острой токсичности амилорида при внутрибрюшинном пути введения на мышах.
2. Рассчитать LD_{50} .

Материалы и методы. Изучение острой токсичности амилорида проводили на 30 половозрелых мышах-самцах, разделенных на 5 тестируемых групп, не менее 6 животных в группе. Вещество вводили животным внутрибрюшинно в дозах 10, 20, 30, 40, 50 мг/кг.

Общая продолжительность наблюдения за животными составляла 2 недели. Первые сутки мыши находились под непрерывным наблюдением. У них отмечали общее состояние, особенности их поведения, интенсивность и характер двигательной активности, наличие и характер судорог, реакцию на тактильные, болевые, звуковые и световые раздражители и сроки гибели. Последующие 2 недели наблюдали за выживаемостью животных.

Расчет LD_{50} (мг/кг) производили с использованием пробит-анализа [2], реализованного в программе Excel 2007 (MS Office XP, США).

Результаты и обсуждение. В течение первого часа после введения амилорида во всех экспериментальных группах изменений не отмечалось: сохранялась активная поисковая деятельность, сохранение тактильной и болевой чувствительности, отсутствие судорог.

Однако затем в течение суток наблюдалось угнетение подвижности, нарушение чувствительности и появление судорог, смерть животных.

По результатам исследования гибель животных наблюдалась начиная с дозы 20 мг/кг. С увеличением

вводимой дозы амилорида количество погибших животных возрастало.

Для расчета LD_{50} процент гибели был переведен в пробит-баллы с помощью специальных таблиц [2], и рассчитан логарифм концентраций (рис. 1). Рассчитана величина LD_{50} , которая для препарата амилорида при внутрибрюшинном введении составила 35 мг/кг.

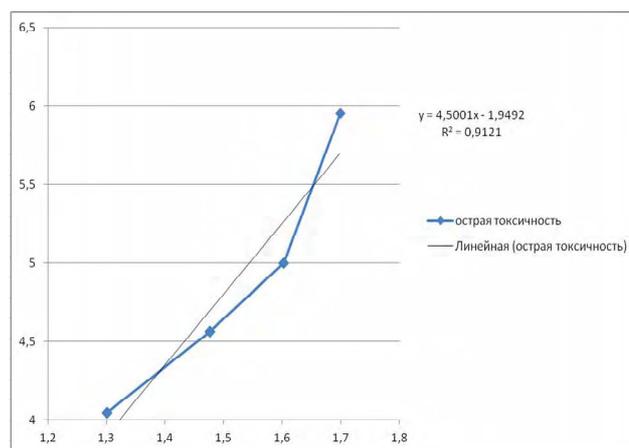


Рис. 1. Дозовая зависимость гибели в координатах «lg дозы-пробит» при изучении острой токсичности амилорида

Учитывая классификацию токсичности химических веществ при парентеральном способе введения по Березовской [3], амилорид можно отнести к умеренно токсичным.

Выводы. Таким образом, было показано, что амилорид относится к умеренно токсичным веществам по классификации Березовской. LD_{50} препарата амилорида при внутрибрюшинном введении составила 35 мг/кг.

Литература

1. Oliveira P., Sousa M., Barros A., Moura T. Intracellular pH regulation in human Sertoli cells: role of membrane transporters // *Reproduction*. – 2009. – №137. – p.354–355.
2. А.Г. Платонов, М.Я. Ахалая Дозовая зависимость постлучевой гибели. Расчет полуметальной дозы LD_{50} методом пробит-анализа. Москва. 2006. – 33 с.
3. Березовская И.В. Классификация химических веществ по параметрам острой токсичности при парентеральных способах введения // *Хим.-фармац. журн.* – 2003. – №3 (Т.37). – С. 32-34.

УДК 615.739.6:616.89-092.4

Ю. В. Чернышева, Ю. К. Ли
**ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ
НА ДЕПРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ
Научный руководитель: зав. каф. фармакологии и биофармации ФУВ, чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор, И. Н. Тюренков,

Научный консультант: докторант кафедры фармакологии и биофармации ФУВ, к.м.н. В. В. Багметова

Введение. На сегодняшний день депрессия является одним из наиболее распространенных психических расстройств. Несмотря на то, что уже разработано много антидепрессивных препаратов, проблема фармакотерапии депрессий далеко не разрешена. Большинство из применяемых в настоящее время антидепрессантов имеет длительный латентный период действия, недостаточную широту и стойкость терапевтического эффекта, высокую частоту развития побочных явлений [1, 4]. Все это определяет необходимость дальнейшего поиска новых препаратов этой группы.

Цель настоящей работы – изучение влияния нового производного глутаминовой кислоты под лабораторным шифром РГПУ-135 на депрессивное поведение животных.

Задачи: 1) изучить влияние нового производного глутаминовой кислоты РГПУ-135 на депрессивное поведение животных с использованием моделей стрессиндуцированной депрессии; 2) изучить влияние нового производного глутаминовой кислоты РГПУ-135 на депрессивное поведение животных с использованием модели хемоиндуцированной депрессии.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на белых аутбредных мышцах самцах (18-20 г.) и крысах самцах (180-200 г) 4-хмесячного возраста, содержавшихся в стандартных условиях вивария. Исследование проведено в соответствии с Приказом МЗ и СР РФ от 23.08.2010 № 708Н «Об утверждении правил лабораторной практики», ГОСТ Р-53434-2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики». Для воспроизведения депрессивного состояния у животных использовали модели: 1) стрессиндуцированной депрессии – тест «подвешивания мышей за хвост» (ПМХ) [2, 4] и тест неизбежного принудительного плавания по Порсолту [1, 2]; 2) хемоиндуцированной депрессии, вызванной двукратным внутривенным введением (1р/день 2 дня подряд) симпатолитика резерпина в дозе 6 мг/кг [1] с оценкой депрессивного поведения животных в тесте Порсолта и тесте «потребления/предпочтения сахарозы» (П/ПС) [3]. В качестве препарата сравнения использовали ингибитор обратного захвата серотонина флуоксетин. РГПУ-135 и флуоксетин вводили животным в эквивалентных количествах в дозах, составляющих 1/10 от молекулярной массы – 26 и 35 мг/кг соответственно. Вещества растворялись в 2%-ной крахмальной слизи, растворы приготавливались непосредственно перед употреблением. Во всех экспериментах использовали интрагастральный путь введения (через зонд). Контрольные животные получали 2%-ную крахмальную слизь в эквивалентном объеме. При моделировании стрессиндуцированной депрессии РГПУ-135 и флуоксетин вводили животным однократно за 1 час до выполнения тестов. При моделировании хемоиндуцированной депрессии вещества вводили животным на фоне сформировавшейся депрессии лечебным курсом – 7 дней ежеднев-

но однократно с первым введением через 24 часа после второго введения резерпина. На модели «резерпиновой» депрессии 7-дневное введение РГПУ-135 и флуоксетина сопровождалось ежедневным выполнением теста «потребления/предпочтения сахарозы»: тест выполняли через 1 час после введения веществ – животные помещались на 1 час в индивидуальные клетки, где в условиях свободного выбора им предъявлялись поилки с водой и 20%-ной сахарозой с оценкой разницы в весе поилок до и после тестирования (г); тест Порсолта выполняли через 2 часа после последнего введения веществ – на 7-й день после введения резерпина. Результаты исследования статистически обрабатывались с использованием рангового однофакторного анализа Крускала Уоллиса, критерия Ньюмена-Кейлса.

Результаты и обсуждение. На моделях стрессиндуцированной депрессии вещество РГПУ-135 и флуоксетин проявили отчетливое антидепрессивное действие. Так в тесте ПМХ оба вещества статистически значимо уменьшали у животных длительность иммобилизации (состояние отчаяния, поведенческой коррелят депрессии) и увеличивали латентный период (ЛП) иммобильности (отсрочивали развитие депрессии). По влиянию на длительность иммобилизации РГПУ-135 статистически значимо превосходило флуоксетин. В тесте Порсолта оба вещества статистически значимо увеличивали у животных ЛП иммобилизации и значения показателей, характеризующих активную стратегию поведения – количество прыжков и длительность активного плавания, а также уменьшали длительность иммобилизации и пассивного плавания. Перечисленные эффекты РГПУ-135 и флуоксетина в тесте Порсолта свидетельствует о наличии у них антидепрессивного действия. РГПУ-135 уменьшало длительность иммобилизации и увеличивало количество прыжков у животных статистически значимо в большей степени, чем флуоксетин.

На модели «резерпиновой» депрессии РГПУ-135 и флуоксетин уменьшали выраженность депрессивного состояния у животных: статистически значимо увеличивали потребление сахарозы и общее количество потребляемой жидкости, то есть препятствовали развитию таких симптомов депрессии как ангедония и подавление мотиваций. В тесте Порсолта РГПУ-135 и флуоксетин статистически значимо увеличивали у животных ЛП иммобилизации, количество прыжков, время активного плавания, уменьшали длительность иммобильности и пассивного плавания. На данной модели депрессии РГПУ-135 в большей степени, чем флуоксетин повышало у животных потребление сахарозы в тесте П/ПС, увеличивало ЛП иммобилизации, количество прыжков и уменьшало длительность иммобильности в тесте Порсолта. Различия в перечисленных эффектах РГПУ-135 и флуоксетина были статистически значимы.

Выводы:

1. Новое производное глутаминовой кислоты РГПУ-135 оказывает антидепрессивное действие на моделях как стресс-, так и хемоиндуцированной депрессии;

2. По выраженности антидепрессантной активности новое производное глутаминовой кислоты РГПУ-135 статистически значимо превосходит флуоксетин.

Литература

1. Ковалев Д.Г., Бугаева Л.И., Озеров А.А. Изучение уровня безвредности нового производного аденина, проявляющего антидепрессивную активность при однократном введении в максимальных дозах // Вестник ВолгГМУ. – 2010. - №4. – С. 15-17.

2. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общ. ред. Р.У. Хабриева.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.- 832 с.

3. Саркисова К.Ю., Фоломкина А.А. Влияние селективного ингибитора обратного захвата серотонина флуоксетина на симптомы депрессивноподобного поведения у крыс линии WAG/Rij // Журнал ВНД. – 2010. – Т.60, №1. – С.98-108.

4. Тюренков И.Н., Багметова В.В., Шишкина А.В., Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С. Гендерные отличия в действии фенотропила и его структурного аналога – соединения РГПУ-95 на тревожно-депрессивное поведение животных. // Экспер. и клин. фармакол. – 2010. – Т. 73, № 11. – С.10-14.

УДК 615.212.7:616-092.9

Д. М. Чикун, А. И. Ращенко, Н. В. Елисеева

ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии, академик РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов

Введение. Потребность в высокоэффективных и безопасных анальгетиках, отсутствие препаратов – селективных агонистов каппа-опиоидных рецепторов, прошедших клинические испытания, делает актуальной проблему поиска новых каппа – агонистов [1]. Предварительные экспериментальные исследования по направленному скринингу новых конденсированных производных бензимидазола в тестах *in vitro* позволили выявить соединение с высокой каппа-опиоидной агонистической активностью [2]. Целью настоящей работы явилось исследование анальгетической активности соединения в тесте электрической стимуляции корня хвоста крыс.

Материалы и методы. Исследования выполнены на самцах белых нелинейных крыс массой 200-250 г. Животных содержали в стандартных условиях вивария с предоставлением воды и корма *ad libitum* при нормальном 12-часовом световом режиме. Все эксперименты проводили с 11:00 до 18:00.

В тесте электроболевого раздражения корня хвоста крыс [3] проводили электростимуляцию на приборе ЭСЛ-2 прямоугольными импульсами по 10 мсек, частотой стимуляции 100 Гц при продолжительности 1 сек. Величины болевых порогов выражались в вольтах и соответствовали напряжению, вызывающему ноцицептивную голосовую реакцию (вокализацию). Исследуемое соединение под лабораторным шифром КОР-2 и эталонный препарат - буторфанол тартрат - агонист каппа- и парциальный агонист/антагонист мю-опиоидных рецепторов вводились внутривентриально в дозах 0,01, 0,1 и 1 мг/кг (из расчета 1 мл водного раствора на 1 кг массы тела). Контрольным животным вводили эквивалентный объем растворителя. Электростимуляция осуществлялась через 30, 60, 90, 120, 150, 180 минут после введения соединений. С помощью регрессионного анализа рассчитывали среднюю эффективную дозу (ЕД₅₀). Острую токсичность (ЛД₅₀) исследуемых соединений изучали по методу Прозоровского [4] на белых беспородных мышцах-самцах массой 18-22 г при внутривентриальном введении. Тера-

певтический индекс (ТИ) рассчитывался как отношение ЛД₅₀/ЕД₅₀. Результаты обрабатывали статистически с использованием пакета прикладных программ «Ststistika 6.0».

Результаты и обсуждения. Внутривентриальное введение соединения КОР-2 в дозах 0,01; 0,1 и 1 мг/кг статистически значимо повышало пороги болевой чувствительности по сравнению с контролем на 38%, 58% и 80,5% соответственно, превосходя по эффективности препарат сравнения. Средняя эффективная доза (ЕД₅₀) на данной модели для изучаемого вещества и буторфанол составила 0,038 мг/кг [95% ДИ, 0,043-0,034] и 0,07 мг/кг [95% ДИ, 0,14-0,04] соответственно. Показатель ЛД₅₀ для соединения КОР-2 составил 306 мг/кг, для буторфанол – 192 мг/кг. ТИ для тестируемых веществ, рассчитываемый как отношение ЛД₅₀ к ЕД₅₀, для буторфанол и соединения КОР-2 составил 2742,9 и 7960,3 соответственно.

Выводы. Проведенное фармакологическое исследование показало, что соединение КОР-2 оказывает выраженное обезболивающее действие, превосходящее по эффективности и широте терапевтического действия эталонный препарат - буторфанол. Таким образом, перспективно дальнейшее углубленное изучение данного вещества в качестве основы для разработки обезболивающего лекарственного средства.

Литература

1. Gharagozleu P., Hashemi E., Clark J. D. Pharmacological profiles of opioid ligand at kappa opioid receptors// BMC Pharmacology, 2006.

2. Гречко О.Ю., Елисеева Н.В., Спасов А.А., Анисимова В.А., Толпыгин И.Е. Поиск веществ с каппа-агонистической активностью// Человек и лекарство: тезисы докладов XVII Российского национального конгресса апреля 2010 г., 2010.

3. Le Bars D., Gozariu M. et al., Animal Models of Nociception// Pharmacol. Rev., 2001.

4. Прозоровский В.Б. и соавт.//Фармакол. и токсикол, №4, 1978.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 615:547.785.5

N. G. Syrodova

THE INFLUENCE OF SOME DERIVATIVES OF N9-IMIDAZOBENZIMIDAZOLES ON THE CONTRACTILE ACTIVITY OF ISOLATED ATRIA

Volgograd state medical university, department of pharmacology

Supervisor: Art. PhD, lecturer of the department of pharmacology N. A. Gurova

Introduction. In the modern literature there is evidence of the presence of the derivatives imidazobenzimidazoles cardiotropic properties [1, 2].

The purpose of this study was to search for new cardiotoxic properties of the derivatives of N9-imidazobenzimidazoles.

Materials and methods. Cardiotoxic properties of new derivatives of N9-imidazobenzimidazoles were studied on the preparations of isolated rat-hearts. The results were evaluated by an increase in the amplitude of isometric contractions.

In rats recovered after thoracotomy the heart, were allocated isolated atria, which are fixed in a bath with oxygenated nutrient solution (at $t = 24^{\circ} \text{C}$). For preparations of rat-hearts was used Krebs solution: NaCl-120mM, KCl-4,8 mM, KH_2PO_4 -1,2 mM, MgSO_4 -2,5 mM, NaHCO_3 -25 mM, CaCl_2 -2,6 mM, Glucose-5,4 mM, pH-7,4. Atrium preparation at one end fastened to a stationary electrode and the other was fixed to an isometric transducer (setting for studies on isolated organs, UGO BASILE, Italy). The second electrode was fixed on the side opposite a fixed electrode. Strength and power of peace, developed by each preparation after amplification and differentiation were recorded on a high-speed recording device. Isolated atria stimulated by rectangular pulses duration of 3.5 ms, frequency of 3 Hz and an amplitude of 10-20% above the threshold value. Prior to the test of the studied compounds determined the sensitivity of the drug to a "reference" inotropic agent - dopamine ($1 \cdot 10^{-5}$). The effects tested compounds were studied at a concentration of $1 \cdot 10^{-6}$ M /l. After testing of the investigated substance was carried out laundering of atrial preparations for 15-30 minutes. Was

studied seven compounds with the abbreviation RU-substances 286, 284, 458, 541, 616, 618, 619 - of new derivatives of N9-imidazobenzimidazoles, synthesized of V.A. Anisimova (Research Institute FOX UFU, Rostov). As a comparison, the drug was used non-glycosid cardiotoxic drug aminophylline.

Results and discussion. As a result, studies have shown that aminophylline, non-glycosid cardiotoxic agent, increased the contractility of isolated atria to $44,2 \pm 7,6\%$.

Among the studied derivatives of N9-imidazobenzimidazoles were found compounds that had a similar effect of aminophylline. RU-458, RU-618 and RU-619 increased the contractility of isolated atria to $45,7 \pm 14,6$; $44,44 \pm 18,19$ and $44,4 \pm 18,2\%$, respectively. Compounds RU-616 RU-286 RU-284 also had a cardiotoxic effect ($32,8 \pm 9,4$; $30,8 \pm 6,39$; $33,5 \pm 11,94$ respectively), but slightly inferior to the activity of aminophylline. The compound RU-541 also has cardiotoxic activity ($25,08 \pm 13,58$), but significantly inferior to the comparison drug.

Conclusions: Among the synthesized derivatives of N9-imidazobenzimidazoles were identified compounds with moderate cardiac activity.

References

1. V.A. Anisimova, A.A. Spasov, I.E. Tolpygin, V.A. Kosolapov Synthesis and pharmacological activity of salts of 3-atstil-2-R-dialkilaminoetilimidazo [1,2-a] benzimidazoles / Him.-farm. journal. -2010. - № 3. - p. 8-13.
2. Horton D.A., Bourne G.T., Smythe M.L. The Combinatorial Synthesis of Bicyclin Privileged Structures or Privileged Substructures/Chem. Rev. – 2003. - № 103. – p. 893-930.

УДК: 616.83-005.4-0085.31

Д. А. Бакулин, Д. В. Куркин.

ВЛИЯНИЕ ДВУХ ПРОИЗВОДНЫХ ГАММА-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК ПРИ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ
Научный руководитель: к.м.н., асс. Е. В. Волотова

Введение. Сосудистые заболевания головного мозга в настоящее время широко распространены, и по уровню летальности и распространенности уступают лишь ИБС и онкологическим заболеваниям [0]. Не смотря на имеющийся широкий ассортимент лекарственных средств лечения данного рода патологии, проблема адекватной фармакологической коррекции нарушений мозгового кровообращения продолжает оставаться весьма актуальной. Несомненный интерес представляют производные гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК). Препараты данной группы обладают эндотелиопозитивным действием и модуляционным эффектом на мозговую гемодинамику, позитивно влияют на трофику мозговой ткани, прерывают патологический каскад, препятствуя инициации и прогрессированию глутаматной эксайтотоксичности и др. [0,0].

В связи с этим, значительный интерес представляет поиск новых препаратов, полученных на основе модификации структуры ГАМК.

Цель исследования: изучить влияние курсового 7-ми дневного введения двух новых производных ГАМК – соединений РГПУ-189 и РГПУ-151 на параметры мозгового кровотока крыс с фокальной церебральной ишемией, вызванной необратимой окклюзией левой средней мозговой артерии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на наркотизированных (хлоралгидрат 400 мг/кг) 60 половозрелых линейных крысах самцах (Wistar), с преимущественно среднеактивным типом поведения в тесте «Открытое поле», распределенных случайным образом, по 6 животных в каждой экспериментальной группе. Фокальная ишемия головного мозга моделиро-

васальс необратимой окклюзией средней мозговой артерии [0]. Через час, после выхода животных из наркоза и далее ежедневно в течение 7-ми дней после операции, интроперитонеально вводились исследуемые соединения и препараты сравнения в следующих дозах: соединение РГПУ-189 – 30 мг/кг, соединение РГПУ-151 – 50 мг/кг, кавинтон – 3,2 мг/кг, пикамилон – 100 мг/кг, аминалон – 100 мг/кг, пирацетам – 800 мг/кг, фенибут – 50 мг/кг. Группы контрольных и ложнооперированных (ЛО) животных получали физиологический раствор в эквивалентном объеме. На седьмые сутки постинсультного периода у наркотизированных хлоралгидратом (400мг/кг) животных регистрировался уровень локального мозгового кровотока в проекции средней мозговой артерии методом ультразвуковой флоуметрии (Минимакс Допплер, Санкт-Петербург). Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel и BioStat 2008 5.2.5.0.

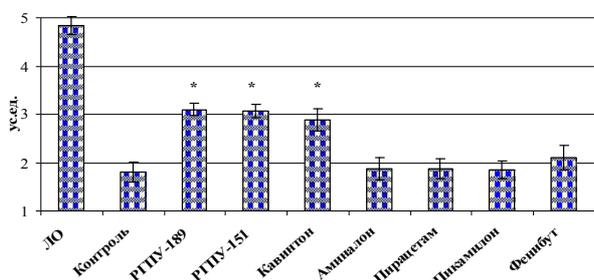


Рис.1 Показатели кровотока в бассейне левой средней мозговой артерии у крыс фокальной ишемией, получавших семидневным курсом исследуемые соединения. Примечания: * - различия достоверны относительно группы ишемизированного контроля при $p \leq 0,05$

Результаты и обсуждение. В условиях фокальной ишемии у крыс контрольной группы, которым вводили физиологический раствор, наблюдалось достоверное снижение скорости мозгового кровотока, относительно группы ЛО. Исследуемые соединения в разной степени способствовали восстановлению скорости мозгового кровотока у крыс на фоне церебральной ишемии. Так наиболее выраженным позитивным действием обладали соединения под лабораторными шифрами РГПУ-189 и РГПУ-151, о чем свидетельствовали более высокие показатели мозгового кровотока у животных указанных групп, по сравнению с контролем.

Выводы. Исследуемые соединения РГПУ-189 и РГПУ-151 в условиях фокальной ишемии головного мозга крыс, вызванной окклюзией среднемозговой артерии, способствуют восстановлению уровня мозгового кровотока, превосходя по эффективности препараты сравнения пирацетам, аминалон, пикамилон и фенибут, не уступая кавинтону.

Литература

1. Верещагин Н.В. Инсульт в зеркале медицины и общества. / Н.В. Верещагин, З.А. Суслина. // Вестник РАМН. - 2003. - №11. - С. 48-55.
2. Волотова Е.В. Церебропротективное действие производных гамма-аминомасляной кислоты при острой ишемии головного мозга крыс / Е.В. Волотова, Д.В. Куркин, И.Н. Тюренков, А.А.Литвинов // Вестник ВолгГМУ – 2011. – №2. – С.72-75.
3. Мирзоян Р.С., Топчан А.В. Баласанян М.Г. Локальная ишемия мозга крыс, вызванная перевязкой средней мозговой артерии // Эксперим. и клин. фармакол. 1996. Т.59, №5. С.62-64.
4. Тюренков И.Н., Багметов М.Н., Епишина В.В.. Сравнительная характеристика нейропротекторного действия фенотропила и пирацетама в условиях ишемии головного мозга у лабораторных животных // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2007. – Т.70, №2. – С.24-29.

УДК 615.322

М. В. Беззубова

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ IN VITRO

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии, лаборатория антиоксидантных средств НИИ фармакологии
Научный руководитель: д.м.н., профессор В. А. Косолапов

Введение. В условиях постоянного стресса, ухудшения экологической обстановки, потребления некачественной пищи, ультрафиолетового облучения, роста социальных заболеваний организм человека может подвергаться окислительному стрессу, который является причиной или важной составляющей многих заболеваний, таких как атеросклероз, онкологические заболевания, диабет, преждевременное старение и др. Вредное воздействие окислительного стресса можно снять с помощью своевременной антиоксидантной терапии [3]. Природные антиоксиданты, как правило, регулируют степень влияния свободнорадикального окисления на большинство биохимических процессов организма, создавая тем самым оптимальные условия для метаболизма и обеспечения нормального роста клеток и тканей [1]. Наиболее перспективны для коррекции антиоксидантного статуса продукты растительного происхождения, богатые полифенолами, витаминами, каротиноидами и др., что связано с их низким уровнем токсичности [3].

Методы исследования общей антиоксидантной активности (АОА) различаются по типу источника окисления, окисляемого соединения и способа измерения окисленного соединения. По способам регистрации проявляемой АОА методы можно разделить на волюмометрические, фотометрические, хемилюминесцентные, флуоресцентные, электрохимические и ряд более специфических [4]. К числу сравнительно простых относятся спектрофотометрические методы, основанные на способности соединений с АОА восстанавливать генерируемые в модельных условиях радикалы, уменьшая интенсивность их полос поглощения в УФ- или видимой областях спектра. Одним из удобных модельных объектов для изучения АОА является радикал-катион 2,2'-азино-бис(3-этилбензтиазолин-6-сульфоновой кислоты) диаммониевой соли (ABTS⁺⁺), имеющий характерное поглощение в области 600—850 нм. В первоначальном варианте [5] генерирование ABTS осуществлялось взаимодействием ABTS с радикалом феррилмиоглобина, образующимся в результа-

те активации метмиоглобина пероксидом водорода. Введение в реакционную среду наряду с ABTS антиоксидантов приводит к подавлению образования радикал-катиона. Впоследствии был предложен метод, основанный на предварительном генерировании ABTS⁺ персульфатом калия с последующим измерением процента ингибирования поглощения добавляемыми антиоксидантами [2]. Этот метод использовался в настоящей работе.

Цель работы - оценить АОА ряда экстрактов растений по их способности ингибировать генерируемые в модельных условиях радикалы АБТС.

Материалы и методы. Объектами исследования были стандартизированные сухие экстракты растений: экстракт Якорцев (Китай), экстракт Солодки (ООО «Хармс», Россия), экстракт Лопуха (ООО «Хармс», Россия), экстракт Косточек винограда (НТП «Оепо Consulting», Молдова). В качестве сравнения был взят синтетический водорастворимый аналог токоферола тролокс.

Заранее приготовленный концентрированный раствор АБТС-радикала доводили дистиллированной водой до оптической плотности $0,7 \pm 0,02$ ($\lambda = 734$), приняв за ноль воду. При измерении окисления АБТС реакционная смесь содержала 900 мкл разведенного раствора АБТС и 50 мкл пробы. В контрольную пробу

добавляли 50 мкл воды. Оптическая плотность измерялась через 4 минуты инкубирования. Оптическую плотность измеряли на спектрофотометре PD-303UV (Arel, Япония) в 10 мм кюветках.

ИК₅₀ (концентрация вещества, ингибирующая реакцию на 50%) рассчитывали методом регрессионных уравнений в программе Microsoft Excel 2007. Статистическая обработка результатов проводилась в программе Microsoft Excel 2007.

Результаты и обсуждение. Как показывает анализ результатов измерения АОА экстрактов растений и тролокса (таб.1) наибольшую АОА проявлял экстракт косточек винограда. Этот экстракт содержит большое количество полифенолов и флавоноидов, что и объясняет его высокую АОА. Уже при концентрации 13,16 мг/л экстракт почти на четверть ингибировал поглощение, тогда как экстракты якорцев и лопуха заметно уступали в активности. Низкой АОА обладал экстракт солодки, который при концентрации 13,16 мг/л вообще не проявлял активности, а при концентрации 131,58 мг/л подавлял реакцию только на 18,8%. Синтетический антиоксидант тролокс уже при концентрации 13,16 мг/л показывает ингибирование на 95,37%, при увеличении же концентрации происходит полное обесцвечивание раствора.

Таблица 1

Объект	АОА изучаемых веществ ($M \pm m$)			ИК ₅₀ (мг/л)
	% ингибирования при концентрации			
	13,16 мг/л	52,63 мг/л	131,58 мг/л	
Экстракт косточек винограда	22,78±0,07	75,25±0,1	93,61±0,08	39,30
Экстракт Якорцев	6,82±0,02	28,05±0,09	54,28±0,04	85,77
Экстракт Лопуха	4,12±0,02	16,55±0,03	36,51±0,03	173,93
Экстракт Солодки	0	6,69±0,03	18,8±0,02	642,08
Тролокс	95,37±0,06			4,07

Таким образом, все изученные растительные экстракты можно расположить в следующей последовательности снижения антиоксидантных свойств: экстракт косточек винограда > экстракт якорцев > экстракт лопуха > экстракт солодки. При этом синтетический антиоксидант тролокс был эффективнее растительных экстрактов.

Выводы. Наибольшей антиоксидантной активностью обладает экстракт виноградных косточек. Синтетический эталонный антиоксидант тролокс проявлял активность на порядок и более превосходящую таковую растительных экстрактов.

Литература

1. Антиоксидантные свойства продуктов растительного происхождения / А.А. Лапин [и др.] // Химия растительного сырья / 2007. №2. С.79-83.
2. Применение радикал-катионов АБТС в оценке антирадикальной активности флавоноидов / И.Р. Ильясов [и др.] // Фармация. 2008. №6. С.15-18.
3. Федина П.А. Определение антиоксидантов в продуктах растительного происхождения амперометрическим методом / П.А. Федина, А.Я. Яшин, Н.И. Черноусова // Химия растительного сырья. 2010. №2. С.91-97.
4. Хасанов В.В. Методы исследования антиоксидантов / В.В. Хасанов, Г.Л. Рыжова, Е.В. Мальцева // Химия растительного сырья. 2004. №3. С.63-75.
5. Rice-Evans C. Total antioxidant status in plasma and body fluids / C. Rice-Evans, N.J. Miller // Methods in enzymology. 1994. Vol.234. Part D. P. 278-293.

УДК 615.739.6:616.89-092.4

Ю. В. Букова, И. Е. Пронин

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ТРЕВОЖНОСТЬ ЖИВОТНЫХ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: докторант кафедры фармакологии и биофармации ФУВ, к.м.н. В. В. Багметова

Введение Современные социоэкономические условия отличаются обилием стрессовых ситуаций и характеризуются высокой распространенностью тревожно-депрессивных расстройств. Важным аспектом терапии депрессивных расстройств является тесная

взаимосвязь депрессии с патологической тревожностью – коморбидность тревоги и депрессии, что требует дополнительного назначения анксиолитиков в комплексной терапии депрессий. Указанные тенденции диктуют необходимость поиска и разработки новых

психотропных средств, сочетающих антидепрессивный и анксиолитический эффекты [4]. Фармакологами Волгоградского государственного медицинского университета совместно с химиками Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена (Санкт-Петербург, Россия) разработано новое производное глутаминовой кислоты под лабораторным шифром РГПУ-135 которое проявляет выраженное антидепрессивное действие. На данном этапе разработки вещества РГПУ-135 представлялось актуальным изучить его влияние на тревожность животных.

Цель: изучение влияния нового производного глутаминовой кислоты РГПУ-135 на тревожность животных.

Задачи: 1) изучить влияние РГПУ-135 на ситуативную тревожность животных; 2) изучить влияние РГПУ-135 на тревожность животных в условиях конфликтной ситуации.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на белых беспородных крысах самцах (180-200 г) 4-хмесячного возраста, содержащихся в стандартных условиях свивария, при естественном свето-темновом режиме, свободном доступе к воде и полнорационному гранулированному корму. Исследование проведено в соответствии с Приказом МЗ и СР РФ от 23.08.2010 № 708Н «Об утверждении правил лабораторной практики», ГОСТ Р-53434-2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики». Для изучения влияния нового производного глутаминовой кислоты РГПУ-135 на ситуативную тревожность животных использовали тест «приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ) [1]. Помимо этого, для изучения влияния РГПУ-135 на тревожное поведение животных использовали методику конфликтной ситуации по Vogel с предварительной 48-часовой питьевой депривацией и сохранением свободного доступа к сухому корму [1, 3]. Вещество РГПУ-135 вводили животным в дозе, составляющей 1/10 от молекулярной массы – 26 мг/кг. В качестве препарата сравнения использовали бензодиазепиновый анксиолитик диазепам в терапевтически эффективной дозе 1 мг/кг. Вещества растворяли в 2%-ной крахмальной слизи (растворы приготавливались непосредственно перед употреблением) и вводили животным однократно интрагастрально (через зонд) за 1 час до выполнения тестов. Контрольные животные получали 2%-ную крахмальную слизь в эквивалентном объеме. Результаты исследования статистически обрабатывались с использованием рангового однофакторного анализа Крускала-Уоллиса, критерия Ньюмена-Кейлса.

Результаты и обсуждение. В тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» вещество РГПУ-135 и диазепам статистически значимо увеличивали у животных время пребывания в открытых рукавах лабиринта, число заходов в них, а также количество свешиваний с открытых рукавов и стоек в них, что указывает на способность данных веществ подавлять тревогу, естественный страх норных грызунов перед высотой и ярко освещенным открытым пространством [4]. Указанные эффекты вещества РГПУ-135 и диазепам

в «приподнятом крестообразном лабиринте» говорят о наличии у них анксиолитического действия. При этом оба вещества в равной степени влияли на время пребывания животных в открытых рукавах лабиринта, тогда как по влиянию на число посещений открытых рукавов РГПУ-135 статистически значимо превосходило диазепам. Помимо этого, вещество РГПУ-135 статистически значимо увеличивало у животных количество переходов между рукавами лабиринта, что в условиях данной модели ситуативной тревожности также указывает на наличие у вещества РГПУ-135 анксиолитических свойств и отсутствие седативного эффекта. Диазепам, напротив, статистически значимо снижал данный показатель, поскольку оказывал седативное действие. Вещество РГПУ-135 и диазепам сопоставимо статистически значимо уменьшали у животных количество выглядываний из закрытых рукавов лабиринта «оценок риска», трактуемых как коррелят тревожного поведения [2], что также указывает на анксиолитические свойства данных веществ.

При моделировании конфликтной ситуации по Vogel у животных, получавших РГПУ-135 и диазепам, отмечалось статистически значимое по сравнению с контролем уменьшение латентного периода первого наказуемого подхода к поилке и увеличение числа наказуемых попыток утолить жажду, что подтверждает наличие анксиолитического действия у изучаемых веществ. По выраженности анксиолитического эффекта в конфликтной ситуации вещество РГПУ-135 было сопоставимо с диазепамом.

Выводы:

1. Новое производное глутаминовой кислоты РГПУ-135 подавляет тревожность у животных и проявляет, таким образом, анксиолитическую активность;
2. По выраженности анксиолитического эффекта вещество РГПУ-135 сопоставимо с бензодиазепиновым анксиолитиком диазепамом, однако, в отличие от последнего, не оказывает седативного действия.

Литература

1. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общ. ред. Р.У. Хабриева.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.- 832 с.
2. Саркисова К.Ю., Фоломкина А.А. Влияние селективного ингибитора обратного захвата серотонина флуоксетина на симптомы депрессивноподобного поведения у крыс линии WAG/Rij // Журнал ВНД. – 2010. – Т.60, №1. – С.98-108.
3. Середенин С.Б. Феназепам: 25 лет в медицинской практике. / С.Б. Середенин, Т.А. Воронина, Г.Г. Незнамов, В.П. Жердев. – М.: Наука, 2007. – 381с.
4. Тюренков И.Н., Багметова В.В., Шишкина А.В., Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С. Гендерные отличия в действии фенотропила и его структурного аналога – соединения РГПУ-95 на тревожно-депрессивное поведение животных. // Экспер. и клин. фармакол. – 2010. – Т. 73, № 11. – С.10-14.

УДК 615:547.785.5

Б. М. Калинин, Е. В. Резников, А. А. Миндрин
**ПРОВЕРКА ПРОГНОЗА АНТИФОСФОДИЭСТЕРАЗНОЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ
 ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии
 Научный руководитель: к.м.н., ст. препод. кафедры фармакологии Н. А. Гурова

Введение. В экспериментах на кафедре фармакологии ВолГМУ длительное время проводится изучение активности новых соединений производных бензимидазола. Для многих видов активности определена зависимость активности известных соединений от их экспериментальных и расчетных физико-химических свойств [1]. В ранее проведенных исследованиях была показана антифосфодиэстеразная активность производных бензимидазола [2]. По результатам исследования с помощью информационной технологии программного комплекса «Микрокосм» был составлен прогноз антифосфодиэстеразной активности для других производных бензимидазола.

Известно, что ингибиторы фосфодиэстеразы (ФДЭ) обладают кардиотонической активностью [3]. Поэтому, косвенным путем можно оценить влияние производных бензимидазола на активность ФДЭ по изменению сократимости изолированных предсердий крыс.

Целью настоящего исследования явилась проверка прогноза антифосфодиэстеразной активности производных бензимидазола по влиянию на сократительные свойства изолированных предсердий крыс.

В соответствие с данной целью были поставлены следующие задачи:

1. Изучить сократительную активность изолированных предсердий крыс в диапазоне концентраций (10^{-7} - 10^{-5} М/л).
2. Рассчитать IC_{20} и провести сравнительный анализ активности с неселективным ингибитором ФДЭ – аминофиллином.

Материалы и методы. Кардиотоническая активность производных бензимидазола, изучали на изолированных предсердиях крыс и оценивали по увеличению амплитуды навязанного ритма (установка для исследований на изолированных органах, UGO BASILE, Италия). Изолированные предсердия фиксировали в ванночке с оксигенируемым питательным раствором Кребса (NaCl-120мМ, KCl-4,8мМ, KH_2PO_4 -1,2мМ, $MgSO_4$ -2,5мМ, $NaHCO_3$ -25мМ, $CaCl_2$ -2,6мМ, глюкоза-5,4мМ; pH-7,4; $t=24^\circ C$). Силу и напряжение покоя, развиваемые каждым препаратом после усиления и дифференцирования регистрировали на быстродействующем регистрирующем приборе. Изолированные предсердия стимулировали прямоугольными импульсами длительностью 3-5 мсек, частотой 3 Гц и амплитудой, на 10-20% превышающей пороговую. Эффекты испытуемых соединений изучались в диапазоне концентраций (10^{-7} - 10^{-5} М/л). Рассчитывали IC_{20} – концентрацию соединения, увеличивающую амплитуду сократимости на 20%. После испытания исследуемого вещества проводили отмывание препаратов предсердий в течение 15-30 минут.

Исследовано 7 препаратов (РУ-691, РУ-121, РУ-458, РУ-602, РУ-693, РУ-700, РУ-1204) производных бензимидазола синтезированных В.А. Анисимовой (НИИ ФОХ ЮФУ, Ростов-на-Дону). В качестве препарата сравнения был использован неселективный ингибитор ФДЭ - аминофиллин.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований было показано, что изученные производные бензимидазола обладают положительным инотропным эффектом (табл. 1).

Табл. 1

Влияние некоторых производных бензимидазола на параметры изометрического сокращения препаратов изолированных предсердий крыс

(EC_{20} , моль/л)			
Соединение	EC_{20} , Моль/л	Соединение	EC_{20} , Моль/л
РУ-691	$8,46 \cdot 10^{-7}$	РУ-693	$2,53 \cdot 10^{-7}$
РУ-121	$1,04 \cdot 10^{-7}$	РУ-700	$1,24 \cdot 10^{-7}$
РУ-458	$3,98 \cdot 10^{-7}$	РУ-1204	$2,58 \cdot 10^{-7}$
РУ-602	$5,02 \cdot 10^{-7}$	Аминофиллин	$1,65 \cdot 10^{-7}$

Соединения РУ-700 и РУ-121 оказали эффект подобный аминофиллину. Соединения РУ-691, РУ-458, РУ-602, РУ-693, РУ-1204 также оказывали кардиотонический эффект, однако уступали аминофиллину по своей активности в 5,1; 2,4; 3,04; 1,5; 1,6 раз соответственно.

Выводы. В результате проверки прогноза антифосфодиэстеразной активности производных бензимидазола по влиянию на сократительные свойства изолированных предсердий крыс были найдены вещества с положительным инотропным эффектом. Соединения РУ-700 и РУ-121 оказали эффект подобный аминофиллину.

Литература

1. Васильев П.М. Информационная технология прогноза биологической активности химических соединений «Микрокосм» // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской Области. – 2006. - №2. – С.6 – 7.
2. Гурова Н.А., Спасов А.А., Анисимова В.А. Анализ влияния новых ингибиторов миокардиальной фосфодиэстеразы на параметры изометрического сокращения // Актуальные проблемы биологии, нанотехнологий и медицины: материалы IV Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 22-25 сентября 2011г. - Стр. 87.
3. Rao YJ, Xi L. Pivotal effects of phosphodiesterase inhibitors on myocyte contractility and viability in normal and ischemic hearts. Acta Pharmacol. Sin. 2009. - №1.-p.1-24.

УДК 547.785.5

Д. В. Косолапова, В. В. Гурова

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЯ 292 НА АКТИВНОСТЬ Na^+/H^+ ОБМЕННИКА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: к. м. н., ст. преподаватель кафедры фармакологии Н. А. Гурова

Введение. Бензимидазолы являются активными химическими соединениями - так называемые «привилегированные» структуры [1]. Эти структуры представляют собой класс молекул, способных с высоким сродством к взаимодействию со многими рецепторами. Изучение данных молекул позволяет предполагать у них различные виды биологической активности, в том числе антиаритмической, антигистаминной, противовоспалительной, противоопухолевой, инотропной, фунгицидной, противовирусной, противоглистной и других. В литературе имеются данные о том, что производные бензимидазола обладают ингибирующей активностью в отношении Na^+/H^+ -обменника (NHE) [2,3].

Целью настоящего исследования является изучение влияния соединения 292 на активность NHE.

В связи с этим были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить ингибирующую активность соединения 292 в отношении NHE в различных дозах.
2. Рассчитать IC_{50} (М/л), ED_{50} (мг/кг), терапевтический индекс.
3. Провести сравнительный анализ с известным неселективным ингибитором NHE - амилоридом.

Материалы и методы. Известно, что тромбоциты кролика содержат 1 изоформу NHE. Поэтому для исследования использовали кровь кролика, взятую из краевой вены уха. Кровь забирала в пробирку с предварительно добавленным 3,8% цитратом натрия в соотношении 1:10. Затем, кровь центрифугировали 12 минут 1000 оборотов/минуту для получения плазмы, богатой тромбоцитами. Для того чтобы получить плазму бедную тромбоцитами, оставшуюся плазму центрифугировали 20 минут 3000 оборотов/минуту. Данная методика, предложенная D. Roskopf et.al. (1991) и K. Kusumoto (2002), была неоднократно описана [3, 4].

В ходе данного исследования было изучено соединение 292, синтезированное В.А. Анисимовой (НИИ ФОХ ЮФУ, Ростов-на-Дону). Известный неселективный ингибитор NHE препарат амилорид был использован как препарат сравнения.

При $\text{pH}=7,4$ Na^+/H^+ -обменник неактивен. При снижении pH внутри клетки происходит его активация, изменяется форма тромбоцитов и, следовательно, светопропускание. В ходе эксперимента уменьшение pH инициировали с помощью добавления к плазме богатой тромбоцитами буферного раствора с пропионатом натрия (600 мкл, в ммоль/л: Na пропионат 135, HEPES 20, CaCl_2 1, MgCl_2 1, глюкоза 10; pH 6.7). В кювету с плазмой богатой тромбоцитами (200 мкл) добавляли изучаемое вещество (10 мкл) и инкубировали 5 минут при температуре 37°C и постоянном перемешивании с помощью магнитной мешалки (1000 оборотов в минуту). Затем добавляли буферный раствор в объеме 600 мкл. В качестве контроля использова-

ли раствор Кребса (NaCl – 120 мМ, KCl – 4,8 мМ, KH_2PO_4 – 1,2 мМ, MgSO_4 – 2,5 мМ, NaHCO_3 – 25 мМ, CaCl_2 – 2,6 мМ, глюкоза – 5,4 мМ, pH – 7,4) в эквивалентном объеме. Изменение светопропускания регистрировали с помощью лазерного агрегометра «БИОЛА-220 ЛА», Россия. Исследования проводились в диапазоне концентраций 10^{-7} – 10^{-5} М/л. Рассчитывали IC_{50} , ED_{50} и терапевтический индекс. Величину IC_{50} исследуемых соединений определяли с помощью регрессионного анализа зависимости между Ig концентрации и ингибирующей активностью в отношении NHE. ED_{50} рассчитывали из IC_{50} . Терапевтический индекс – в виде соотношения LD_{50} к ED_{50} .

Результаты и обсуждения. При добавлении раствора пропионата натрия к плазме богатой тромбоцитами происходит увеличение притока натрия. Посредством NHE происходит выделение H^+ во внеклеточное пространство, что в свою очередь ведет к аккумуляции воды в цитоплазме и набуханию клетки. При этом наблюдается облегчение светопропускания. В условиях предварительного добавления к плазме богатой тромбоцитами неселективного ингибитора NHE амилорида или исследуемого вещества с последующим добавлением натрий пропионатного буфера происходила блокада активности протонного насоса разной степени выраженности.

На основе полученных данных был рассчитан IC_{50} и ED_{50} вещества 292, которые составили $1,36 \times 10^{-6}$ М/л и 0,63 мг/кг, соответственно. Терапевтический индекс составил 183,3 мг/кг. В ранее проведенных исследованиях было показано, что IC_{50} амилорида составляет $1,24 \times 10^{-6}$ М/л, ED_{50} – 0,33 мг/кг, LD_{50} 38,9 мг/кг. Рассчитанный терапевтический индекс равен 117,8 мг/кг. При проведении сравнительного анализа было показано, что соединение 292 по величине IC_{50} практически не уступает амилориду и превосходит его по терапевтическому индексу в 1,6 раза.

Выводы. Таким образом, соединение 292 ингибирует NHE подобно амилориду, и превосходит его по терапевтическому индексу.

Литература

1. Horton D.A., Bourne G.T., Smythe M.L. The Combinatorial Synthesis of Bicyclin Privileged Structures or Privileged Substructures/Chem. Rev. – 2003. - № 103. – p. 893-930.
2. Zhang R., Lei L., Xu Y.-G., Hua W.-Y., Gong G.-Q. Benzimidazol-2-yl or benzimidazol-2-ylthiomethyl benzoylguanidines as novel Na^+/H^+ exchanger inhibitors, synthesis and protection against ischemic-reperfusion injury. Bioorg. Med. Chem. - 2007. - №17. – p. 2430-2433.
3. А.С. Питерсен, Н.А. Гурова, В.А. Анисимова Сравнительная оценка влияния производных циклических гуанидинов на активность Na^+/H^+ обменника // Материалы III Всероссийского научно-практического семинара для молодых ученых «Ме-

тодологические аспекты экспериментальной и клинической фармакологии», Волгоград, 19-22 сентября 2011. Стр. 68-69.

4. Н.А. Гурова, А.А. Спасов, А.С. Питерсен Метод изучения влияния новых соединений на активность натрий/водородного обменника. Вестник ВолГМУ. – 2011. - №2 (38). - С. 70-72.

УДК 615.739.6:616.89-092.4

И. Е. Пронин, Ю. В. Букова

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫРАБОТКУ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ У ЖИВОТНЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакологии и биофармации ФУВ*

Научный руководитель: докторант кафедры фармакологии и биофармации ФУВ, к.м.н. В. В. Багметова

Введение Глутаминовая кислота – основной возбуждающий нейромедиатор центральной нервной системы участвует в регуляции долговременной и оперативной памяти, условно-рефлекторной деятельности и др. Ноотропный эффект выявлен у целого ряда глутаматергических веществ. Так ноотропным действием обладает производное глутаминовой кислоты нооглютил, агонист глутаматных NMDA-рецепторов мемантин, а также ампакины – новый класс перспективных ноотропов, являющихся модуляторами AMPA-рецепторов глутамата [2, 3]. Все это определяет перспективность поиска ноотропных средств в ряду новых производных глутаминовой кислоты. Для оценки возможного ноотропного действия нового производного глутаминовой кислоты под лабораторным шифром РГПУ-135 использованы экспериментальные модели ассоциативного обучения, основанные на выработке и закреплении условных рефлексов у животных [1].

Цель: изучение влияния нового производного глутаминовой кислоты РГПУ-135 на выработку и закрепление условных рефлексов у животных.

Задачи: 1) изучить влияние РГПУ-135 на выработку и закрепление условного рефлекса пассивного избегания; 2) изучить влияние РГПУ-135 на выработку и закрепление навыка экстраполяционного избегания.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на белых беспородных крысах самцах (180-200 г) 4-хмесячного возраста, содержащихся в стандартных условиях вивария, при естественном свето-темновом режиме, свободном доступе к воде и полнорационному гранулированному корму. Исследование проведено в соответствии с Приказом МЗ и СР РФ от 23.08.2010 № 708Н «Об утверждении правил лабораторной практики», ГОСТ Р-53434-2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики». Для изучения влияния нового производного глутаминовой кислоты на выработку и закрепление условных рефлексов использованы тесты «условная реакция пассивного избегания» (УРПИ) [4] и тест «экстраполяционного избегания» (ТЭИ) [4]. Тесты выполнялись в три этапа: первый этап – обучение избеганию аверсивного фактора, второй – проверка выработки рефлекса избегания через 24 часа после обучения, третий – проверка сохранности рефлекса через 7, 14 и 30 суток после обучения в УРПИ и через 7 и 14 суток в ТЭИ [1, 5]. Вещество РГПУ-135 вводили животным в дозе, составляющей 1/10 от молекулярной массы – 26 мг/кг

интрагастрально (через зонд) за 1 час до обучения навыку избегания аверсивного фактора и через 3 часа после обучения. В качестве препарата сравнения использовали ноотропное средство пирацетам в терапевтически эффективной дозе 400 мг/кг, который вводили по аналогичной схеме. Вещества растворяли в 2%-ной крахмальной слизи, растворы приготавливались непосредственно перед употреблением. Контрольные животные получали 2%-ную крахмальную слизь в эквивалентном объеме. Результаты исследования статистически обрабатывались с использованием рангового однофакторного анализа Крускала-Уоллиса, критерия Ньюмена-Кейлса, критерия хи-квадрат.

Результаты и обсуждение. В тесте «условная реакция пассивного избегания» вещество РГПУ-135 и пирацетам улучшали выработку рефлекса пассивного избегания у животных: на этапе проверки выработки рефлекса через 24 часа после обучения в группах, получавших РГПУ-135 и пирацетам, были обучены 100% крыс, что было статистически значимо больше, чем в контрольной группе – 75% животных. Помимо этого, РГПУ-135 и пирацетам улучшали сохранение рефлекса пассивного избегания в динамике 30-дневного исследования: статистически значимо увеличивали латентный период (ЛП) первого захода в темный отсек, уменьшали количество заходов в него и число животных в группе, посетивших данный отсек на этапах воспроизведения навыка через 7 и 14 суток после обучения. Вещество РГПУ-135 в большей степени, чем пирацетам увеличивало ЛП первого захода в темный отсек и уменьшало число животных в группе, посетивших его при воспроизведениях рефлекса через 7 и 14 суток после обучения, при этом различия были статистически значимы. Перечисленные эффекты РГПУ-135 и пирацетама в тесте УРПИ указывают на наличие у них способности улучшать обучаемость и память животных, то есть оказывать ноотропное действие. По выраженности ноотропного эффекта в данном тесте РГПУ-135 статистически значимо превосходило пирацетам.

В тесте «экстраполяционного избегания» РГПУ-135 и пирацетам статистически значимо по сравнению с контролем уменьшали время, затрачиваемое животными на решение экстраполяционной задачи – латентный период подныривания как на этапе обучения навыку, так и на этапах его воспроизведения через 24 часа, 7 и 14 суток после обучения. Вещество РГПУ-135 статистически значимо превосходило пирацетам по влиянию на ЛП

подныривания через 24 часа и 7 суток после обучения. Таким образом, в тесте «экстраполяционно-го избавления» РГПУ-135 и пирацетам также улучшали обучаемость и память животных – проявляли ноотропную активность, которая у вещества РГПУ-135 была выражена в большей степени, чем у пирацетама.

Выводы:

1. Новое производное глутаминовой кислоты РГПУ-135 улучшает выработку и закрепление условных рефлексов у животных и проявляет, таким образом, ноотропную активность;

2. По выраженности ноотропного эффекта вещество РГПУ-135 статистически значимо превосходит препарат сравнения пирацетам.

Литература

1. Багметова В.В., Бородкина Л.Е., Тюренков И.Н., Берестовицкая В.М., Васильева О.С. Сравнительное экспериментальное изучение ноотропных свойств аналога ГАМК фенибута и его метилового эфира // *Фундаментальные исследования*. - 2011. - № 10 (3). - С. 467-471.

2. Мошарова И.В. Общие физиологические механизмы воздействия глутамата на центральную нервную систему / И.В. Мошарова, А.О. Сапецкий, Н.С. Косицын // *Успехи физиол. наук*. - 2004. - Т.35, №1. - С.20-42.

3. Петров В.И. Современные направления исследований и клинического применения глутаматергических средств / В.И. Петров, Н.В. Онищенко // *Эксперим. и клинич. фармакология*. - 2002. - Т.65, №4. - С.66-70.

4. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общ. ред. Р.У. Хабриева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. - 832 с.

5. Тюренков И.Н., Багметова В.В., Кривицкая А.Н., Берестовицкая В.М., Васильева О.С. Спектр психотропного действия некоторых солей и комбинаций фенибута с органическими кислотами // *Экспериментальная и клиническая фармакология*. - 2011. - Т.74, №2. - С.3-7.

УДК 616. – 008.64:616.15

Д. В. Сердюков, Ю. В. Хелик

ПОИСК ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ИНДОЛА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: к.м.н., асс. В. А. Кузнецова.

Введение. Интерес к препаратам, улучшающим реологические свойства крови, постоянно возрастает. Этот факт объясняется тем, что артериальная гипертензия [2,5], эндокринные [3,7], онкологические [4] и многие другие заболевания сопровождаются синдромом повышенной вязкости крови, который проявляется выраженным повышением вязкости цельной крови, ухудшением микрореологических свойств эритроцитов, снижением эффективности транспорта кислорода. Несмотря на большое количество данных о патогенезе синдрома гипервязкости, арсенал средств его фармакологической коррекции ограничен. К наиболее эффективным препаратам относятся: пентоксифиллин, клопидогрел, тиклопидин, антагонисты кальция, аспирин, гиполипидемические средства. Однако, недостаточная эффективность и наличие нежелательных эффектов (диспепсические явления, кишечные кровотечения, кожные геморрагии, лейкопения, тромбоцитопения, агранулоцитоз) ограничивают их применение [1].

Цель. Поиск гемореологически активных веществ среди новых производных индола.

Материалы и методы. В работе на наличие гемореологической активности исследовали 17 соединений под лабораторным шифром DI. Эксперименты были выполнены на крови 10 кроликов-самцов, весом 4-4,5 кг. Для поиска соединений, обладающих влиянием на гемореологический статус, использовали метод воспроизведения нарушений реологических свойств крови *in vitro*, заключающийся в инкубировании крови при 42,5°C в течение 60 минут [6]. Забор крови производили из краевой вены уха кролика в пластиковые пробирки с 3,8% раствором натрия цитрата в соотношении

1:9. Образцы крови стандартизировали к единому гематокриту 45%. Изучаемые вещества добавляли к образцам крови в конечной концентрации 10⁻⁴М. В качестве препарата сравнения использовали пентоксифиллин в изоэквимольной концентрации. К контрольным образцам добавляли физиологический раствор натрия хлорида в аналогичном объеме – 10 мкл. Вязкости крови измеряли на ротационном вискозиметре АКР-2. Гемореологическую активность веществ оценивали по индексу агрегации эритроцитов, который рассчитывали как отношение вязкости крови при скорости сдвига 10с⁻¹ к вязкости крови при 100с⁻¹ [8]. Результаты обрабатывали статистически с использованием пакета программ «Statistica 6.0» и программного обеспечения Microsoft Excel 2007.

Результаты и обсуждение. Вязкость крови является основным информативным и комплексным гемореологическим параметром и суммарно отражает агрегатное состояние эритроцитов, их деформируемость и содержание фибриногена крови. В результате проведенного исследования было показано, что изученные соединения проявили различный уровень гемореологической активности. Так, вещества под лабораторными шифрами DI-79, DI-26, DI-5, DI-130 снижали индекс агрегации эритроцитов на 8,69%, 7,94%, 7,39%, 7,28% соответственно, уступая при этом активности препарата сравнения. Пентоксифиллин достоверно уменьшал индекс агрегации эритроцитов на 14,51%. Соединения DI-46 (-5,02%), DI-178 (-4,85%), DI-25 (-4,69%), DI-815 (-3,99%) проявили низкий уровень активности, а DI-708 (-3,06%), DI-11 (-2,93%), DI-828 (-2,28%), DI-8 (-1,88%), DI-68 (-0,81%) и DI-814 (-0,81%) оказались неактивными. Кроме того, со-

единения DI-713, DI-140 и DI-109 проявили некоторое проагрегантное действие, повышая индекс агрегации эритроцитов на 1,58%, 2,69% и 2,81% соответственно.

Выводы. Среди изученных производных индола не было выявлено веществ, превышающих по активности препарат сравнения. При этом соединения под лабораторными шифрами DI-79, DI-26, DI-5, DI-130 проявили средний уровень гемореологической активности.

Литература

1. Зборовский, А.Б. Осложнения Фармакотерапии / А.Б. Зборовский, И.Н. Тюренков - М: Медицина.- 2003.
2. Маколкин В.И. Микроциркуляция при артериальной гипертензии / В.И. Маколкин, В.И. Подзолков, В.И. Павлов, В.В. Самойленко // Кардиология. – 2003. –Т. 43, № 5. –С. 60-67.
3. Максимов, Г.В. Исследование роли вязкости и проницаемости плазматической мембраны эритроцита в изменениях связывания кислорода гемогло-

бином при сахарном диабете / Бюллетень эксп. биологии и мед. -2005, Т.140, №11 –С. 519-522.

4. Муравьев А. В. Чепоров С. В. Гемореология (экспериментальные и клинические аспекты реологии крови): Монография. – Ярославль: Изд – во ЯГПУ, 2009. – 178 с.

5. Шилов А.М. Влияние бисопролола на реологические свойства крови при артериальной гипертензии / А.М. Шилов, М.В. Чубаров, С.А. Князева, М.В. Ушаков // Рос. мед. вестн. –2002. -№ 2. -С. 401-410.

6. Плотников, М.Б. Метод отбора лекарственных веществ, влияющих на реологические свойства крови in vitro / М.Б. Плотников, А.А. Колтунов, О.И. Алиев // Эксперим. и клинич. фармакология. -1996. -Т. 59, № 6. –С. 54 – 55.

7. Фирсов Н. Н., Джанашия П. Х. Введение в экспериментальную и клиническую гемореологию. – М. : Изд – во ГОУ ВПО .РГМУ., 2004. – 280 с.

8. Dintenfass, L. Modifications of blood rheology during aging and age-related pathological conditions / L. Dintenfass // Aging (Milano).-1989.-№ 1. P. 99-125.

УДК 615.038

Н. К. Сигаева, А. И. Никитин, Д. В. Мальцев

НАСТРОЙКА МЕТОДИКИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РЕАКЦИИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА НА СЕРОТОНИН

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры фармакологии Л. В. Науменко

Введение. Серотонинергические нейроны среднего мозга оказывают влияние на интенсивность мозгового кровотока [1,3]. В настоящее время известно семь основных типов рецепторов серотонина (5-НТ₁ – 5-НТ₇), из которых важным является влияние на сосудистый тонус 5-НТ₂-рецепторов [3,4]. В связи с этим представляется важным изучение влияния цереброваскулярных препаратов на спазм сосудов мозга, вызванные серотином и влияние на него 5-НТ₂-антагонистов [2].

Цель. Настройка методики, позволяющей изучить реакцию церебрального микроциркуляторного русла на серотонин в бассейне средней мозговой артерии.

Материалы и методы. Опыты проводились на 20 белых беспородных крысах-самцах массой 200-350 г. при естественном дыхании. Крысы наркотизировались хлоралгидратом (400 мг/кг). Голова животного фиксировалась для регистрации кровотока в бассейне средней мозговой артерии. Доступ к средней мозговой артерии, размером 5х3 мм, осуществлялся с помощью стоматологической установки («SAEYANG», China). Датчик диаметром 2 мм устанавливали на среднюю мозговую артерию. Препараты вводили в предварительно катетеризованную бедренную вену. В опытной группе внутривенно вводили 5-НТ₂-антагонист кетансерин (5,5мг/кг), а в контрольной - физиологический раствор хлорида натрия (0,2 мл). На 20 минуте исследования животным однократно вводили серотонин (20 мкг/кг). Кровоток регистрировали с помощью ультразвукового доплерографа (Минимакс-Допплер-К, Россия), данные регистрировались при помощи рабочей компьютерной программы ММ-Д-К

Doppler v.1.5. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием t-критерия Стьюдента посредством программы «Microsoft®Excel 2003».

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования установлено, что серотонин при внутривенном введении в дозе 20 мкг/кг уже к 10-15 секунде снижал мозговой кровоток в бассейне средней мозговой артерии. В течение 2-3 минут скорость кровотока плавно возвращалась к исходному уровню, после чего, либо стабилизировалась, либо наблюдалось временное повышение, что согласуется с ранее опубликованными работами. Максимальное снижение в среднем составило 46±2,1%.

При предварительном внутривенном введении кетансерина в дозе 5,5 мг/кг наблюдалось снижение ответной реакции, которое составило 15,4±1,83% (P<0,05). Таким образом, мы можем говорить о влиянии 5-НТ₂-активных соединений на регуляцию тонуса сосудов головного мозга.

Выводы. Воспроизведена модель серотонин-индуцированного спазма сосудов бассейна средней мозговой артерии головного мозга крыс. В результате чего было показано, что кетансерин (5,5 мг/кг) выражено ослабляет констрикторное действие серотонина. Таким образом, данная модель может быть использована для исследования влияния 5-НТ₂-антагонистов на спазм сосудов головного мозга.

Литература

1. А.А. Спасов, Л.В. Науменко, В.А. Сысоева, Ф.А. Халиуллин, Е.Э. Клен, Оценка параметров микроциркуляции головного мозга крыс под влиянием соединения С-83 и пентоксифиллина, Материалы IV Всероссийской конференции «Клиническая гемостазиология и гемореология в сердечно-сосудистой хирургии»(с международным участием), - Москва, 2009; - С 177-178.

2. В.В.Александрин, Реакция церебрального микроциркуляторного русла на серотонин

3. Ni W, Geddes TJ, Priestley JR, Szasz T, Kuhn DM, Watts SW. The existence of a local 5-hydroxytryptaminergic system in peripheral arteries. Br J Pharmacol 2008;154:663–674.

4. S.W. Watts, K.P. Davis 5-Hydroxytryptamine Receptors in Systemic Hypertension: An Arterial Focus. Cardiovascular Therapeutics 29 (2011) 54–67

УДК. 615:616.15

Е. В Сидорова, Э. Л. Саркисян, О. Я. Злобина

ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ СУМ-55, РОЛИПРАМА И ПЕНТОКСИФИЛЛИНА НА АГРЕГАЦИЮ ЭРИТРОЦИТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры фармакологии Л. В. Науменко

Введение. Процесс объединения эритроцитов в «монетные столбики» и более крупные агрегаты происходит в условиях кровотока, при которых сдвиговые силы ниже критического уровня. Это свойство эритроцитов является одним из главных детерминант вязкости крови при низких напряжениях сдвига. Агрегация эритроцитов определяется плазменными факторами: фибриногена, глобулинов, холестерина и триглицеридов, а также собственно клеточными факторами (электроотрицательным зарядом, деформируемостью эритроцитов, формой клетки). Несмотря на простоту конструкции, зрелые эритроциты сохранили многие элементы молекулярных сигнальных путей, при активации которых могут изменяться их реологические свойства. Так, известно, что в качестве молекулярной мишени для лекарственных препаратов может рассматриваться фермент фосфодиэстераза.

В проведенных ранее исследованиях было выявлено гемореологически активное средство СУМ-55, которое снижало повышенную вязкость крови, особенно при низких скоростях сдвига и по своей активности превосходило пентоксифиллин. С целью изучения влияния соединения СУМ-55 на агрегацию эритроцитов были проведены исследования с использованием известных соединений изменяющих содержание цАМФ в эритроцитах за счет ингибирования фосфодиэстеразы.

Материалы и методы. Забор крови производился из ушной вены кролика в пластиковые пробирки с 3,8% раствором натрия цитрата в соотношении 1:9. Из цельной крови эритроциты получали центрифугированием при 3000 об/мин. Их отмывали три раза в изотоническом растворе NaCl с добавлением 5 мМ глюкозы. Затем в каждой серии суспензию отмытых эритроцитов инкубировали в

течение 15 мин при 37⁰С с изучаемыми веществами. В качестве контроля использовали суспензии эритроцитов, в изотоническом растворе без добавления препаратов. Инкубационный раствор удаляли после центрифугирования, эритроциты ресуспендировали в обедненной тромбоцитами аутологичной плазме при стандартном показателе Ht 0,2% для оценки процесса агрегатообразования. Степень агрегации эритроцитов определяли методом оптической микроскопии в камере Горяева с последующей видеорегистрацией и компьютерным анализом изображения. Расчетным показателем была выбрана степень агрегации (как отношение числа агрегатов к количеству одиночных клеток).

Результаты. В результате проведенного исследования было выявлено, что неселективный ингибитор фосфодиэстераз – пентоксифиллин снижал показатель агрегации на 48%. Специфический ингибитор фосфодиэстеразы в эритроцитах – ролипрам – снижает агрегацию эритроцитов на 55%. Эффект пентоксифиллина при воздействии на эритроциты, обработанные ролипрамом, не увеличивался, что возможно подтверждает зависимость активности этого препарата от фосфодиэстераз. Соединение СУМ-55 совместно со специфическим ингибитором фосфодиэстеразы, в отличие от пентоксифиллина, приводило к более выраженному снижению агрегации эритроцитов на 66% (p<0,05).

Вывод. Таким образом, полученные в исследовании данные свидетельствуют о том, что соединение СУМ-55 способно значительно снижать агрегацию эритроцитов в комбинации со специфическим ингибитором фосфодиэстеразы, что свидетельствует о наличии у данного соединения возможно и иных механизмов изменения их агрегации.

УДК: 547.972: 546.17: 616.831 – 005.4.001.6.

С. А. Слиецанс, С. С. Пюрвеев

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИНОСТРОБИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ АГРЕГАТОГРАММЫ ПРИ БЛОКАДЕ СИНТЕЗА ЭНДОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА У КРЫС НА МОДЕЛИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ЯВЛЕНИЯМИ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АССИМЕТРИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биофармации ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии и биофармации ФУВ,

чл-корр. РАМН, д.м.н., профессор И. Н. Тюренков,

Научный консультант: научный сотрудник лаборатории фармакологии сердечно-сосудистых средств НИИ фармакологии ВолгГМУ, к.ф.н. А. А. Слиецанс

Введение. Известно, что в норме оксида азота, синтезируемый eNOs и nNOs обладает защитными антитромботическими свойствами, являясь естественным дезагрегантом. Кроме того, он обладает регуляторными и нейропротективными функциями [2,4]. При ишемическом повреждении головного мозга наблюдается блокада синтеза эндогенного оксида азота, что может привести не только к развитию неврологических, но и микроциркуляторных и реологических нарушений, в частности к повышению агрегационной активности крови [2,3,5]. Неоднозначная роль оксида азота в ишемической патологии мозга определяется многими факторами, среди которых выделяют активность различных форм NO-синтаз. Неселективный ингибитор NO-синтаз N(G)-L-nitro-аргинин способствует развитию перечисленных повреждений, что объясняется блокадой эндотелиальной формы NO-синтазы, оказывающей протективный эффект [1]. Известно, что многие флавоноидные соединения оказывают модулирующее влияние на NO-систему, тем самым могут способствовать восстановлению сосудистых нарушений, вызванных ишемией.

Цель. Показать роль NO-системы в регуляции сосудисто-тромбоцитарного гемостаза и изучить влияние флавоноида пиностробина на агрегацию тромбоцитов при ишемии головного мозга.

Материалы и методы. Пиностробин вводили в дозе 50 мг/кг перорально ежедневно в течение 7 дней, затем еще в течение 3-х дней после моделирования ишемии. Введение блокатора eNOs N(G)-L-nitro-аргинина осуществляли до моделирования ишемии, а также перед проведением экспериментов в дозе 25 мг/кг. Производили полную перевязку одной сонной артерии и ограничивали кровотока по другой сонной артерии до значения, составляющего 50%-60% от исходного уровня скорости кровотока, что позволяет создать тотальную хроническую ишемию мозга, сопровождающуюся явлениями межполушарной асимметрии. Оценка ограничения 50%-60% скорости кровотока проводилась с помощью ультразвукового доплерографа и компьютерной программы MM-D-KMinimax Doppler v.1.7.

Влияние пиностробина на показатели агрегации тромбоцитов исследовали на двухканальном лазерном анализаторе агрегации тромбоцитов (модель 220 LA) научно-производственной фирмы "Биола" (г. Москва) по методу Born G. (1962) в модификации Габбасова З.А. и соавторов (1989).

Результаты и обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что экспериментально вызванная ишемия приводит к повышению агрегации тромбоцитов, что проявляется в

статистически значимом увеличении индекса агрегации тромбоцитов (ИАТ) на 35,1%, снижении индекса дезагрегации тромбоцитов (ИДАТ) на 24,9%, увеличении скорости агрегации тромбоцитов (максимальный наклон кривой агрегации) на 58,12% по сравнению с группой ложнооперированных животных ($P < 0,01$). Стоит отметить, что в группе Ишемия+N(G)-L-nitro-аргинин введение N(G)-L-nitro-аргинина способствовало еще большему ухудшению показателей агрегатограммы, так ИАТ увеличился на 44,12%, а ИДАТ снижался на 31,4% по сравнению с группой ложнооперированных. Полученные данные подтверждают наличие усиления процессов агрегации тромбоцитов, увеличения скорости тромбообразования и снижения тромборезистентности сосудистой стенки у животных с ишемией головного мозга, отягощенной блокадой синтеза оксида азота. При экспериментально вызванной патологии на фоне введения блокатора, пиностробин снижал индекс агрегации тромбоцитов на 28,5%, повышали индекс дезагрегации тромбоцитов на 20,78%, по сравнению с группой животных с ишемией, получавших N(G)-L-nitro-аргинин.

Выводы:

1. Экспериментально-вызванная ишемия головного мозга приводит к повышению индекса агрегации тромбоцитов, снижению индекса дезагрегации тромбоцитов, повышению скорости агрегации, что свидетельствует о повышении тромбогенного потенциала крови.

2. Введение блокатора eNOs N(G)-L-nitro-аргинина способствовало еще более сильному ухудшению показателей агрегатограммы по сравнению с группой контроля ложнооперированных животных и группой с ишемией без введения блокатора.

3. Пиностробин способствует нормализации показателей агрегатограммы при ишемии и блокаде NO-системы.

Литература

1. Влияние ингибиторов индуцибельной и нейрональной NO-синтаз на развитие аудиогенных стрессорных повреждений у крыс линии Крушинского-Молодкиной/ А.Л. Крушинский [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.–2010.– Т.150,№7.–С. 38-41.

2. Маслов, Л.Н. Триггерный механизм нейропротекторного эффекта ишемического preconditionирования/ Л.Н. Маслов// Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2011. - №2. – С. 47-54.

3. Противоишемические свойства нового антиоксидантного средства эноксифол/ А.А. Спасов [и др.]//

Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2003. - Т.66, №4. - С.17-20.

4. Роль оксида азота в механизме эндотелий-протективного эффекта ишемической адаптации головного мозга. Регионарное кровообращение и микроциркуляция Т.1, С. 6-72 Власов Т.Д. [и др.]

5. Церебропротективное действие производных гамма-аминомасляной кислоты при острой ишемии головного мозга крыс / Е.В. Волотова, Д.В. Куркин, И.Н. Тюренков, А.А. Литвинов // Вестник ВолгГМУ. – 2011. – №2. – С.72-75.

УДК: 615.225.2:616.12-005.4

С. М. Сорокин, А. В. Грачева, А. М. Пятиконнова, А. В. Сидельникова
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ИЗОПРОТЕРЕНОЛА НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии

Научные руководители: к. м. н, старший преподаватель кафедры фармакологии Н. А. Гурова,
к. м. н, ассистент кафедры фармакологии М. В. Харитонова

Введение. Изучение новых кардиотропных препаратов проводят с использованием экспериментальных моделей сердечной недостаточности (СН). При формировании экспериментальной СН (ЭСН) *in vivo* могут быть использованы различные химические повреждающие факторы, такие как норадреналин [1], монокроталин, доксорубин, изадрин [2]. Кроме того, полная перевязка левой коронарной артерии или длительный дозированный стеноз задней нисходящей ветви коронарной артерии [3] приводят к нарушению сократимости миокарда. В литературе встречаются различные данные о применяемых для формирования ЭСН дозах изопротеренола, однако результативность и информативность данных методов изучена недостаточно [4,5,6].

Таким образом, **целью** нашего исследования явилось изучение влияния различных доз изопротеренола на формирование повреждений миокарда у крыс и определение соответствия тяжести ишемического повреждения миокарда на ЭКГ гистологическому и биохимическому исследованию.

В связи с выдвинутой целью нами были поставлены следующие **задачи**:

1. Провести анализ изменений на ЭКГ происходящие при введении изопротеренола в дозах 10 и 50 мг/кг;
2. Изучить зависимость ЭКГ-критериев инфаркта миокарда от дозы вводимого изопротеренола;
3. Выявить соответствие между степенью тяжести ишемического повреждения миокарда на ЭКГ и по гистологическим, а также биохимическим показателям.

Материалы и методы. Исследования проводились на 12 белых беспородных крысах-самках массой 140-180 г. Животные были разделены на 3 группы по 4 в каждой: I группа – контроль; II группа – подкожное введение изопротеренола в дозе 10 мг/кг; III группа - подкожное введение изопротеренола в дозе 50 мг/кг.

ЭСН моделировали путем подкожного введения изопротеренола дважды с интервалом 24 часа в дозах 10 и 50 мг/кг. Контрольным животным вводили изотонический раствор натрия хлорида в эквивалентных объемах. Результаты оценивались по изменениям от нормы для лабораторных животных [7]. ЭКГ регистрировали на 2-е сутки у наркотизированных хлоралгидратом внутрибрюшинно в дозе 400 мг/кг животных на компьютерном электро-

кардиографе «Поли-Спектр 8/В» («Нейрософт», Россия). Биохимическими маркерами повреждения миокарда являлись аспартатаминотрансфераза (АСТ) и аланинаминотрансфераза (АЛТ). Забор крови для производился из подъязычных вен крыс до регистрации ЭКГ. Далее производили эктаназию животных с последующим забором материала для гистологической характеристики ишемического повреждения миокарда.

Результаты и обсуждения. У контрольных животных наблюдались незначительные отклонения от нормы. На ЭКГ были зарегистрированы расширения зубца Р в среднем до $23,25 \pm 1,36$ мс ($N=12-20$ мс), что свидетельствует о нарушении внутрипредсердной проводимости. По биохимическим показателям крови активность АСТ была равна – в среднем $0,984$ ммоль/(ч*л) ($N=0,1-0,68$ ммоль/(ч*л)), АЛТ - $0,918$ ммоль/(ч*л) ($N=0,1-0,68$ ммоль/(ч*л)), что также незначительно превышало норму. Данные изменения мы связываем с влиянием хлоралгидрата. Согласно гистологическому исследованию миокарда, процент ишемизированных кардиомиоцитов составил $6,8 \pm 0,5$.

У животных экспериментальных групп повреждения были ярко выражены. Так, у животных в группе II на ЭКГ наблюдались следующие отклонения. Подъем сегмента ST в среднем до $7,6 \pm 5$ мм, снижение амплитуды зубца R – до $0,26 \pm 0,04$ мВ ($N = 0,3-0,8$ мВ), расширение зубца P – до $23,50 \pm 2,24$ мс, расширение комплекса QRS – до $16,25 \pm 0,73$ мс ($N = 10-16$ мс), увеличение интервала QT – до $78,50 \pm 7,08$ мс ($N = 62-85$ мс). Активность АСТ равна - $1,781$ ммоль/(ч*л), АЛТ - $2,439$ ммоль/(ч*л). При гистологическом исследовании процент ишемизированных кардиомиоцитов составил $18,6 \pm 2,4$.

У крыс III группы на ЭКГ было выявлено: подъем сегмента ST в среднем до $9,8 \pm 4,2$ мм, снижение амплитуды зубца R – до $0,2 \pm 0,05$ мВ, расширение зубца P – до $28,25 \pm 0,73$ мс, расширение комплекса QRS – до $17,50 \pm 0,75$ мс, увеличение интервала QT – до $93,25 \pm 7,26$ мс. Активность АСТ равна - $1,854$ ммоль/(ч*л), АЛТ - $3,151$ ммоль/(ч*л). При гистологическом исследовании процент ишемизированных кардиомиоцитов составил $41,5 \pm 1,8$.

Выводы. Таким образом, была установлена зависимость между дозой введенного изопротеренола и степенью ишемического повреждения миокарда, определяемая электрокардиографическим, биохимическим и гистологическим методами.

Литература

1. Попович М. И., Кобец В. А., Тодираш М. П., Иванов В. М., Попович И. М., Чебану Н. В., Морару И. Л., Чебану Л. М., Изменение активности эндотелиновой системы при экспериментальной недостаточности сердца. Кардиология. – 2005. - №8. – с. 33-36.
2. Казаченко А. А., Оковитый С. В., Куликов А. Н., Густайнис К. Р., Нагорный М. Б., Шуленин С. Н., Ерохина И. Л. Емельянова О. И., Сравнительная характеристика некоторых фармакологических моделей хронической сердечной недостаточности, Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2008. - №6 (71). - с. 16-19.
3. Сукоян Г. В., Гонгадзе Н. В., Сравнительная эффективность терапевтического действия аденоцина и кардиотонических средств негликозидной природы при хронической недостаточности сердца в покое и при повышенной нагрузке на сердце, Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2010. - №6 (149). - с. 653-656.
4. R. Chander, F. Rizvi, A.K Khanna, R. Pratap, Cardioprotective activity of synthetic guggulsterone(E and Z-isomers) in isoproterenol induced myocardial ischemia in rats: a comparative study, Indian Journal of Clinical Biochemistry.– 2003.-18 (2). – P. 71-79.
5. A. Upaganlawar, H. Gandhi, R. Balaraman, Isoproterenol Induced Myocardial Infarction: Protective Role of Natural Products, Journal of Pharmacology and Toxicology.–2011.-6 (1). – P. 1-17.
6. C. Nakajima-Takenaka, G-X. Zhang, K. Obata, K. Tohne, H. Matsuyoshi, Y. Nagai, A. Nishiyama, M. Takaki, Left ventricular function of isoproterenol-induced hypertrophied rat hearts perfused with blood: mechanical work and energetics. – Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. – 2009. – 297. – P. H1736-H1743.
7. Трахтенберг И. М., Сова В. О., Шефтель Р. Е., Оникиенко Ф. А. , Показатели нормы у лабораторных животных в токсикологическом эксперименте (современные представления и методические подходы, основные параметры и константы) // М., «Медицина», 1978, 176 с.



12. Клиническая фармакология и интенсивная терапия



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 615.224:615.065

A. V. Karavaev, Y. V. Solovkina, A. S. Osychenko, V. S. Gorbatenko

CREATINE PHOSPHOKINASE IN SAFETY OF STATINS' ASSESSMENT*Volgograd Medical State University, department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF*

Scientific advisor: head of department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF, M. D., honoured science worker of the Russian Federation, academician of the Russian Academy of Medical Sciences V. I. Petrov

Research consultant: PhD, M. D. candidate of the department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical allergology DIF O. N. Smuseva

Introduction. According to the up-to-date international and Russian recommendations all the patients suffering ischemic heart disease (IHD) must take statins in order to reduce the risk of severe vascular and cardiovascular complications [1]. Serious side effect of this group of drugs is myopathy [3] which is often accompanied by an increase in total creatine phosphokinase (CPK). In directions for statins' use necessity for periodic CPK analysis is pointed out [2].

Objective: to assess the frequency of CPK analyses among IHD patients taking statins.

Challenges

1. To find out the frequency of CPK analyses in hospitals of Volgograd, the Russian Federation.

2. To identify CPK analyses among IHD patients taking statins.

3. To estimate the level of CPK in these analyses.

4. To assess the ranges of CPK depending on a dose and exposure days.

Methods. At the first stage of the research registers of biochemical laboratories of the three Volgograd hospitals were observed to discover all the CPK analyses in 2011. At the second stage we have been studying case histories of patients with elevated CPK level.

Results and Discussion. In the biochemical laboratory of the Hospital 1 CPK analysis was not made in any cases in 2011. In two other hospitals 269 CPK analyses were made during this period of time. Elevated level of CPK was revealed in 43% of patients in hospital 2 and in 22 % of patients in hospital 3 (see Table 1).

Tabl. 1

A number of CPK analysis

Hospital	Total number of CPK analyses	The number of elevated CPK level	CPK analyses in IHD patients	Reference limits
Hospital 2	60	26	1	M 174; W 140
Hospital 3	209	47	8	M 171; W 145

As a part of the study 9 patients were revealed with cardiovascular diseases who were prescribed statins and exposed to CPK analysis. 3 patients (33%) had a diagnosis "IHD: Effort Angina", 3 (33%) – "IHD: Unstable angina", "IHD: Cardiosclerosis " – 2 patients (22%), "IHD: Non-Q-

wave myocardial infarction" – 1 patient (11%). There were 4 male, average age 63 years, and 5 female with average age 68 years. 8 examined patients were taking atorvastatin (average daily dose 33,3 mg), and only one person was taking 20 mg of simvastatin a day. Moreover, 8 patients (89%) were taking beta-blockers (bisoprolol). Drugs affecting RAAS were also taking 8 patients (89%), among them 3 persons (33%) were getting enalapril while the others (56%) were receiving ARB II losartan. 33% (3 persons) of examined patients were given nitrates, 22% (2 pers) isosorbide mononitrate and 11% isosorbide dinitrate. All the patients were treated with drugs affecting hemostasis: acetylsalicylic acid was being taken by 56% of the patients (5 pers), clopidogrel – by 1 patient (11%), either acetylsalicylic acid or clopidogrel – by 22 % (2 pers); 1 patient (11%) was taking enoxaparin sodium.

Out of all the patients taking statins only one person had an elevated level of CPK. It was written in case history that after intake of 20 mg of atorvastatin per day during 26 days patient started suffering from severe myalgia provided a 4,1 times elevation of CPK. Furthermore, this patient showed elevated liver function tests – 1,8 times elevated ALT and 2,3 times elevated AST. Urea and creatinine were normal. Probable diagnosis was "unexplained myositis". Nevertheless, intake of statins was prohibited and cancelled. There were no more CPK analyses in this case history.

Conclusions. Our research showed that CPK analysis is extremely rarely held in hospitals of Volgograd to assess safety of statins' use. Our research group revealed only one case of myopathy caused by these drugs. Elevated CPK in addition to specific symptoms was estimated by physicians as statin-induced myopathy and resulted in their cancel.

To sum up, lipid-lowering therapy requires integral assessment of statins' tolerance, which includes myalgia recognition, CPK analyses. It is also very important to work out new methods of diagnostics which will allow us to predict statin-induced myopathy.

References

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (IV пересмотр). Всероссийское научное общество кардиологов, М.:2009.- 80с.
2. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.grls.rosminzdrav.ru>, свободный.
3. Arora R., Liebo M., Maldonado F. Statin-induced myopathy: the two faces of Janus. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics* 2006 Jun;11(2):105-12.

УДК 616.132.2-008.64-005.1

A. V. Marinenko, A. Y. Ryazanova

CRUSADE SCORE FOR BLEEDING RISK ASSESSMENT IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES WITHOUT PERSISTENT ST-SEGMENT ELEVATION

Volgograd state medical university, department for clinical pharmacology and intensive therapy with clinical pharmacology and clinical allergology, college of advanced medical studies

Scientific advisor: head of department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF, M. D., honoured science worker of the Russian Federation, academician of the Russian Academy of Medical Sciences V. I. Petrov

Research consultant: Dr.Sci O. V. Magnitskaya

Introduction. Antithrombotic therapy, predicated upon thorough risk stratification, is the cornerstone of pharmacologic management of patients with acute coronary syndromes without persistent ST-segment elevation (NSTEMI-ACS). Use of anticoagulant and antiplatelet agents reduces the risk for recurrent ischemic events but—as a direct consequence of the mechanism of action of these agents—may increase the risk for bleeding [1]. In the tightly controlled environment of clinical trials, with optimized care and dosing, between 3 percent and 9 percent of patients with NSTEMI experience hemorrhagic complications; even higher rates have been reported in real-world clinical practice. Older patients and women, as well as patients with anemia, renal dysfunction, high-risk ACS, diabetes, hypertension and those undergoing invasive procedures, are at especially high risk for bleeding. Major bleeding is associated with a 60% increased risk of in-hospital death, and a fivefold increase in one-year mortality and reinfarction [2]. Strategies to reduce bleeding include assessment of the bleeding risk in each individual patient, appropriate dosing of antithrombotic drugs, and using gastro-protective agents to minimize upper gastrointestinal bleeding (proton pump inhibitors PPI) [1].

Aim. Assessment of bleeding risk and PPI's administration in NSTEMI patients.

Materials and methods. We analyzed 436 history cases of patients admitted for NSTEMI-ACS in cardiology department between 01.01.2011 and 31.11.2011. The baseline variables hematocrit, creatinine clearance, female gender, diabetes, peripheral vascular disease, signs of heart failure, systolic blood pressure, and heart rate on admission were used to calculate CRUSADE risk score. The score stratifies patients across quintiles of bleeding risk: a score of 20 or lower equates to a very low

risk, 21–30 to a low risk, 30–40 to moderate risk, 41–50 to high risk, and over 50 to a very high risk.

Results. We were able to calculate CRUSADE risk score only in 39.7% (173/436) cases (mean age 69,7±10,2 years, 37,6% (65/173) male, 21,4% (37/173) with infarction). In other cases we failed to assess bleeding risk due to lack of data (hematocrit 71,1% (174/263) and creatinine clearance 29,9% (76/263)).

We received the mean CRUSADE risk score as 41,1±12,7 with the probability of major bleeding as 9,9±3,9%. Bleeding risk was stratified as very low (5,2% (9/173)), low (18,5% (32/173)), moderate (23,7% (41/173)), high (28,3% (49/173)) and very high (24,3% (42/173)).

PPI were prescribed for 37,4% (34/91) patients with high/very high risk of bleeding and for 41,5% (34/83) patients with very low/low/moderate risk of bleeding.

Conclusions. Half of the patients with NSTEMI-ACS (52,6%) have an increased risk of bleeding (high and very high risk according to CRUSADE risk score). More than half of them (62,6%) don't receive PPI. Administration of PPI will improve care of patients with NSTEMI-ACS, receiving antithrombotic therapy, with a particular benefit for patients with high/very high risk of bleeding.

References

1. The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation.// European Heart Journal. – 2011. –Vol. 32. – P. 2999–3054
2. Fitchett D. The impact of bleeding in patients with acute coronary syndromes: How to optimize the benefits of treatment and minimize the risk.// Canadian Journal of Cardiology. – 2007. – Vol. 23(8). – P. 663–671.

УДК 615.2/3:616.1+612.018+616.63

E. I. Morkovin, S. A. Osipov

CIRCADIAN RHYTHM OF MELATONIN SECRETION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Volgograd Medical State University, department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF

Scientific advisor: head of department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF, M. D., honoured science worker of the Russian Federation, academician of the Russian Academy of Medical Sciences V. I. Petrov

Introduction. Melatonin (MLT) is a hormone secreted primarily from the pineal gland during the dark hours. It is involved in the regulation of various physiological processes including biological rhythms, neural and endocrine functions that depend on the daily change in photoperiod. In general, the rhythmic production of melatonin can be used as a marker of the phase of the internal clock [1]. The principal MLT-metabolite, which is excreted

to the urine, is 6-sulfatoxymelatonin (6-SMT). The synthesis of 6-SMT follows a circadian rhythmicity, like MLT, and its measurement may be used as an index of pineal function. In fact, 6-SMT is more likely to be used in diagnostics because of non-invasive character of sampling.

Objective. The aim of our study was to estimate the changes in the circadian rhythm of MLT secretion in

patients with metabolic syndrome (MS) and their possible association with metabolic disorders.

Methods. 12 hospitalized patients with MS and 12 healthy volunteers (HV) were recruited. Daily urine samples were collected, volumes were recorded. 5 ml aliquots were kept frozen until analysis. That procedure was repeated after 10 days of hospitalization. The measurement of 6-SMT concentrations was provided with enzyme-linked immunosorbent assay (BÜHLMANN EK-M6S, Switzerland). Results were converted from ng/ml to ng/h. Statistical analysis was performed.

Results. The mean concentrations of urinary 6-SMT in HV and the first time observed patients are shown in Fig.1. As it was expected, 6-SMT excretion reached a peak at 6:00 and gradually declined during the daytime period bottomed at 11-16% of maximal value. Although there was not any considerable discordance between both groups from 10:00 to 18:00, we have observed significant differences in 6-SMT excretion at the morning and early night hours.

The morning peak of 6-SMT levels was slightly higher in patients and the subsequent decline was slower than in HV (64.1% vs. 46,4% of initial value correspondingly). Furthermore, the urinary 6-SMT in patients was significantly ($p < 0.05$) higher during the period from 6:00 to 10:00. On the other hand, at the early night hours, when normal 6-SMT excretion started to recover (about 21.5% of initial value), patients demonstrated the lowest 6-SMT levels (only 9% of initial value).

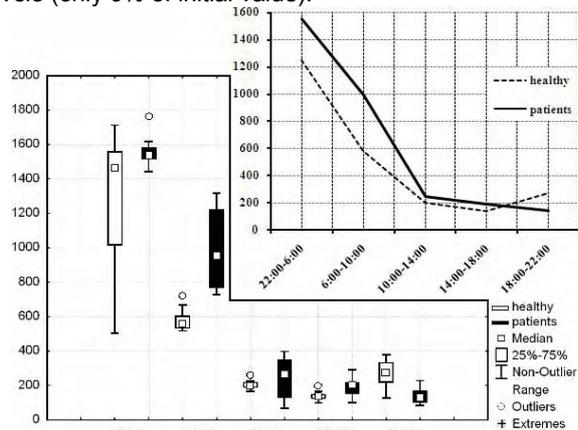


Fig.1: Urinary 6-SMT (ng/h): curves show average concentrations, box plot demonstrates individual variability (healthy volunteers vs. first time observed patients)

After 10 days of therapy the circadian rhythm of 6-SMT excretion has changed (Fig.2). However, the most significant ($p < 0.05$) changes occurred at the daytime and early nighttime periods. The 6-SMT levels in urine at 18:00-22:00 were almost two times higher after therapy, thus the early nighttime excretion bounced back from 9% to 19.3% of maximal value, when it was equal to the healthy volunteers' levels. Moreover, while 6-SMT levels at 10:00-14:00 have decreased to normal values in patients whose blood glucose levels were lower than 5 mM, in the others 6-SMT excretion has doubled ($p < 0.05$).

Discussion. On the whole, circadian 6-SMT excretion in patients with MS was higher than in HV. As we know, MLT is biosynthesized in four enzymatic steps from the tryptophan, with serotonin produced at the second step, and it is generally believed that MS patients may

have elevated serotonin levels because of dietary errors [2]. That can explain the elevated 6-SMT levels in first time observed patients, but not the similar elevation after 10 days of hospitalizing. Furthermore, no food has been found to elevate plasma melatonin levels in humans [3]. Probably, it is a kind of compensatory reaction, which can be attributed to decreased sensitivity or density of melatonin receptors as a result of other neuroadrenergic abnormalities found in patients with MS [4, 5]. This is partially confirmed by differences in daytime 6-SMT excretion among patients according to the blood glucose level. There is no doubt that the repeating elevation of daytime 6-SMT levels can be considered as a marker for metabolic disorders.

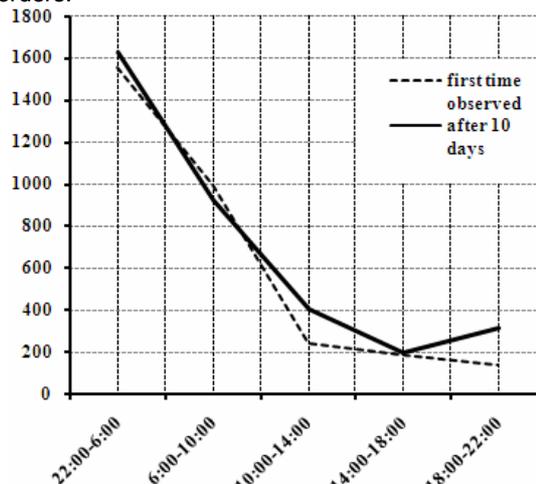


Fig.2: Changes in 6-SMT excretion during 10-day therapy (ng/h)

Conclusion. The association between circadian rhythm of urinal 6-SMT excretion and MS was found. At the morning hours the 6-SMT levels were significantly higher in MS patients than in HV. Despite that the 6-SMT excretion in the first time observed patients was decreased at the early night hours, it had reached the normal values after 10 days of hospitalization. On the other hand, the daytime 6-SMT levels tended to increase during the therapy in patients with slightly elevated blood glucose levels. Therefore, these changes were not the only result of an adaptation to the hospital regiment. Thus the elevation of 6-SMT levels at the morning and day hours can be considered as a marker for metabolic disorders.

Acknowledgements. We are grateful to N.V. Rogova (M.D., Sec. Doctorate Degree) and Y.Y. Gavrilov (M.D) for their assistance in the recruitment and management of patients, as well as to P.P. Nesmiyanov (M.D., PhD) for his help in primary data processing.

References

1. Chronophysiology, chronopharmacology and chronotherapy: Monograph / Aghajanian N.A., Petrov V.I., Radysh I.V., Kravushkin S.I. – Volgograd, 2005. – 336 p. [in Russian]
2. Standl E. Aetiology and consequences of the metabolic syndrome. *European Heart Journal*, 2005; 7(D): 10-13.
3. Coates, Paul M. *Encyclopedia of Dietary Supplements*. 2005, CRC Press.
4. Boutin JA, Audinot V, Ferry G, Delagrangre P. Molecular tools to study melatonin pathways and actions. *Trends Pharmacol. Sci.*, 2004; 26 (8): 412-9.
5. Mancia G., Bousquet P. et al. The sympathetic nervous system and the metabolic syndrome. *Journal of Hypertension*, 2007, 25 (5), 909-920.

УДК 616.48-616-085-058.86

Е. Ю. Блинкова, Д. Н. Вальмер, О. В. Полякова

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ТЕРАПИИ МОНТЕЛУКАСТОМ ПО ПРИНЦИПУ STEP DOWN

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, кафедра детских болезней педиатрического факультета

Научный руководитель: зав. каф. детских болезней педиатрического факультета, д.м.н. Н. В. Малюжинская

Введение. Согласно рекомендациям Международной инициативы по диагностике и лечению бронхиальной астмы целью лечения является достижение и длительное поддержание контроля симптомов заболевания. При этом стратегии терапии основаны на степени контроля воспаления дыхательных путей, а тактика лечения – на принципе ступенчатой терапии [1].

Ступенчатый подход к лечению БА у детей предусматривает возможность снижения объема базисной терапии после достижения контроля над заболеванием. Известно, что в случае достижения контроля с помощью низких доз ИГКС у детей с легкой формой БА возможными вариантами «шага вниз» могут быть: уменьшение дозы ИГКС, переход на кромоны или антагонисты лейкотриеновых рецепторов [2].

Цель. Сравнить эффективность терапии монтелукастом, проводимую по принципу step down по отношению к предшествующей терапии низкими дозами флутиказона пропионата.

Задачи:

1. Оценить динамику клинических симптомов на фоне терапии монтелукастом, проводимой по принципу step down, при достижении контроля бронхиальной астмы на низких дозах ингаляционных глюкокортикостероидов.

2. Оценить сравнительную эффективность базисной терапии бронхиальной астмы у детей дошко-

льного возраста низкими дозами флутиказона пропионата и монтелукастом.

Материалы и методы. Работа выполнена в дизайне проспективного рандомизированного сравнительного одноцентрового открытого исследования в параллельных группах. Было обследовано 40 детей (22 мальчика, 18 девочек) в возрасте 3-6 лет с верифицированным диагнозом персистирующая бронхиальная астма, контролируемое течение находящихся на базисной терапии низкими дозами ИГКС не менее 3 месяцев. Все пациенты были разделены путем рандомизации на 2 равные группы сопоставимые по полу и возрасту. Каждой группе была назначена терапия на 6 месяцев: 1 группа получала флутиказона пропионат (200 мкг/сут), 2-монтелукаст. Оценка клинических симптомов проводилась в начале исследования, через 1, 3 и 6 месяцев. Тяжесть дневных и ночных симптомы оценивалась в баллах от 0 до 5.

Результаты и обсуждение. Через 1 месяц терапии группы были сопоставимы по среднему баллу дневных симптомов, отсутствию ночных симптомов, потребности в бронхолитках. Дальнейшая динамика клинических симптомов у детей с бронхиальной астмой на фоне терапии низкими дозами флутиказона пропионата и монтелукаста представлена в таблице 1.1.

Таблица 1

Динамика клинических симптомов у детей с бронхиальной астмой на фоне различных вариантов терапии

		1 группа (флутиказона пропионат), n=20		2 группа (монтелукаст), n=20	
		M±m	Δ%	M±m	Δ%
Дневные симптомы	Ч/з 3 месяца	0,2±0,120	60	2,85± 0,897*	570
	Ч/з 6 месяцев	0,1±0,071	80	3,94± 1,111**	780
Ночные симптомы	Ч/з 3 месяца	0	0	0,35±0,187***	350
	Ч/з 6 месяцев	0	0	0,778±0,243***	780
Бессимптомные дни	Ч/з 3 месяца	27,85±0,084	1,09	25,7±0,683**	7,05
	Ч/з 6 месяцев	27,9±0,071	1,27	24,78±0,824**	10,4
Потребность в бронхолитиках	Ч/з 3 месяца	0,01±0,01	83,8	1,6±0,57***	533
	Ч/з 6 месяцев	0,009±0,01	100	2,6±0,759***	867

Примечание: достоверность различий приведена по отношению к исходным показателям: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001

Выводы:

1. Монтелукаст хорошо удерживает контроль над симптомами заболевания у детей дошкольного возраста не более 3 месяцев.

2. При сравнительном анализе терапия флутиказона пропионат в режиме низких доз достоверно лучше монтелукаста контролирует симптомы бронхиальной астмы.

Литература

1. Баранов А. А., Хаитов Р. М. Клинические рекомендации для педиатров. Аллергология и иммунология. - М., 2010. – С.107.
2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». 3-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский дом «Атмосфера», 2008. - 108 с..

УДК 616.248-085.31-053.2

Д. Н. Вальмер, Е. Ю. Блинкова, О. В. Полякова

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ТЕРАПИИ КРОМОГЕКСАЛОМ НАТРИЯ ПО ПРИНЦИПУ STEP DOWN*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, кафедра детских болезней педиатрического факультета*

Научный руководитель: зав. каф. детских болезней педиатрического факультета, д.м.н. Н. В. Малюжинская

Введение. Ступенчатый подход к лечению БА у детей предусматривает возможность снижения объема базисной терапии после достижения контроля над заболеванием. Известно, что в случае достижения контроля с помощью низких доз ИГКС у детей с легкой формой БА возможными вариантами «шага вниз» могут быть: уменьшение дозы ИГКС, переход на кромоны или антагонисты лейкотриеновых рецепторов [2].

В Кохрановских обзорах показано, что кромогликат натрия и недокромил натрия имеют хороший профиль безопасности, но их влияние на течение БА ограничено, и неизвестна ниша, которую должны занимать эти препараты при терапии БА у детей (Van der Wouden J.C., Uijen J.H., Bernsen R.M. at al., 2008).

Цель. Сравнить эффективность терапии кромогексалом натрия, проводимую по принципу step down по отношению к предшествующей терапии низкими дозами флутиказона пропионата.

Задачи.

1. Оценить динамику клинических симптомов на фоне терапии кромогликатом натрия, проводимой по принципу step down, при достижении контроля бронхиальной астмы на низких дозах ингаляционных глюкокортикостероидов.

2. Оценить сравнительную эффективность базисной терапии бронхиальной астмы у детей дошкольного возраста низкими дозами флутиказона пропионата и кромогликатом натрия.

Материалы и методы. Работа выполнена в дизайне проспективного рандомизированного сравни-

тельного одноцентрового открытого исследования в параллельных группах. Было обследовано 40 детей (25 мальчик, 15 девочек) в возрасте 3-6 лет с верифицированным диагнозом персистирующая бронхиальная астма, контролируемое течение находящихся на базисной терапии низкими дозами ИГКС (флутиказона пропионат 200 мкг/сут) не менее 3 месяцев. Все пациенты были разделены путем рандомизации на 2 равные группы сопоставимые по полу и возрасту. Каждой группе была назначена терапия на 6 месяцев: 1 группа продолжала получать флутиказона пропионат (200 мкг/сут через клапанный спейсер с маской), 2- кромогликат натрия (20мг 4 раза в сутки через небулайзер). Оценка клинических симптомов проводилась в начале исследования, через 1, 3 и 6 месяцев. Тяжесть дневных и ночных симптомы оценивалась в баллах от 0 до 5.

Результаты и обсуждение. Через 1 месяц терапии группы были сопоставимы по среднему баллу дневных симптомов, отсутствию ночных симптомов, количеству бессимптомных дней и потребности в бронхолитках. Со 2 месяца терапии в группе, получающей кромогликат натрия наблюдалась отрицательная динамика клинических симптомов. К 3 месяцу терапии у 10% (n=2) наблюдалось обострение астмы, и они выбыли из исследования. Дальнейшая динамика клинических симптомов у детей с бронхиальной астмой на фоне терапии низкими дозами флутиказона пропионата и кромогликатом натрия представлена в таблице 1.1.

Таблица 1

Динамика клинических симптомов у детей с бронхиальной астмой на фоне различных вариантов терапии

		1 группа (флутиказона пропионат), n=20		2 группа (кромогликат натрия), n=18	
		M±m	Δ%	M±m	Δ%
Дневные симптомы	Ч/з 3 месяца	0,2±0,120	60	2,9± 0,669*	580
	Ч/з 6 месяцев	0,1±0,071	80	6,67± 1,227*	1334
Ночные симптомы	Ч/з 3 месяца	0	0	0,75±0,1230*	750
	Ч/з 6 месяцев	0	0	1,56±0,297*	1560
Бессимптомные дни	Ч/з 3 месяца	27,85±0,084	1,09	25,4±0,655*	6,96
	Ч/з 6 месяцев	27,9±0,071	1,27	22,22±1,083*	18,91
Потребность в бронхолитиках	Ч/з 3 месяца	0,01±0,01	83,8	3,7±0,74*	1233
	Ч/з 6 месяцев	0,009±0,01	0	4,94±0,89*	1646

Примечание: достоверность различий приведена по отношению к исходным показателям: * - p<0,001

Выводы.

1. Кромогликат натрия хорошо удерживает контроль над симптомами заболевания у детей дошкольного возраста в течение 1 месяца.

2. При длительном лечении детей 3 - 6 лет с легкой персистирующей формой бронхиальной астмы флутиказона пропионат превосходит по эффективности терапию кромогликатом натрия.

Литература

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». 3-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский дом «Атмосфера», 2008. - 108 с.
2. Van der Wouden J.C., Uijen J.H., Bernsen R.M., Tasche M.J., de Jongste J.C., Ducharme F. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8;(4): CD002173.

УДК 615.31

Ю. Ю. Гаврилов

ДИНАМИКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ ВРАЧЕЙ РЕГИОНА ПО ВОПРОСАМ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров

Научные консультанты: к.м.н., докторант кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии

О. Н. Смусева, к.м.н., асс. О. В. Шаталова

Введение. Мониторинг безопасности лекарственных средств (ЛС) - это система, направленная на выявление, оценку, регистрацию и профилактику побочных эффектов и других проблем, связанных с использованием ЛС [1]. Несмотря на то, что законодательством РФ предусмотрена ответственность врачей за безопасность применения лекарственной терапии [2], в Волгоградской области отмечалась недостаточная осведомленность их о порядке регистрации нежелательных лекарственных реакций (НЛР) в регионе и РФ в целом, а также низкая активность докторов в выявлении побочных эффектов ЛС [3]. В связи с чем, сотрудниками Волгоградского регионального центра мониторинга безопасности ЛС ВолгГМУ за 2011 год было проведено 12 школ-семинаров для врачей региона. В дальнейшем была изучена динамика информированности врачей региона по вопросам мониторинга безопасности ЛС

Цель. Сравнить уровень осведомленности и степень активности врачей разных специальностей по вопросам мониторинга безопасности лекарственных средств в 2010 и 2011 гг.

Задачи:

1. Провести анкетирование врачей по вопросам безопасности лекарственных средств и порядке регистрации НЛР в регионе и РФ в целом.

2. Провести сравнительный анализ полученных данных с результатами аналогичного анкетирования, проведенного в 2010 г.

3. Выявить основную причину недостаточной активности врачей по заполнению извещений о подозреваемой неблагоприятной побочной реакции ЛС.

4. Показать роль обучающих семинаров для врачей разных специальностей по проблеме НЛР.

Результаты и обсуждения. Нами был проведен анализ результатов анкетирования врачей разных специальностей стационаров и амбулаторных учреждений г. Волгограда и Волгоградской области по проблеме мониторинга безопасности лекарственных средств в 2010 году до проведения обучающих семинаров и в 2011 году после проведения занятий. Всего обработано 212 анкет. Анкетирование проводилось анонимно с целью получения более объективной информации. Среди опрошенных наибольшее количество пришлось на терапевтов - 38,67%, хирурги составили 24,05%, организаторы здравоохранения - 18,86%, акушеры-гинекологи - 6,13% от всех врачей, 5,66% пришлось на педиатров. В меньшей степени были представлены клинические фармакологи - 2,87%, инфекционисты - 2,35% и анестезиологи реаниматологи - 1,41%. Стаж работы большинства опрошенных врачей был более 10-ти лет, что составило 69,34%. Однако, в анкетировании участвовали врачи и с меньшим опытом работы: до 5-ти лет - 18,86%, от 6 до 10-ти лет - 11,8%.

В 2011 году информацией о необходимости выявления и регистрации НЛР была известна 75,7% опрошиваемых, что на 23,13% больше, чем в 2010г. (48,57%). Количество врачей, знающих о существовании Федерального и Регионального центров мониторинга НЛР, выросло на 14,86% и 11% соответственно. Также необходимо отметить увеличение количества заполненных карт-извещений врачами за данный период в сравнении с 2010 годом на 10,7 % (17,86% в 2010г и 28,56% в 2011г). Меньшее число опрошенных указало на низкую осведомленность по проблеме НЛР - 25,8% анкетированных по сравнению с показателем прошлого года -35,5% .

Однако необходимо отметить, что по-прежнему меньше половины опрошенных врачей обращают внимание на все разделы инструкции по применению лекарственного препарата – 65% в 2010 году и 49,1% в 2011 году. Число врачей, всегда указывающих факт возникновения НЛР в истории болезни, не увеличилось и остается на уровне 60% опрошенных. Наиболее часто отмечаемыми причинами недостаточной активности врачей по выявлению НЛР, согласно проведенному анкетированию, по-прежнему являются следующие: много бумажной работы - 35,29%, низкая осведомленность - 25,8% и сомнение врачей, что это НЛР - 24,7%

Выводы:

1. В проведенном исследовании выявлен рост осведомленности и активности врачей разных специальностей в вопросах безопасности лекарственных средств в 2011 году по сравнению с 2010 годом.

2. Сохраняются некоторые проблемы по мониторингу безопасности лекарственных средств в работе врача, что требует оптимизации системы мониторинга НЛР в лечебно-профилактических учреждениях региона.

3. Проведение школ-семинаров по проблеме безопасности лекарственных средств для практикующих врачей, повышает информированность врачей по вопросам безопасности фармакотерапии и способствует увеличению их активности по выявлению и регистрации НЛР.

Литература

1. The World Medicines Situation 2011 (3rd Edition). Pharmacovigilance and Safety of Medicines. Geneva, World Health Organization, 2011.- 19 pages.

2. Федеральный закон Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» // Российская газета.-2010.-№ 5157.

3. Петров В.И. Совершенствование мониторинга безопасности лекарственных средств в регионах на примере Волгоградской области//В.И.Петров В.И., О.Н.Смусева, Ю.В.Соловкина//Профилактическая и клиническая медицина. - 2011. - №3(40). - С.73-76.

УДК 616.61 – 085.281:616.98

М. В. Геворкян

РОЛЬ МОНИТОРИНГА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова.

Введение. Многие годы используется мониторинг резистентности возбудителей для повышения рациональности лечения инфекционных заболеваний [1]. Одним из наиболее эффективных способов оптимизировать выбор антибактериальных препаратов (АБП) при инфекциях мочевыводящих путей (ИМП) является создание и внедрение в клиническую практику рекомендаций на уровне страны или региона [2].

Цель работы: провести мета-анализ известных рандомизированных клинических исследований, демонстрирующих роль мониторинга резистентности возбудителей ИМП к АБП на эффективность фармако-терапии этих нозологий.

Материалы и методы. Проанализировано 30 статей электронной базы Medline.

Результаты и обсуждение. По результатам международных исследований по резистентности возбудителей ИМП (ECO-SENS, ARESC, SENTRY) – основным возбудителем ИМП на территории стран Европы и в Канаде была *E.coli* (77%). Резистентность *E.coli* составляла к ампициллину (29,8-48,3%) и ко-тримоксазолу (14,1-29,4%) и налидиксовой кислоте (5,4-18,6%). Сопротивление в *E.coli* к амоксиклаву, мециллину, нитрофурантоину, фосфомоцину, гентамицину и цiproфлоксацину была < 3%. Тем не менее, резистентность к амоксиклаву в Португалии составляла 9,3%, а так же к хинолонам, налидиксовой кислоте и цiproфлоксацину в Португалии (11,6% и 5,8% соответственно) и Испании (26,7% и 14,7% соответственно). В США штаммы *E.coli*, выделенные при неосложненных ИМП, характеризовались прогрессирующим ростом резистентности к цiproфлоксацину, показатель которой увеличился в 3 раза с 1995 по 2002 г. Резистентность к ампициллину составила от 36 до 37,4%, для ко-тримоксазола 14,8-17%, нитрофурантоина 0,4-0,8%. Уровни резистентности значительно варьировали в зависимости от географического региона (убывание распространенности резистентных штаммов с запада на восток страны). В 2004-2006 гг. было обнаружено, что 50,1% и 22,1% грамотрицательных патогенов были полностью устойчивы к ампициллину и ко-тримоксазолу соответственно. Тем не менее, 91,9% штаммов были чувствительны к фторхинолонам.

В Германии при неосложненных ИМП резистентность *E.coli* к ко-тримоксазолу в настоящее время превышает 20%, к фторхинолонам – все еще ниже

10%, но есть существенный рост её по сравнению с предыдущими годами.

В Корее *E.coli* при внебольничном остром пиелонефрите в 20,5% случаев была устойчива к цiproфлоксацину. В Японии с 1994 г. по 2007 г. резистентность *E.coli* к фторхинолонам при неосложненных ИМП составила 3,7%, при осложненных – 12,8%.

В России по данным многоцентровых микробиологических исследований УТИАР-I (1998 г.), УТИАР-II (2001 г.) и УТИАР-III (2004-2008 гг.) наиболее частыми уропатогенами являлись *E.coli* (73,9-85,9%) и *Klebsiella pneumoniae* (6-6,4%). Резистентность *E.coli* к ампициллину составляла 37,1%, ко-тримоксазолу – 21%, гентамицину – 5,7%, цефуроксиму – 2,4%, амоксициллину/клавуланату – 2,6%. Резистентность к цiproфлоксацину колебалась от 0 до 10% в разных регионах (в отдельных регионах до 13%), к цефотаксиму и нитрофурантоину – 0-1,9% и 0-2,8%, соответственно. В среднем, по России выделялись 4,3% штаммов *E.coli*, резистентных к фторхинолонам. К 2008 г. наблюдался высокий уровень резистентности к нефторированным хинолонам-8,9%. Резистентность к фторхинолонам составляла 4,8%. Имела место высокая частота выделения умеренно резистентных штаммов *E.coli* к амоксициллину/клавуланату – 11,3% (при 0,8% – резистентных). К цефалоспорином II-III поколений и нитрофурантоину не было выявлено резистентных штаммов.

Выводы:

1. Распространенность резистентности уропатогенов к конкретным АБП сильно варьирует в разных популяциях, разных странах, а также в пределах одной страны в диапазоне от 0 до 100%, что ограничивает применение иностранных рекомендаций по лечению ИМП в российской практике.

2. С целью оптимизации антибактериальной терапии ИМП рационально создание рекомендаций по лечению ИМП на основе данных регионального мониторинга резистентности уропатогенов.

Литература

1. Выбор антибактериальной терапии в лечении эндокардита. Петров В.И., Рогова Н.В., Сердюкова Д.М. // Лекарственный вестник. - 2010. - Т.5, № 7(39). - С.4 - 12.
2. Руководство IDSA/ESCMID 2007 и 2011 г. по лечению инфекций мочевыводящих путей.
3. Ресурсы Medline.

УДК 616.12-005.4-008.46-08

О. В. Горбачева

ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ ЧСС У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (ИБС) С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ХСН) НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор О. В. Магницкая

Введение. Значимая связь между уровнем частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое и общей сердечно-сосудистой смертностью отмечена многочисленными эпидемиологическими исследованиями, выполненными за последние 25 лет [1]. В 2008 г. – рекомендации ВНОК определили ЧСС независимым сердечно-сосудистым фактором риска и установили целевые значения этого показателя – 55-60 уд/мин. Так, в исследовании BEAUTIFUL было показано, что у пациентов с ИБС, дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) повышение ЧСС более 70 уд/мин ассоциируется с увеличением риска смерти по сердечно-сосудистой причине на 34% и госпитализациями в связи с обострением ХСН на 53% [2]. В связи с этим применение бета-адреноблокаторов (БАБ), обладающих отрицательным хронотропным эффектом, становится особенно актуальным у пациентов с ИБС и ХСН, учитывая что эта группа является компонентом базисной терапии обоих заболеваний [3,4]. Однако в ряде случаев назначение БАБ и/или увеличение дозы данных препаратов может приводить к развитию побочных эффектов, требующих прекращения лечения препаратами этой группы или снижения дозы препаратов в реальной клинической практике, что уменьшает их способность в достижении целевого уровня ЧСС [5]. Недостаточная эффективность БАБ заставляет врачей обратить внимание на другие классы препаратов, уменьшающих частоту сердечных сокращений, в частности, на ингибиторы If-каналов синусового узла. Представитель этой группы – ивабрадин можно использовать для дополнительного увеличения отрицательного хронотропного эффекта БАБ. Согласно исследованию SHIFT ивабрадин рассматривается как препарат сопоставимый с БАБ для лечения больных ХСН в качестве дополнительной ритмоурежающей терапии [2].

Цель: оценить эффективность бета-адреноблокаторов в достижении целевого уровня ЧСС у стационарных больных ИБС с ХСН и определить возможности повышения эффективности БАБ, используя их комбинацию с ингибитором If-каналов синусового узла - ивабрадином.

Материалы и методы. Случайным образом отобраны и проанализированы 91 история болезни пациентов с ХСН I-IV ФК (NYHA) на фоне ИБС с синусовым ритмом по данным ЭКГ, СХЭМ, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении в 2011г. Проводилась оценка ЧСС на фоне проводимой терапии, ее соответствие целевым значениям ЧСС (55-60 уд/мин).

Результаты и обсуждение. Средний возраст в исследуемой группе составил 68,69± 8,9 лет, преобладали мужчины -58,2 % (53/91). Структура ИБС: нестабильная стенокардия выявлена у 45%(41/91) больных, из них преобладали (Braunwald) IIIВ классу

58,5%(24/41), IIВ классу – 31,7%(13/41). С острым инфарктом миокарда (ОИМ) наблюдались 28,6% (26/91), постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) выявлен в 42,9%(39/91). Структура ХСН (NYHA): I ФК в 3,2%(3/91), II ФК -44,1%(40/91), IIIФК – 45,0%(41/91), IVФК – 7,7%(7/91). Из сопутствующей патологии,отягощающей течение ХСН, преобладала гипертоническая болезнь - 84,6%(77/91), сахарный диабет в 19,8%(18/91), ХОБЛ - 10,9%(10/91), бронхиальная астма - 4,4%(4/91).

При поступлении средняя ЧСС - 77,17± 11,7 уд./мин, на фоне лечения средняя ЧСС составила 61,39± 4,55 уд/мин. Целевого уровня ЧСС достигли 48,4%(44/91) больных, ЧСС менее 55 уд/мин. зафиксирована в 5,5%(5/91) случаев, более 60 уд/мин. в 29,7%(27/91).

В группе пациентов, достигших целевых значений ЧСС, средняя ЧСС до начала терапии составила 74,78± 10,2уд/мин. Среди них 2,27%(1/44) получали метопролола тартрат в средней дозе 84,37±65,6мг/сут; 22,7%(10/44) – метопролола сукцинат в средней дозе 96,7±61.4 мг/сут; 75%(33/44) – бисопролол в средней дозе 5,65±2,4мг/сут. БАБ в максимальной дозе получали 22,7%(10/44) пациентов.

В группе пациентов, не достигших целевых значений ЧСС на терапии бета-блокаторами, исходная ЧСС составила 77,15±13,9уд/мин. Бисопролол получали 57,7% (14/26) в средней дозе 5,71±2,72мг/сут, метопролола сукцинат 34,6%(9/26) в средней дозе 126,4±57.8мг/сут, метопролола тартрат – 11,5%(3/26) в средней дозе 43.4±36,1мг/сут, карведилол 3,8%(1/26) в дозе 50мг. Максимальные дозы БАБ получали 23%(6/26) пациентов. Причинами ограничения дозы БАБ являлись: артериальная гипотония – 50%(10/20), бронхообструктивный синдром 35%(7/20), прогрессирование ХСН при увеличении дозы бета-блокаторов – 5%(1/20) выраженная брадикардия –25%(5/20), не установлены у 15%(3/20) больных.

В группе, получавшей ивабрадин в комбинации с БАБ (12.08%(11/91)пациентов) 72,7%(8/11) не достигли максимальных доз БАБ, что обусловлено прогрессированием ХСН на фоне наращивания БАБ 12,5%(1/8), гипотонией -37,5%(3/8), бронхообструктивными заболеваниями -50%(4/8). Исходная ЧСС составила – 83,9±7уд/мин, целевых значений ЧСС достигли 90,9%(10/11), ивабрадин назначался в средней дозе 13,63±1,98мг/сут.

Выводы:

1. В условиях реальной клинической практики только 48,4% больных ИБС с ХСН достигают целевого уровня ЧСС на фоне терапии БАБ.

2. При назначении максимальных доз БАБ 22,2% больных не достигают целевого уровня ЧСС.

3. Основными установленными причинами невозможности увеличения дозы БАБ являются артери-

альная гипотония – 38,5%, бронхообструктивный синдром 26,9%, выраженная брадикардия – 19,2%.

4. Совместное применение ивабрадина с БАБ приводит к достижению целевого уровня ЧСС у 90,9% больных.

Литература

1. Беленков Ю.Н., Фомин И.В., Мареев В.Ю. и др. Первые результаты Российского эпидемиологического исследования по ХСН. Журнал Сердечная Недостаточность. 2003г
2. Ю.М.Лопатин « Какую позицию займет ингибитор IF-каналов ивабрадин в рекомендациях по ведению больных с хронической сердечной недостаточностью?

По результатам исследования SHIFT» - Рациональная фармакотерапия в кардиологии./ Consilium Medicum том 13 / №5 2011

3. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). Сердечная недостаточность. 2010; 11 (57): 3–62.
4. Селективные ингибиторы If-каналов А.Э.Багарий, О.А.Приколота, А.В.Воробьев. Газета «Новости медицины и фармации» Кардиология (241) 2008г.
5. Т.В.Горюнова, И.В.Жиров /Место бета-блокаторов и ивабрадина в лечении хронической сердечной недостаточности./ Журнал «Трудный пациент» № 10–2011г

УДК 616.24-002-085.31:614.21

А. С. Еременко

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ У СТАЦИОНАРНЫХ БОЛЬНЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: к.м.н., доцент Ю. В. Пономарёва

Введение: По официальной статистике, около миллиона человек в России страдают хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), но по результатам подсчетов с использованием эпидемиологических маркеров число больных достигает одиннадцати миллионов. Бактериальный компонент – обязательное условие возникновения обострения заболевания. Типичными возбудителями обострения считаются пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*), гемофильная палочка (*Haemophilus influenzae*) и *Moraxella catarrhalis*. Верификация возбудителя и определение его чувствительности к противомикробным препаратам является важным компонентом диагностики и, как следствие, успешной антибактериальной терапии обострения ХОБЛ. Знание региональных данных о структуре возбудителей и их чувствительности к антимикробным препаратам позволяет повысить эффективность стартовой эмпирической терапии у пациентов с обострением ХОБЛ.

Цель и задачи: Изучить структуру возбудителей и их чувствительность к противомикробным препаратам у стационарных больных с обострением ХОБЛ в г. Волгограде.

Методы: Для достижения поставленной цели проведено одномоментное ретроспективное исследование. Проанализированы результаты 62 бактериологических исследований мокроты больных, находившихся на лечении с обострением ХОБЛ в НУЗ ОКБ на ст. Волгоград-I ОАО «РЖД» с 01.01.11 по 31.12.11, давших значимый рост микроорганизмов, с определением чувствительности патогенов к противомикробным препаратам.

Результаты и обсуждение: Среди высеванных микроорганизмов в 21,9% (17/61) был обнаружен золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*), в 18% (11/61) – пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*), в 9,8% (6/61) – синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*), в 4,8% (3/62) – *Acinetobacter baumannii* и в 29% (18/62) представители семейства *Enterobacteriaceae* (12,9% (8/62) – *Klebsiella pneumoniae*, 6,5% (4/62) – *Enterobac-*

ter Aerogenes, 4,8% (3/62) – *Enterobacter Agglomerans*, 3,2% (2/62) – *Escherichia Coli*, 1,6% (1/62) – *Proteus Vulgaris*). Среди значимых патогенов не было выявлено типичных для обострения ХОБЛ возбудителей – *Haemophilus influenzae* и *Moraxella catarrhalis*.

При исследовании чувствительности *Staphylococcus aureus* к антимикробным препаратам в 70,6% (12/17) выявлена резистентность штаммов к пенициллину, в 17,7% (3/17) – к оксациллину, ванкомицин-резистентных штаммов *Staphylococcus aureus* не зафиксировано.

Штаммы *Streptococcus pneumoniae* в 27,2% случаев (3/11) были резистентны к макролидам (эритромицин, азитромицин) и тетрациклину; в 18,1% (2/11) были выявлены пенициллин-резистентные пневмококки и в одном случае (1/11) штамм, резистентный к респираторным фторхинолонам (левофлоксацину).

Все штаммы *Pseudomonas aeruginosa* были чувствительны к гентамицину, амикацину и ципрофлоксацину, однако в 14,3% (1/7) случаев выявлена резистентность синегнойной палочки к цефоперазону и карбопенемам (меропенем). При анализе чувствительности другой неферментирующей грамотрицательной палочки – *Acinetobacter* – были выявлены единичные случаи резистентности к меропенему, ципрофлоксацину и гентамицину.

Все представители семейства *Enterobacteriaceae* (*Kl.Pneumonia*, *P.vulgaris*, *Enterobacter Aerogenes*, *Enterobacter Agglomerans*), давшие значимый рост, были чувствительны к амикацину. *Enterobacter Aerogenes* в 66,6% (2/3) и *Enterobacter Agglomerans* в 33,3% (1/3) проявили резистентность к амоксициллину-клавуланату. Один штамм *E.Coli* оказался резистентным к гентамицину и ципрофлоксацину, но чувствительным к амоксициллину-клавуланату. Таким образом, в 16,7% (3,18) представители семейства *Enterobacteriaceae* проявили резистентность к амоксициллину-клавуланату и в 5,6% (1,18) – к ципрофлоксацину.

Выводы:

1. В структуре значимых возбудителей в 70% случаев выявлены нетипичные патогены (*Staphylococcus aureus*, неферментирующие грамотрицательные палочки, представители семейства *Enterobacteriaceae*), что возможно связано с изменением этиологической роли микроорганизмов при обострении ХОБЛ.

2. Среди культур микроорганизмов, давших значимый рост, отсутствуют штаммы *Haemophilus influenzae* и *Moraxella catarrhalis*, типичных возбудителей обострения ХОБЛ, что возможно связано с несоблюдением правил забора мокроты и её транспортировки.

3. Выявлен высокий уровень резистентности (27,2%) штаммов *Streptococcus pneumoniae* к макролидам и тетрациклину, а также зафиксированы единичные случаи пенициллин-резистентного и резистентного к респираторным фторхинолонам штамма пневмококка.

Литература

1. Глобальная инициатива по Хронической Обструктивной Болезни Лёгких (пересмотр 2008 г.) 2. Л.С. Страчунский «Доказательно-обоснованный подход к терапии обострений хронической обструктивной болезни легких» (2009г.)

УДК 615:616.132.2-008.64-085.31

Е. В. Коровина

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров

Научный консультант: д. м. н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST является частой причиной госпитализации и смертности населения от инфаркта миокарда. Смертность в течение 1 месяца у больных с острым коронарным синдромом, сопровождающимся подъемом сегмента ST составляет 8,4%[1] Только восстановление коронарного кровотока в первые 12 часов от первых симптомов болезни достоверно улучшает прогноз.[2]

Цель. Оценить соответствие современным стандартам лечения острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST в условиях палаты интенсивной терапии кардиологического отделения

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное простое описательное одномоментное фармакоэпидемиологическое исследование и проанализировано 47 истории болезни пациентов с направительным диагнозом ОКС с подъемом сегмента ST за период с 1 января 2011 года по 1 января 2012 года, находившимся на лечении в условиях палаты интенсивной терапии кардиологического отделения НУЗ «ОКБ на ст. Волгоград I» ОАО РЖД. Анализ проводился в соответствии с рекомендациями ВНОК «Диагностика и лечение острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST» от 2007 года.

Результаты и обсуждение. За указанный период в палате интенсивной терапии проходили лечение 47 пациентов, поступивших с направительным диагнозом острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. В процессе обследования инфаркт миокарда верифицирован в 97,9% случаев от всего количества госпитализаций.

В структуре медикаментозной терапии для купирования болевого синдрома в 42,6% пациентов потребовалось введение наркотических анальгетиков, из них 8,5% случаев препараты данной группы вводились на догоспитальном этапе. В 57,4% ангинозный приступ купировался благодаря использованию ненаркотических анальгетиков, которые вводились парентерально.

Дыхание кислородом осуществлялось со средней скоростью 5-7 л/мин в 100% случаев независимо от наличия осложнений инфаркта миокарда.

Органические нитраты вводились в 93,6% случаев, из них 8,5% пациентам парентерально вводился нитроглицерин, в 85,1% использовался изосорбида динитрат. Средняя продолжительность применения препаратов данной группы составила 24 часа, что при неосложненных формах инфаркта миокарда не соответствует рекомендациям.

Антиагрегантная терапия в виде комбинации ацетилсалициловой кислоты и клопидогреля проводилась в 89,4% случаев, монотерапия клопидогрелем использовалась у 4,2% пациентов в связи с наличием противопоказаний к использованию ацетилсалициловой кислоты, что соответствует рекомендациям.

Тромболитическая терапия проводилась по показаниям с учетом срока поступления в 68% случаев, при этом 10,6 % проводились на догоспитальном этапе. При этом альтеплаза использовалась у 28% пациентов, в 55,6% случаев препарат вводился в течение первых 6 часов от начала клиники острого коронарного синдрома, 44,4% случаев в период от 6 до 12 часов. У всех пациентов эффективность тромболитической терапии составила 100%, отмечалось снижение подъема сегмента ST на 60-80% от исходных значений. Пулолаза вводилась у 60% пациентов, в 47,4% случаев в течение первых 6 часов от начала клинических проявлений, при этом только в 5,2% случаев снижение сегмента ST составило менее 50% от исходного значения. За период от 6 до 12 часов от начала клиники острого коронарного синдрома пулолаза вводилась в 52,6% случаев, в 10,5% тромболитическая терапия без эффекта. Стрептокиназа использовалась в 12% случаев в течение первых 6 часов от начала клинических проявлений, эффективность в виде снижения подъема сегмента ST в диапазоне 60-80% от исходных значений у 75% больных. Препарат оказался неэф-

фективным в 25% случаев в виде снижения подъема сегмента ST на 20% от исходного значения.

Антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином проводилась в 95,8% случаев под контролем АЧТВ в дозировках, соответствующих рекомендациям в течение 48 часов с последующим переходом на подкожное введение эноксапарина в рекомендуемых дозировках у 91,4% пациентов, в 4,2% случаев на фоне высокого риска тромбозов и тромбэмболии переход осуществлялся в пользу антикоагулянтов непрямого действия, а именно варфарина. Однако у 8,5% человек отсутствовало болюсное введение нагрузочной дозы. В 4,2% случаев использовался эноксапарин в качестве стартовой терапии у больных с тромболитической терапией и без нее.

Блокаторы в-адренергических рецепторов в остром периоде использовались в 93,6% случаев, преимущество отдавалось пероральным формам препаратов - 83,7%, парентерально лекарственные средства использовались в 9,3% случаев. В структуре назначения преимущество отдается бисопрололу, его использовали в 84%, метопролол применялся в 16%. В 7% случаев препараты данной группы не использовались из-за наличия противопоказаний к их использованию.

Ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в 95,7% в составе стартовой терапии, при этом преимущество отдавалось периндоприлу - 80,8%, эналаприл применялся в 8,5%, лизиноприл использовался в 10,7% случаев. Блокаторы рецепторов

ангиотензина 2 использовались в 4,2% случаев, при этом документально индивидуальная непереносимость ингибиторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы больных зафиксирована не была. Учитывая меньший опыт использования препаратов данной группы в лечении острого инфаркта миокарда, их назначение не соответствует рекомендациям.

Выводы:

1. Медикаментозное лечение в условиях палаты интенсивной терапии кардиологического отделения практически полностью соответствует рекомендациям

2. В структуре назначения тромболитических препаратов наибольшую эффективность демонстрирует рекомбинантный активатор плазминогена (альтеплаза)

Литература

1. «Проспективное исследование структуры медикаментозной терапии, исходов у пациентов с острым коронарным синдромом в Европе» Д. Хасай, С. Бегар, 2002 год [1]
2. Клинические рекомендации ВНОК «Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы» [2]
3. «Фармакоэкономический анализ эффективности комплексной терапии больных с сахарным диабетом 2-го типа» Петров В. И., Рогова Н. В., Михайлова Д. О. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2010. №1. С.81-81 [3]

УДК 616.12-008.331.1-085.31:613.9

А. С. Лозебная

ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. В Российской Федерации практически пятую часть (18%) всего населения страны, около 30 млн. человек, составляют люди пенсионного возраста, в их числе около 11% (3,2 млн.) составляют люди старше 80 лет [4]. С возрастом меняется скорость обменных процессов, скорость метаболизма, следовательно, могут изменяться кинетические характеристики лекарственных препаратов (фармакокинетика лекарственных препаратов). Поэтому у людей пожилого и старческого возраста должны быть другие режимы дозирования и дозы препаратов, а иногда и другой выбор лекарственных средств. Знания об особенностях фармакокинетики и фармакодинамики многих препаратов в пожилом возрасте остаются достаточно скудными в связи с тем, что эта категория пациентов зачастую не включается в 1-2 фазы клинических исследований новых лекарственных средств [1]. Поэтому фармакотерапия этой группы больных является актуальной проблемой клинической фармакологии. Гипертоническая болезнь является одним из наиболее распространенных заболеваний в этом возрасте, поэтому и стала объектом нашего исследования.

Цель. Провести мета-анализ результатов рандомизированных клинических исследований по фармакотерапии гипертонической болезни у пожилых.

Материалы и методы. Проанализировано 25 источников российской и зарубежной литературы.

Результаты и обсуждение. В соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов (2003) и рекомендациями JNC 7 (Доклад Объединенного Национального Комитета США) антигипертензивная терапия у пожилых больных должна проводиться на основе общих принципов лечения больных с АГ. В популяции людей старше 80 лет антигипертензивная терапия не оказывает влияния на общую смертность, но уменьшает частоту фатальных и нефатальных кардиоваскулярных событий [2]. Так же, как и в других возрастных группах, главные цели лечения у пожилых – улучшение качества и увеличение продолжительности жизни. Оптимальная антигипертензивная терапия у пациентов пожилого возраста должна соответствовать следующим требованиям:

1. сохранять или улучшать системный кровоток на фоне снижения ОПСС;
2. уменьшать жесткость артерий и улучшать эндотелиальную функцию;

3. сохранять или улучшать кровоток в органах-мишенях и предупреждать или уменьшать их поражение;

4. снижать симпатический тонус и быть метаболически нейтральной;

5. обеспечивать 24-часовой контроль АД, обладая постепенным началом действия;

6. хорошо переноситься пациентами – сохранять или улучшать качество их жизни;

7. не взаимодействовать с другими часто используемыми в пожилом возрасте лекарственными средствами.

В соответствии с данными проведенных крупных клинических исследований, диуретики (исследования SHEP, EWPHE, STOP, MRC, ALLHAT) и дигидропиридиновые антагонисты кальция длительного действия (исследования SYST-EUR, STONE) являются препаратами, эффективными для предотвращения инсульта и основных сердечно-сосудистых осложнений [3]. Ингибиторы АПФ являются препаратами выбора для двух категорий больных пожилого возраста с АГ – 1) с дисфункцией левого желудочка и/или сердечной недостаточностью; 2) с сопутствующим сахарным диабетом.

Для пожилых больных с АГ нежелательны следующие комбинации антигипертензивных препаратов: β-адреноблокаторы и недигидропиридиновые антагонисты кальция, ингибиторы АПФ и калийсберегающие диуретики, α-адреноблокаторы и дигидропиридиновые антагонисты кальция.

Выводы. По результатам проведенного мета-анализа следует, что нужно выделять лица пожилого старческого возраста в отдельную группу больных и тщательно относиться к назначению фармакотерапии.

Литература:

1. Петров В.И. Гериатрическая фармакология.//Вестник Волгоградский Государственный Медицинский Университет.-2011.-№1 (37).-С. 3-7.

2. Рекомендации Европейского общества кардиологов (ЕОК) 2003.

3. Мищенко Л.А. Артериальная гипертензия в пожилом возрасте.// Мед. газета Здоровье Украины.-2006.- №18.-С.5-7.

4. Митронин А.В. Оптимизация фармакотерапии больных гипертонической болезнью пожилого возраста с учётом конкурентоспособности лекарственных средств в условиях стационара дневного пребывания.//Диссертация.-2008.-153с.:ил.

5. Некрасова Н.И., Воробьев П.А., Цурко В.В., Преображенский Д.В. Клиническая геронтология. – 2003; 9; 9: 136.

УДК 616.248:616.24-007]-08

В. А. Лопухова, И. В. Тарасенко

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров

Введение. В последнее десятилетие рост заболеваемости бронхиальной астмой (БА) и хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) стал одной из наиболее актуальных медицинских социально-экономических проблем общества [1, 3]. Весте с тем, развитие пульмонологии в последние годы обусловило появлением новых лекарственных препаратов и принципиально новых фармакологических групп, действие которых направлено на патологические процессы в бронхолегочной системе [2]. В связи с этим представляет большой интерес сравнение эффективности различных вариантов комбинированной терапии хронических респираторных заболеваний.

Цель работы. На основании проспективного клинического рандомизированного исследования в параллельных группах изучить клиническую эффективность различных вариантов комбинированной терапии БА и ХОБЛ.

Задачи исследования:

1. Изучить данные оценочных тестов у больных БА и ХОБЛ в течение 12 недель

2. Охарактеризовать полученные результаты в зависимости от назначенной комбинированной терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ эффективности комбинированной терапии среднетяжелой БА и ХОБЛ (III стадия) в амбулаторных условиях в течение 12 недель у пациентов в возрасте от 18 до 65 лет в зависимости от проводимого лечения. При этом больным БА были назначены следующие фармакотерапевтические режимы: 1-я группа получала флутиказон

(фликсотид, ЗАО «ГлаксоСмитКляйн Трейдинг», Россия) 50 мкг/доза, четыре ингаляции в сутки и формотерол (оксис турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 4,5 мкг/доза, две ингаляции в сутки, также сальбутамол по потребности; 2-я группа – салметерол и флутиказон (серетид мультидиск, «Глаксо Вэллком ЮК Лимитед», Великобритания) 50 мкг + 0,1 мг/доза две ингаляции в сутки, сальбутамол по потребности; 3-я группа получала будесонид и формотерол (симбикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 0,16 мг + 4,5 мкг/доза две ингаляции в сутки, будесонид и формотерол (симбикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) по потребности.

Больные с ХОБЛ получали один из фармакотерапевтических режимов: пациентам 1-й группы были назначены будесонид (пульмикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 200 мкг/доза три ингаляции в сутки и формотерол (оксис турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 4,5 мкг/доза две ингаляции 2 раза в сутки; 2-й группа получала салметерол и флутиказон (серетид мультидиск, «Глаксо Вэллком ЮК Лимитед», Великобритания) 50 мкг + 0,25 мг/доза две ингаляции в сутки; 3-я группа – будесонид и формотерол (симбикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 0,16 мг + 4,5 мкг/доза две ингаляции 2 раза в сутки.

Для оценки текущего контроля над заболеванием и эффективности проводимой терапии в течение 12 недель использовались оценочный тест COPD Assessment Test (CAT) и тест по контролю над астмой – The Asthma Control Test™ (ACT™). Качество жизни

(КЖ) пациентов определяли исходно и через 12 недель терапии с помощью русскоязычной версии специального опросника «St. George's Hospital Respiratory Questionnaire» (SGRQ)

Работа с данными проводилась при помощи электронных таблиц Microsoft®Excel 2003. Для статистической обработки данных применялись методы описательной статистики.

Результаты и их обсуждение. При анализе данных теста АСТТМ, который применялся для оценки текущего контроля над астмой и эффективности проводимого лечения в течение 12 недель, установлено, что исходные средние показатели АСТТМ в исследуемых группах составили менее 20 баллов и достоверно не различались ($p > 0,05$). Однако назначение комбинированной терапии в течение 12 недель позволило значительно улучшить контроль над БА ($p < 0,05$). При этом средние значения теста АСТТМ составили: в группе флутиказон (фликсотид) и формотерол (оксис турбухалер) $22,8 \pm 1,3$ баллов; в группах серетида и симбикорта – $23,8 \pm 0,9$ и $24,1 \pm 0,6$ баллов соответственно. Таким образом, через 12 недель комбинированной терапии согласно средним значениям балла по АСТТМ БА у пациентов была контролируемой или контролируемой частично. При этом в исследовании установлена обратная корреляционная зависимость между результатами теста АСТТМ и показателями качества жизни больных БА по данным опросника SGRQ ($r = -0,71$; $p < 0,05$). Также выявлена умеренно выраженная обратная зависимость между значениями ОФВ1 и показателями качества жизни по всем шкалам опросника SGRQ ($r = -0,48$; $p < 0,05$).

При анализе данных оценочного теста САТ у больных ХОБЛ, который применялся для текущего

контроля над заболеванием и эффективности проводимой терапии в течение 12 недель, установлено, что исходные средние значения САТ в исследуемых группах достоверно не различались ($24,6 \pm 2,3$; $p > 0,05$). Вместе с тем, спустя 12 недель терапии выявлены достоверные изменения параметров САТ, которые составили: в группе будесонид (пульмикорт турбухалер) и формотерол (оксис турбухалер) $15,3 \pm 3,1$ баллов ($p < 0,05$); в группах серетида и симбикорта – $14,6 \pm 2,4$ баллов ($p < 0,05$) и $13,9 \pm 2,2$ баллов ($p < 0,05$) соответственно. Следует отметить, что при изучении связей между результатами САТ-теста и значениями ОФВ1 корреляционной зависимости установлено не было.

Выводы. Проведенное проспективное исследование позволило получить новые сведения о субъективной оценке эффективности комбинированной терапии БА и ХОБЛ с преимуществом у групп симбикорта и серетида по сравнению с нефиксированной комбинацией ЛС в амбулаторно-поликлинических условиях. Назначение комбинированной терапии больным ХОБЛ и пациентам БА обеспечивает клинически значимое влияние на динамику ОФВ1, а также улучшает контроль над заболеванием и повышает КЖ больных по сравнению с исходными значениями.

Литература

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс / В.И. Петров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с.
2. Лекарственные средства в пульмонологии / под ред. Н.В. Юргеля. – М.: «Издательский дом «Русский врач», 2009. – 124 с.
3. Прикладная фармакоэкономика: учеб. пособие / под ред. В.И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 336 с.

УДК 616.5-001.1-053.2-07-08

Л. С. Мазжалина

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОРА СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ У ДЕТЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров

Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. В развитых странах 15–35% населения страдает аллергическими болезнями [1,4,5], что представляет большую социальную и экономическую проблему. Неуклонный рост заболеваемости аллергией связан со многими факторами: экологическим неблагополучием, социальными и семейными стрессами, неблагоприятными условиями жизни, неправильным питанием, распространением вредных привычек и т. д. Среди большого разнообразия аллергических заболеваний атопический дерматит (АД) занимает второе место после бронхиальной астмы и аллергического ринита. [1,2]

Цель и задачи. Оценка рациональности диагностических критериев для постановки диагноза и выбора стартовой фармакотерапии для лечения атопического дерматита у детей. Сравнение их со стандартами Ассоциации детских аллергологов и иммунологов России (АДАИР) 2001 г.

Материалы и методы. Было проведено эпидемиологическое описательное ретроспективное одномоментное исследование. Изучались истории болезни детского аллергологического отделения одной из больниц города Волгограда за период с октября 2010 по ноябрь 2011 г.

Результаты и обсуждение. За исследуемый период было пролечено 827 пациентов, из них – с заболеваниями: обструктивный бронхит 202 (24,4%), с острой крапивницей 104 (12,6%), с аллергическим ринитом 35 (4,2%), с ангионевротическим отеком 10 (1,2%), с бронхиальной астмой 261 (31,6%), с атопическим дерматитом 215 (26%). Анализируя, истории болезни детей с атопическим дерматитом, диагностика проводилась по следующим критериям: кожный зуд, наличие дерматита (или дерматит в анамнезе) в области сгибательных поверхностей конечностей (локтевые и подколенные сгибы, передняя поверхность ло-

дыжек); наличие у ближайших родственников бронхиальной астмы или поллиноза, распространенная сухость кожи; начало дерматита до 2-х летнего возраста. Использовались критерии необходимые по стандарту АДАИР 2001 г., для постановки диагноза атопический дерматит. Оценка тяжести оценивалась по шкале SCORAD [3,4,5]. В стартовой терапии атопического дерматита использовались элиминационные мероприятия причиннозначимых факторов, которые соблюдались во всех случаях. Использовались группы препаратов: антигистаминные – в 70% случаев, глюкокортикостероиды при тяжелом течении болезни – в 94,2%, наружная фармакотерапия и уход за кожей – 75,2%, применение их обосновано. Также сорбенты – 59,2% (согласно рекомендациям доказательная база не достаточна). Остальные группы препаратов используемые при стартовой терапии, согласно рекомендациям, в большинстве случаев были рекомендованы.

Выводы. В ходе нашего исследования выявлено, что диагностические критерии для постановки диагноза атопический дерматит соответствуют стандартам АДАИР 2001 г.; в большинстве случаев выбор

стартовой терапии для лечения атопического дерматита проводился согласно рекомендациям АДАИР 2001 г. Однако, периодические случаи использования препаратов с низкой доказательной базой.

Литература

1. Диагностика и лечение атопического дерматита / РАМН, профессор И.И. Балаболкин //Согласительный документ АДАИР -2001 г.
2. Диагностика атопического дерматита у детей. Пособие для врачей. М., 2002 г.
3. Атопический дерматит: рекомендации для практических врачей. Российский национальный согласительный документ по атопическому дерматиту /РМ Хаитов и АА Кубанова, ред. М., Фармарус Принт// 2002 г.
4. Петров В.И., Недогада С.В., Сабанов А.В. Фармакоэпидемиологические исследования в России: основные направления и особенности // Лекарственный вестник. — 2005/— Том 3,№3 .
5. Атопический дерматит у детей: диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа 2000 г.

УДК 616.125-085.273.53

А. С. Маслаков

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЫБОРА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ И КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Частота развития инсульта у больных с фибрилляцией предсердий (ФП) неревматической этиологии составляет 5% в год [1,2]. При этом ФП увеличивает риск инсульта в 5 раз, а каждый пятый инсульт возникает на фоне этой аритмии [3]. Кроме этого, контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС) позволяет улучшить функцию левого желудочка и прогноз пациентов [3].

Цель. Оценить степень соблюдения стандартов при назначении препаратов для антикоагулянтной терапии и контроля ЧЖС.

Материалы и методы. Проанализирована 271 история болезни пациентов кардиологического отделения НУЗ ОКБ на ст. Волгоград I ОАО «РЖД» за период с 01.10.2010 г по 31.09.2011 г. с диагнозом постоянная форма ФП. Дизайн – ретроспективное простое описательное одномоментное фармакоэпидемиологическое исследование.

Результаты и обсуждение. Структура назначаемых антиагрегантных/антикоагулянтных средств была представлена следующим образом: варфарин – 70,85% случаев, аспирин – 18,45%, аспирин+клопидогрель – 6,64%, варфарин+клопидогрель – 1,48%, не назначались препараты данных групп в 2,58%. Из всех случаев монотерапии аспирином в 88% у больных был высокий риск тромбоэмболических осложнений, поэтому практически все случаи назначения монотерапии аспирином были необоснованными и не соответствовали стандартам. Таким образом, в части случаев терапия не соответствовала стандартам, ко-

гда либо не назначался ни один препарат из данных групп, либо назначался аспирин вместо необходимого варфарина, что составляет 18,82% случаев.

Среди препаратов для контроля ЧЖС чаще всего назначались бета-адреноблокаторы (ББ) – 87,45% от всех случаев, дигоксин (Д) – 45,02%, амиодарон (А) – 2,95%, соталол (С) – 0,74%, пропafenон (П) – 0,37%, верапамил (В) – 2,21%, ивабрадин (И) – 0,74%, все эти препараты назначались как в режиме монотерапии, так и в различных комбинациях друг с другом. Структура назначения препаратов для контроля ЧЖС выражается в следующем: монотерапия ББ – 44,65% от всех исследуемых случаев, монотерапия Д – 1,48%, ББ+Д – 39,85%, монотерапия А – 0,37%, ББ+А – 2,21%, ББ+Д+А – 0,37%, монотерапия С – 0,37%, С+Д – 0,37%, ББ+П – 0,37%, В+Д – 2,21%, И+Д – 0,74%, препараты для контроля ЧЖС не назначались в 7,01%.

Структура назначений ББ представлена следующим образом: бисопролол – 55,7% (132/237), метопролола сулцинат с замедленным высвобождением – 27% (64/237), карведилол – 8,44% (20/237), метопролола гидротартрат – 8,44% (20/237), атенолол – 0,42% (1/237).

Можно заключить, что назначение монотерапии дигоксином, соталолом, пропafenона, ивабрадина и необоснованный отказ от назначения препаратов для контроля ЧЖС не соответствуют стандартам, что составляет 7,39% от всех случаев.

Выводы.

1. При назначении антиагрегантов/антикоагулянтных средств в части случаев выявлена неправильная оценка риска тромбоэмболических осложнений, что и явилось основной причиной несоответствия стандартам.

2. В отдельных случаях отмечается несоответствие стандартам при назначении препаратов для контроля ЧЖС, когда назначались нерекондированные препараты, или препарат для контроля ЧЖС не применялся, что может быть причиной неэффективной фармакотерапии ФП и высокого числа сердечно-сосудистых осложнений.

Литература

1. Национальные клинические рекомендации ВНОК. Москва, 2009.
2. Петров В.И., Рогова Н.В., Михайлова Д.О. Фармако-экономический анализ эффективности комплексной терапии больных сахарным диабетом 2-го типа // Вестник ВолгГМУ. – 2010. - №1.
3. Рекомендации Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению фибрилляции предсердий 2010 // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2011. - №1-2: приложение. – 72 с.

УДК 616.12-008.331

И. В. Нефедов

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ О СВОЕМ ЗАБОЛЕВАНИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: к.м.н., доцент М. Ю. Фролов

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания являются лидирующей причиной смертности во всем мире [3]. Артериальная гипертония как один из факторов риска вносит наибольший вклад в снижение продолжительности жизни населения нашей страны [4]. По оценкам экспертов Всемирной Организации Здравоохранения вклад в общую смертность взрослого населения России по данным 2000 года АГ составил около 35% [WHO, 2002].

Контроль заболевания путем соблюдения пациентом рекомендаций, включая адекватную фармакотерапию, существенно снижает риски сердечно-сосудистых (и других) осложнений [8]. Используя в повседневной клинической практике современные национальные рекомендации по лечению различных нозологий, мы предполагаем, что наши пациенты со своей стороны принимают активное участие в лечебном процессе, добросовестно выполняют все необходимые рекомендации [6]. В то же время, недостаток компетентной информации о своем заболевании, малая осведомленность о сути заболевания, формируют у пациента низкий комплаинс и неверное отношение к процессу лечения, что негативно сказывается на его результатах [1,2].

Задачи: Оценить информированность пациентов с артериальной гипертонии о своем заболевании на примере пациентов стационара.

Материалы и методы: В рамках исследования медицинской грамотности пациентов с артериальной гипертонией, проходящих стационарное лечение в ГУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1» и МУЗ «Городская клиническая больница № 3» [7], мы, в том числе, определяли уровень осведомленности пациентов об особенностях своего заболевания.

При опросе пациентов применялся созданный в ВолгГМУ оригинальный опросник, ввиду невозможности использования зарубежных тестов о медицинской грамотности [5]. В опросник внесены основные группы вопросов, которые освещали знания пациента о своем организме, современных рекомендаций по

здоровому образу жизни, лечению и профилактике осложнений артериальной гипертонии.

Результаты и обсуждение.

Среди причин, вызывающих повышение артериального давления чуть больше половины опрошенных выбрали верный вариант «Все факторы риска». 19% посчитали основной причиной неправильный образ жизни, 12% - наследственность и 7% - лишний вес.

Для снижения риска осложнений от артериальной гипертонии, по мнению 19,1% опрошенных, нужно ограничить физические нагрузки. 33,3% считают, что нужно отказаться от курения, снизить употребление алкоголя и поваренной соли, увеличить долю растительной пищи в своем рационе. 21,4% полагают, что достаточно отказаться от жареной и копченой пищи, а 16,7% для снижения риска считают нужным увеличить физические нагрузки

Только половина участников опроса (57,1%) информирована об основных осложнениях артериальной гипертонии (согласно современным представлениям, к ним относятся инфаркт, инсульт, сердечная и почечная недостаточность).

Касательно лекарственной терапии при лечении артериальной гипертонии только 35,7% считают, что лекарства нужно принимать постоянно (правильное понимание вопроса), тогда как 40,5% уверены, что препараты принимаются только при повышении АД

Лишь 16,7% пациентов считают целью лечения АГ коррекцию всех факторов риска (правильное понимание, включающее отказ от курения, снижение массы тела и т.д.). Для 16,7% целью терапии является увеличение продолжительности жизни, для 33,3% - снижение АД до целевого уровня. 31% считает целью снижение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (последние варианты правильны лишь частично).

Источником формирования своей информированности об артериальной гипертонии для большинства респондентов (59,6%) является врач. Примечательно, что 16,7% в качестве основного источника

знаний использует специальную (медицинскую) литературу.

Выводы.

1. В результате проведенного исследования был выявлен значительный разброс в уровне медицинской грамотности пациентов. Очевидно, что это может потребовать различного подхода в проведении образовательных мероприятий.

2. Значительная часть опрошенных (37,0%) показала существенные пробелы в знании о своем здоровье, необходимости изменения в образе жизни, выполнении рекомендаций врача.

3. В 40% случаев приверженность лечению артериальной гипертонии пациентов однозначно отмечена как недостаточная, что негативно влияет на достижение контроля над заболеванием в популяции.

Литература

1. Бакшеев В.И., Коломоец Н.М., Данилов Ю.А. Обучение больных артериальной гипертонией. Состояние проблемы и перспективы // Клиническая медицина. 2004. - Т.82, №2. - С.55-61.
2. Власюк Т. Приверженность терапии: в поисках улучшения. Электронное издание. Аптека.иа. #651 (30) 04.08.2008. <http://www.apteka.ua/online/27333/>
3. Еременко М. От клинических исследований к совершенствованию клинической практики. *НевроNews* 2008: 2(7). (<http://neuro.health-ua.com/article/82.html>)
4. Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертонии:

причины и пути коррекции. Артериальная гипертония Том 10/N 3/2004

5. Ламтюгин Ю.В., Нефедов И.В. Вопросы медицинской грамотности пациентов с острыми респираторными инфекциями / Тихоокеанский медицинский журнал // Материалы VIII Дальневосточного регионального конгресса с международным участием, 2011. - №3. - С.56-57

6. Наумова Е. А., Шварц Ю. Г. Удовлетворенность пациента от лечения. Что мы знаем об этом? Что делаем для этого? // Медицинская кафедра: научно-практический журнал. 2006. № 2. С. 141-142.

7. Нефедов И.В., Никишин Т.В., Фролов М.Ю., Кириллов С.Н. Оценка расходов на медицинскую помощь страховой компании пациентам при артериальной гипертонии / Вестник Волгоградского Государственного медицинского университета // Материалы III Всероссийского научно-практического семинара для молодых ученых «Методологические аспекты экспериментальной и клинической фармакологии», 2011. – С.124-125

8. Петров В.И., Решетько О.В., Луцевич К.А., Фролов М.Ю. Клиническая фармакология: тенденция глобального развития и выбор российской модели // Клиническая фармакология и терапия. 2011. – Т.20, №5. – С.25-31.

9. Фомин В.В., Моисеев С.В., Сагинова Е.А. Большой артериальной гипертонией, не приверженный лечению. *Consillium Medicum*, Том 08/N 5/2006

УДК 615.03:616.12

Е. И. Первий

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЫБОРА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМОМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Частота распространенности фибрилляции предсердий (ФП) по приблизительным подсчетам составляет 1-2% в общей популяции стран Европы и с возрастом увеличивается[2,3]. Смертность среди пациентов с ФП приблизительно в 2 раза выше, чем у больных с синусовым ритмом, и взаимосвязана со степенью тяжести основного заболевания сердца[1,3,4]. ФП может являться причиной развития системных тромбоэмболий, инсультов. ФП увеличивает риск инсульта в 5 раз и обуславливает возникновение каждого пятого инсульта. Риск смерти у больных инсультом, связанным с ФП, в 2 раза выше, а затраты на лечение возрастают в 1,5 раза по сравнению с инсультом другой природы[1,2].

Цель и задачи. Оценить рациональность выбора фармакотерапии для купирования пароксизмов ФП и сравнить ее со стандартами Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК).

Материалы и методы. Было проведено фармакоэпидемиологическое описательное ретроспективное одномоментное исследование. Изучались истории болезни кардиологического отделения одной из больниц города за период с октября 2010 по октябрь 2011 гг.

Результаты и обсуждение. За исследуемый период было пролечено 12000 пациентов, из них - у 460 (3,83%) выставлен диагноз фибрилляция предсердий. У 243 пациентов была постоянная форма ФП (52,8%), у остальных 217 (47,2%) человек выявлялся пароксизм. Из них в восстановлении ритма, согласно критериям ВНОК, нуждались 152 (70%) человека. У 107 (70,4%) человек для купирования пароксизма ФП использовался амиодарон (кордарон). Пропафенон получили 20 (13,2%) пациентов. Одинаково часто использовались прокаинамид (новокаиномид) и поляризующая смесь, каждый в 10 (6,57%) случаях. Беталокз (метопролол) использовался у 4 (2,6%) человек для восстановления ритма (согласно рекомендациям доказательная база не достаточна), в остальных случаях - для контроля частоты сердечных сокращений. В 1 (0,66%) случае использовался сотолол, для которого также нет доказательной базы. В остальных случаях использовались комбинации антиаритмиками различных классов, сердечными гликозидами и антикоагулянтная терапия, так как восстановление синусового ритма не было показано.

Выводы. В большинстве случаев помощь

оказывалась согласно рекомендациям ВНОК. Однако, периодические случаи использования «не правильных» средств могут быть обусловлены отсутствием препаратов, решением врача в соответствии с клинической картиной перевести персистирующую форму ФП в постоянную.

Литература

1. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. / Голицын С.П., Сулимов В.А. // Рекомендации ВНОК и ВНОА.-2011.-С.6.
2. Лечение рецидивирующей пароксизмальной фибрилляции предсердий. / Петров В.И., Рогова

Н.В., Шабашева И.Г., Сердюкова Д.М. // Лекарственный вестник.-2010.-т.5.-№8(40).-С.3-13.

3. Guidelines for the management of atrial fibrillation. / Camm A. John, Kirchhof Paulus // The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC).-2010.-С.8.

Фармакоэкономический анализ эффективности комплексной терапии больных с сахарным диабетом 2-ого типа. / Петров В.И., Рогова Н.В., Михайлова Д.О. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.-2010.-№1.-С.28-32.

УДК 616-056.3-053.2:546.46

А. А. Перминов, В. А. Горбунов, О. В. Полякова

ГОМЕОСТАЗ МАГНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, З.Д.Н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: к.м.н., доцент И. Н. Шишиморов

Введение. Аллергические заболевания, распространенность которых с каждым годом неуклонно растет, имеют сложный многокомпонентный патогенез [1]. Метаболические расстройства, а именно нарушения обмена макро- и микроэлементов, возникающие на фоне дисфункций иммунной системы и обусловленные наследственной предрасположенностью и влиянием факторов окружающей среды, имеют важное значение в патогенезе аллергических заболеваний [2,3]. Большой интерес представляет изучение гомеостаза магния (Mg^{2+}) и его влияния на аллергическое воспаление при atopическом дерматите (АтД) и бронхиальной астме (БА). Так, *in vitro* было показано, что коррекция дефицита Mg^{2+} подавляет продукцию провоспалительных цитокинов [4], а *in vivo* отмечена способность Mg^{2+} повышать активность антиоксидантных систем организма [5]. Низкое потребление Mg^{2+} коррелирует со снижением функции легких у здоровых детей, поэтому дефицит Mg^{2+} может быть одним из весомых факторов риска развития БА.

Цель работы. Целью данной работы было изучение гомеостаза магния у детей с atopическим дерматитом и бронхиальной астмой, и оценка влияния дефицита магния на клиническую картину этих заболеваний.

Материалы и методы. Исследование проводилось в дизайне одномоментного аналитического исследования на кафедре клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ ВолгГМУ на базе Волгоградского областного аллергологического центра (НУЗ "ОКБ на ст. Волгоград-1 ОАО "РЖД") В исследование были включены 39 пациентов, в возрасте от 6 до 16 лет (23 девочки и 16 мальчиков). Все пациенты в зависимости от основного диагноза были разделены на 3 группы:

- 1-ая группа (13 человек) пациенты с БА;
- 2-ая группа (14 человек) пациенты с АтД;
- 3-я группа (контрольная) (12 человек) без аллергических заболеваний.

На всех пациентов включенных в исследование были заполнены индивидуальные регистрационные карты, в

которые были внесены анализируемые, анамнестические данные о длительности и тяжести заболевания, о частоте обострений и наследственной отягощенности. Для оценки тяжести atopического дерматита использовалась шкала SCORAD.

Оценка уровня контроля БА проводилась с помощью АСТ-теста. Изучение гомеостаза магния проводилось фотокolorиметрическим методом по цветной реакции с титановым желтым (по Меньшикову В.В. с соавт., 1987). Было определено содержание Mg^{2+} в плазме и эритроцитах. Внутриклеточное содержание Mg^{2+} рассчитывали в 1×10^{12} эритроцитов, выражали в ммоль.

Результаты и обсуждение. В ходе проведенного нами исследования, было установлено более низкое внутриклеточное содержание Mg^{2+} у пациентов с аллергическими заболеваниями (группа 1 и 2) по сравнению с контрольной группой пациентов (группа 3) ($p < 0,05$). При анализе полученных данных более выраженный дефицит эритроцитарного Mg^{2+} отмечался у пациентов 1 группы с тяжелым неконтролируемым течением БА в стадии обострения. У пациентов с БА в стадии стойкой ремиссии уровень Mg^{2+} в эритроцитах практически не отличался от показателей контрольной группы. Описанные тенденции не были статистически подтверждены в виду недостаточности выборок. Выраженность дефицита внутриклеточного содержания Mg^{2+} при АтД коррелировала с тяжестью симптомов, оцениваемой по шкале SCORAD. ($r=0,38$) В отношении содержания Mg^{2+} в плазме крови статистически значимых различий между сравниваемыми группами выявлено не было.

Табл. 1

Концентрация ионов магния в плазме (ммоль/л) и эритроцитах (ммоль/ 1×10^{12})

Показатель	1 группа*	2 группа*	3 контрольная группа
Mg^{2+} в плазме	$0,87 \pm 0,02$	$0,91 \pm 0,05$	$0,89 \pm 0,06$
Mg^{2+} в эритроцитах	$0,42 \pm 0,01$ *	$0,44 \pm 0,01$ *	$0,48 \pm 0,02$

Достоверность различий между показателями 1, 2 групп и группой контроля: * - $p < 0,05$

Выводы. Концентрация магния в плазме крови не может достоверно отражать его содержание в организме. Отмечается снижение эритроцитарного магния при БА и АтД, которое связано с тяжестью клинических симптомов и контролем над заболеванием. Дальнейшее изучение роли дефицита Mg^{2+} в патогенезе аллергических заболеваний является актуальным и может привести к формированию новых подходов к персонализированной терапии этих заболеваний.

Литература

1. Хаитов Р.М., Ильина Н.И. «Аллергология и иммунология. Национальное руководство». М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - 656 с.

2. Городецкий В.В., Талибов О.Б. Препараты магния в медицинской практике, Малая энциклопедия магния, М., Медпрактика-М, 2004.

3. Спасов А.А., Зиновьева В.Н., Иежица И.Н., Гомеостаз магния: механизмы и наследственные нарушения // Биомедицинская химия том 53, № 6, С.683-704

4. Nowacki W., Malpuech-Brugère C., Rock E., Raysiguier Y. High-magnesium concentration and cytokine production in human whole blood model // Magnes. Res. 2009 Jun; 22(2):93-6.

5. Bede O., Nagy D., Surányi A., Horváth I., Szlávik M., Gyurkovits K.,

Effects of magnesium supplementation on the glutathione redox system in atopic asthmatic children // Inflamm. Res. 2008 Jun; 57(6):279-86.

УДК 616.831-005-073(470.45)

Е. В. Реброва

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ОНМК В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ г.ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, З.Д.Н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что ишемический инсульт (ИИ) продолжает доминировать в структуре цереброваскулярных расстройств. Наиболее частой формой является атеротромботический ИИ (34% среди ишемических инсультов уточнённого генеза, по данным НИИ неврологии РАМН), вклад в общую смертность которого наибольший. Учитывая высокую распространённость и социальную значимость атеротромботического ИИ, необходимо вычленять среди лиц с повышенным риском инсульта тех, кто имеет стенозирующие и окклюзирующие поражения прецеребральных артерий. Для этой цели согласно стандартам используются ультразвуковая доплерография (УЗДГ) и дуплексное сканирование (ДС) сосудов шеи.

Цель и задачи. Изучить структуру лабораторно-инструментального обследования больных с ОНМК и её соответствие стандартам.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное описательное одномоментное эпидемиологическое исследование в клинике на кафедре клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ Волгоградского государственного медицинского университета. Изучались истории болезней пациентов неврологического отделения. Проанализировали 599 историй болезней пациентов с цереброваскулярной патологией, находившихся на стационарном лечении с 01.01.2011г. по 31.12.2011г..

Результаты и обсуждение. В исследуемой группе 53,6% (321/599) составили мужчины, 46,4% (278/599) женщины, средний возраст составил $67,8 \pm 10,8$ лет. В структуре заболеваемости 0,33% (2/599) составили субарахноидальное кровоизлияние, 2,8% (17/599) – внутримозговые и другие внутричерепные кровоизлияния, 25,7% (154/599) – инфаркт мозга,

0,5% (3/599) – инсульт неуточнённый, как кровоизлияние или инфаркт, 71,5% (428/599) – закупорка и стеноз прецеребральных, церебральных артерий. УЗДГ не выполнялась этой группе пациентов. ДС брахиоцефальных сосудов было выполнено 15 пациентам, что составляет 2,5% (15/599) от общего числа больных. У 3 больных были выявлены стенозы внутренней сонной артерии (ВСА) 30-50% (у 2 из них атеросклеротические бляшки как во ВСА, так и в общей сонной артерии, суживающие просвет артерий в разной степени). У 3 больных были обнаружены атеросклеротические бляшки в ОСА. У 5 пациентов был выявлен S-образный изгиб ВСА. У 4 обследованных существенных структурных изменений в ОСА, ВСА и НСА на экстракраниальном уровне обнаружено не было.

Выводы:

1. Недостаточно использование рекомендуемых стандартов для лабораторно-инструментального обследования пациентов с ОНМК.

2. Широкое внедрение в клиническую практику стандартов для лабораторно-инструментального обследования позволит повысить эффективность и прогноз терапии данной группы больных.

Литература

3. Островская В.О. Фармакоэпидемиологическая структура назначений лекарственных средств больным с острым нарушением мозгового кровообращения: ошибки и пути оптимизации терапии: Автореф. ...на соискание учёной степени к.м.н., 2011. – 25с.

4. Неврология. Национальное руководство. Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2009.

5. Информативность ультразвукового исследования сосудов шеи у больных хронической ишемией мозга // Альманах клинической медицины, МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского. – 2006. - №13. – С.32-36.

УДК 615.224:615.065

Ю. В. Соловкина

ОЦЕНКА ПОРАЖЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ СТАТИНЫ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: к.м.н., докторант О. Н. Смушева

Введение. Статины являются неотъемлемым компонентом стратегии сердечно-сосудистой профилактики. Широкое применение этих препаратов в настоящее время, а также наличие тенденции к увеличению интенсивности режимов терапии приводит к необходимости оценки безопасности проводимой гиполипидемической терапии. Статин-индуцированная миопатия включает в себя различный спектр поражения мышечной ткани и проявляется миалгией/слабостью в мышцах, а также может сопровождаться повышением общей активности креатининфосфокиназы (КФК) [1]. По данным литературы, частота нежелательных лекарственных реакций с учетом минимальных мышечных симптомов у пациентов, принимающих статины, достигает 7-25% [2,3].

Цель. Определить наличие признаков поражения мышечной ткани у пациентов, принимающих статины.

Материалы и методы. Мы опросили 116 пациентов двух кардиологических стационаров Волгограда, принимающих статины, а также исследовали общую активность КФК сыворотки крови этих пациентов. Оценка боли в мышцах/мышечной слабости проводилась с помощью валидизированных «Короткого опросника оценки боли», «Короткого опросника оценки слабости». В исследование были включены пациенты старше 18 лет с диагнозом «Ишемическая болезнь сердца», принимающие статины. Обязательным критерием включения было подписание информированного согласия. Критерии исключения: наследственные, воспалительные и метаболические миопатии, эпилепсия, миастения, недавно перенесенные травмы скелетных мышц, хирургические вмешательства.

Результаты и обсуждение. На основании данных опроса все пациенты были разделены на 3 группы: I – пациенты с наличием мышечных болей/слабости, возникших после начала фармакотерапии статинами, II – пациенты с наличием мышечных симптомов без четкой временной связи с приемом статинов, III – пациенты без признаков поражения мышечной ткани. В I группу были включены 22 пациента (6 мужчин, средний возраст $59,20 \pm 12,85$ лет; 16 женщин, средний возраст $70,93 \pm 6,64$ лет), во II – 19 больных (2 мужчин, средний возраст $53,50 \pm 4,95$ лет, и 17 женщин, средний возраст $72,92 \pm 5,99$ лет). Более многочисленной оказалась III группа – 75 человек (40 мужчин, средний возраст $66,39 \pm 12,24$ лет, и 35 женщин, средний возраст $68,0 \pm 9,92$ лет). В I группе 17 пациентов (77,27%) принимали статины до поступления в стационар, средняя длительность приема гиполипидемических препаратов составила 2,44 года. До поступления в стационар двое пациентов (9,09%) из этой группы получали статины в высокой дозе (40-80 мг/сут), в стационаре же доля пациентов, получавших высокие дозы статинов, возросла и составила 27,27%. Важно, что у большинства пациентов в I группе (17 из

22, 77,27%) мышечные симптомы возникли в течение первого года приема статинов, что соответствует данным литературы [4]. Во II группе средняя продолжительность приема статинов составила 1,48 года, 1 пациент получал высокие дозы статинов до госпитализации, в стационаре – 4 из 19 (21,05%). Средняя продолжительность приема статинов оказалась наименьшей в III группе (0,86 года или 10,3 месяца), наименьшей среди трех групп оказалась и доля пациентов, принимавших статины в высоких дозах (до поступления в стационар – 2 из 75 (2,67%), в стационаре – 11 (14,67%)). 12 (54,55%) пациентов I группы указали, что в прошлом имели место изменения в гиполипидемической терапии в виде изменения дозы, отмены или замены статина, из II и III группы – 31,58% и 30,67% соответственно. В I и II группах было выявлено 3 (2,59% от общего числа участников) пациентов с повышением общей активности КФК – $349,03 \pm 76,61$ Ед/л. Значения КФК в пределах нормальных показателей достоверно не различались между тремя группами.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить, что более трети пациентов, принимающих статины, имеют боли/слабость в мышцах. В группе, где пациенты отметили появление мышечных болей/слабости после начала терапии статинами, доля пациентов, принимавших высокие дозы статинов, и общая продолжительность их приема были больше, чем в двух других группах. В этой же группе большинство пациентов отметило, что мышечные симптомы возникли в течение первого года приема гиполипидемических препаратов. Повышение общей активности КФК у 3 пациентов из 41 с мышечными симптомами может свидетельствовать о возможном развитии статин-ассоциированного миозита, однако наличие нормальных показателей общей активности КФК не позволяет полностью исключить статин-индуцированную миалгию. Таким образом, для диагностики поражения мышц, связанного с приемом статинов, представляется недостаточным лишь опрос пациента и исследование общей активности КФК. Необходима комплексная оценка состояния больного, включая анализ возможных взаимодействий лекарственных препаратов, а также поиск новых методов диагностики этой нежелательной лекарственной реакции.

Литература

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (IV пересмотр). Всероссийское научное общество кардиологов, М.:2009.-80с
2. Arora R., Liebo M., Maldonado F. Statin-induced myopathy: the two faces of Janus. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics* 2006 Jun;11(2):105-12.
3. Spatz E.S., Canavan M.E., Desai M.M. From here to JUPITER: identifying new patients for statin therapy us-

ing data from the 1999–2004 National Health and Nutrition Examination Survey. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2009; 2:41–48.

4. Hippenley-Cox J., Coupland C. Unintended effects of statins in men and women in England and Wales: population based cohort study using the QResearch database. *British Medical Journal* 2010; 340:c2197.

УДК 616.36-002-085.31

В. И. Стаценко

ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ИЗОФЕРМЕНТА CYP3A4 СИСТЕМЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Проблема вирусных гепатитов одна из самых значимых в современной медицине. Особую важность в последние 10-15 лет приобрела проблема парентеральных гепатитов В и С. В РФ к концу 90-х годов уровень заболеваемости достиг 60 на 100 000 населения, а по отдельным регионам - 130 на 100 000 населения. Основное значение в настоящее время имеет проблема хронических гепатитов и их исходов в цирроз и рак печени [1]. Стоит отметить, что данная группа пациентов как правило получает комбинированную терапию включающую >3-х препаратов. Что наряду со снижением детоксикационной, синтетической и др. функций печени может привести к резкому росту нежелательных лекарственных реакций [2,5]. Поэтому необходимость изучения активности одной из основных систем биотрансформации лекарственных средств – системы цитохрома P450 у данной группы пациентов весьма актуальна [3,4].

Цель работы. Оценить влияние хронического вирусного гепатита С на активность системы ферментной биотрансформации лекарственных средств (CYP3A4) и необходимость изменения режима дозирования лекарственных средств у данной группы пациентов для индивидуализации фармакотерапии.

Материалы и методы. В исследование включено 20 пациентов; средний возраст больных составлял $48,7 \pm 28,5$ лет; мужчин - 11 человек (55%), женщин – 9 человек (45%), разделенные на 2 группы: 1-я группа пациентов без патологии печени (контрольная группа) - 10 человек. 2-я группа пациентов с хроническим вирусным гепатитом С (на основании эпидемиологических и клинических данных, определение показателей биохимии крови и наличие в сыворотке крови анти-НСV) и сопутствующей гипертонической болезнью – 10 человек.



Результаты и обсуждения. У всех пациентов без патологии печени показатели активности системы цитохрома P-450, в частности изофермента CYP3A4 находились в физиологических значениях и были равны $68,48 \pm 1,45$ нг/мл. У всех пациентов с хроническим вирусным гепатитом С с сопутствующей гипертонической болезнью II стадии, степенью АГ 2, риском 3 (высокий) показатели активности системы цитохрома P-450, в частности изофермента CYP3A4 были снижены по сравнению с нормой и были равны $29,69 \pm 1,99$ нг/мл (что ниже нормального значения активности 60-80 нг/мл). Отсюда видно что в группе пациентов с хроническим вирусным гепатитом С отмечается снижение активности изофермента CYP3A4 в 2 раза, что в дальнейшем потребует коррекции дозировок препаратов, метаболизирующихся через этот изофермент, у данной группы больных.

Выводы. Таким образом можно констатировать выраженное снижение активности изофермента CYP3A4 у группы пациентов с хроническим вирусным гепатитом С и у группы пациентов с жировым гепатозом печени, что говорит о необходимости индивидуального подбора дозировок лекарственных препаратов в данной группе больных, метаболизирующихся через систему изофермента CYP3A4.

Литература

1. Ивашкин В.Т. Оценка функционального состояния печени // *Болезни печени и желчевыводящих путей* / Под ред. В.Т. Ивашкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.:Изд. дом «М-Вести», 2005. - С. 66-84. .
2. Белоусова Ю.Б. Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред., В.Г. Кукеса, В.К. Лепехина, В.И. Петрова. – М. : ГОЭТАР-Медиа, 2009. – с. 854 – 868.
3. А.С.Сивков, С.В. Пауков, Ю.В. Рувинов, И.В. Кукес. Индивидуальная безопасность фармакотерапии при оценке активности изофермента цитохрома P-450 3A4 (CYP3A4)//*Клиническая медицина* – 2010. - № 2. – С. 61-67.
4. Основы клинической фармакогенетики: пособие для студентов медицинских вузов- В.Г.Кукес, Н.А.Гасанов, Д.А.Сычев, Ю.В.Рувинов -М.:МТ, 2006,-30с.
5. Jae S. Lee, R. Scott Obach, Michael B. Fisher. Drug Metabolising enzymes. Cytochrome P450 and other enzymes in drug discovery and development. 2003. 155, 173, 190.

УДК: 330.567.4:61:616.9-08-039.57

И. В. Тарасенко, В. А. Лопухова

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЗАТРАТ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Волегоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, З.Д.Н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров

Введение. Лечение хронических респираторных заболеваний (ХРЗ), в том числе бронхиальной астмы (БА) и хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ), сопровождается значительными материальными затратами со стороны системы здравоохранения, пациентов, их семей и общества в целом [1]. В условиях ограниченного финансирования, необходимо иметь четкое представление о том, насколько оправданы расходы на лечение с помощью выбранного метода вмешательства, и обоснованы затраты на дополнительные преимущества более дорогостоящих методов. Решение этих проблем находится в сфере клинико-экономического анализа [2]. При этом обязательным компонентом фармакоэкономического анализа является оценка затрат [3].

Цель работы. На основании проспективного клинического рандомизированного исследования в параллельных группах проанализировать прямые медицинские затраты при назначении комбинированной фармакотерапии больным БА и ХОБЛ.

Задачи исследования:

1. Оценить стоимость прямых медицинских затрат по каждому назначенному фармакотерапевтическому режиму больным БА и ХОБЛ
2. Изучить структуру прямых медицинских затрат на лечение ХРЗ в зависимости от схемы комбинированной терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ прямых медицинских затрат на лечение среднетяжелой БА и ХОБЛ (III стадия) в амбулаторных условиях в течение 12 недель у пациентов в возрасте от 18 до 65 лет в зависимости от проводимого лечения. Расчет затрат по каждому фармакотерапевтическому режиму проводился на 100 человек, чтобы упростить проведение фармакоэкономического анализа. При этом больным БА были назначены следующие фармакотерапевтические режимы: 1-я группа получала флутиказон (фликсотид, ЗАО «ГлаксоСмитКляйн Трейдинг», Россия) 50 мкг/доза, четыре ингаляции в сутки и формотерол (оксис турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 4,5 мкг/доза, две ингаляции в сутки, также сальбутамол по потребности; 2-я группа – салметерол и флутиказон (серетид мультитидиск, «Глаксо Вэллком ЮК Лимитед», Великобритания) 50 мкг + 0,1 мкг/доза две ингаляции в сутки, сальбутамол по потребности; 3-я группа получала будесонид и формотерол (симбикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 0,16 мг + 4,5 мкг/доза две ингаляции в сутки, будесонид и формотерол (симбикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) по потребности.

Больные с ХОБЛ получали один из фармакотерапевтических режимов: пациентам 1-й группы были назначены будесонид (пульмикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 200 мкг/доза три ингаляции в сутки и формотерол (оксис турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 4,5 мкг/доза две ингаляции 2 раза в сутки; 2-й группа получала салметерол и флутиказон (серетид

мультитидиск, «Глаксо Вэллком ЮК Лимитед», Великобритания) 50 мкг + 0,25 мкг/доза две ингаляции в сутки; 3-я группа – будесонид и формотерол (симбикорт турбухалер, «Астра Зенека АБ», Швеция) 0,16 мг + 4,5 мкг/доза две ингаляции 2 раза в сутки.

К прямым медицинским затратам были отнесены все расходы, связанные с оказанием медицинской помощи. В этой группе учитывались: стоимость лекарственных препаратов для базисной терапии; стоимость симптоматических лекарственных средств (ЛС); затраты на лабораторное и инструментальное обследование; затраты на оказание скорой медицинской помощи (СМП); затраты на амбулаторный визит к врачу.

Работа с данными проводилась при помощи электронных таблиц Microsoft®Excel 2003. Для статистической обработки данных применялись методы описательной статистики.

Результаты и их обсуждение. Высокий уровень прямых медицинских затрат на лечение 100 больных БА различными фармакотерапевтическими режимами в течение 12 недель в амбулаторных условиях был связан со значительными затратами на базисную терапию, которые составили от размера прямых медицинских затрат в исследуемых группах 1, 2 и 3 – 68,1%, 66,9% и 62,0% соответственно, на симптоматическую терапию – 4,3%, 3,7% и 15,5% соответственно. При этом затраты на оказание скорой медицинской помощи оказались наибольшими в группе больных получавших фликсотид и оксис – 3,3%. Расходы в структуре прямых медицинских затрат на лабораторное и инструментальное обследование были сопоставимы во всех группах и не превысили 17 %.

У больных ХОБЛ стоимость назначенных фармакотерапевтических режимов ЛС в структуре прямых медицинских затрат составили: в 1 группе 77,6%; в 2 группе 69%; в третьей группе 79,7%. Следует отметить, что расходы на оказание скорой медицинской помощи оказались равными – 1,2% в первой и во второй группах. Затраты в структуре прямых медицинских затрат на амбулаторные визиты к врачу во всех группах не превысили 9%.

Выводы. Таким образом, в результате анализа структуры прямых медицинских затрат на лечение среднетяжелой БА и ХОБЛ (III стадия) в амбулаторно-поликлинических условиях установлено, что расходы на ЛС при различных схемах назначенной комбинированной терапии составляют определяющую часть общей суммы прямых медицинских затрат.

Литература

1. Лекарственные средства в пульмонологии / под ред. Н.В. Юргеля. – М., 2009. – 124 с.
2. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс / В.И. Петров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с.
3. Прикладная фармакоэкономика: учебное пособие / под ред. В.И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 336 с.

УДК 615.224.015

Б. Е. Толкачёв

ОПТИМИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИВАБРАДИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, З.Д.Н. РФ,

заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров

Научные консультанты: д.м.н., проф. О. В. Магницкая, д.б.н., зав. лабораторией фармакокинетики Л. А. Смирнова

Введение. Ивабрадин является представителем класса селективных ингибиторов I₇-каналов синусового узла, используемым в клинической практике у больных с ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью. Биотрансформация ивабрадина протекает в кишечнике и печени исключительно при участии изофермента CYP3A4 с образованием основного метаболита – N-деметиливабрадина. Фармакокинетические характеристики ивабрадина, а также оптимальный профиль безопасности препарата позволяют рассматривать его в качестве потенциального маркерного субстрата для оценки активности CYP3A4 и прогнозирования риска развития нежелательных межлекарственных взаимодействий на уровне этой системы метаболизма лекарственных препаратов.

Целью данной работы явилась разработка оптимальных условий количественного определения ивабрадина в плазме крови человека методом ВЭЖХ с флуоресцентной детекцией для последующего использования в фармакокинетических исследованиях и проведении фенотипирования активности изофермента CYP3A4.

Материалы и методы. В работе использовался стандарт ивабрадина гидрохлорида (Servier, Франция), рабочие растворы стандарта в диапазоне концентраций от 5 до 500 нг/мл, а также образцы донорской плазмы крови. Пробоподготовка биологических образцов проводилась с использованием жидкостно-жидкостной экстракции ацетонитрилом. Количественное определение проводилось на жидкостном хроматографе Shimadzu с флуоресцентным детектором (Япония) на колонке Kromasil LC-18, при длине волны экстинкции 283 нм и длине волны эмиссии 328 нм. В качестве мобильной фазы использовались смесь ацетонитрила (УФ 210 нм, Россия) и 0,05М раствора однозамещённой калиевой соли орто-фосфорной кислоты.

Результаты исследования. Для оптимизации количественного определения изменяли показатели мобильной фазы: pH буферной системы (3,5-4,8), соотношение органической и водной составляющей мобильной фазы (20/80, 22/78, 24/76) а также температуру анализа (20-60°C). Критерием оптимизации метода были выбраны площадь хроматографического пика и время удерживания. В результате анализа проведённых определений установлено, что оптимальными условиями являются pH 4,6 соотношение компонентов мобильной фазы 22/78. Температура анализа на его результат не повлияла.

В связи с тем, что в дальнейшем предполагается определение аторвастатина в биологических пробах, требуется, чтобы время удерживания находилось в диапазоне от 5 до 10 минут, и в то же время позволяло избежать интерференции с эндогенными

компонентами биологической матрицы. Это обусловлено необходимостью достижения приемлемой селективности и сокращения суммарного времени анализа.

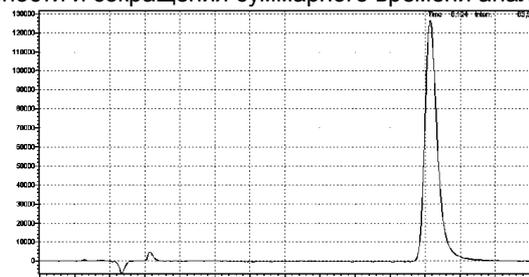


Рис.1. Хроматограмма стандартного раствора ивабрадина (500 нг/мл), полученная на жидкостном хроматографе Shimadzu с флуоресцентным детектором (Япония). По оси абсцисс – минуты, по оси ординат – единицы интенсивности эмиссии

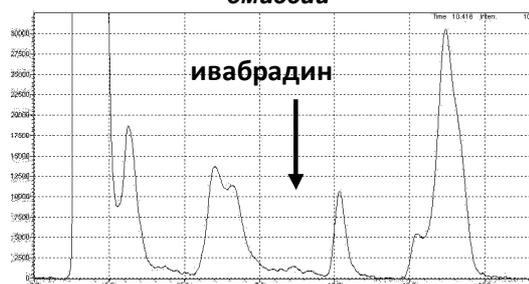


Рис.2. Хроматограмма, полученная при анализе донорской плазмы крови, содержащей ивабрадин в концентрации 50 нг/мл. По оси абсцисс – минуты, по оси ординат – единицы интенсивности эмиссии

При построении калибровочной кривой и анализе статистических показателей установлено, что предел обнаружения ивабрадина составляет 5 нг/мл (CV<20%), коэффициент регрессии для определяемого диапазона концентраций препарата равен 0,995.

Таким образом, проведена оптимизация метода количественного ВЭЖХ-определения ивабрадина в биологических пробах.

Литература

- Кузнецов К.А., Рябуха А.Ф., Магницкая О.В., Смирнова Л.А., Сучков Е.А., Ефимова А.А. Количественное определение ивабрадина в плазме крови методом ВЭЖХ у больных ишемической болезнью сердца //Ремедиум. Журнал о рынке лекарств и медицинской технике. – 2011. – №4. – с. 180.
- Klippert P. et al. Determination of ivabradine and its N-demethylated metabolite in human plasma and urine, and in rat and dog plasma by a validated high-performance liquid chromatographic method with fluorescence detection // Journal of Chromatography B: Biomedical Sciences and Applications. – 1998. – Vol. № 1–2. – P. 125–133.

УДК 616.248-0.6

Е. П.Трусова, Е. В.Петрова

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА C-589T ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-4 В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической лабораторной диагностики*
Научный руководитель: зав.кафедрой клинической лабораторной диагностики, д.м.н Б. Ю. Гумилевский

Введение. Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее тяжелых аллергических заболеваний, характеризующееся хроническим воспалением дыхательных путей, периодически повторяющимися проблемами с дыханием в ответ на различные аллергены и стимулы окружающей среды [2]. Таким образом, патогенетическую основу БА составляет иммунное (атопическое) воспаление и гиперреактивность бронхов [8,4]. Под действием аллергенных стимулов происходит активация и пролиферация Th2 субпопуляции Т-лимфоцитов с последующим выделением ими цитокинов [1].

Наиболее важным является интерлейкин-4 (ИЛ-4), переключающий В-лимфоциты на производство IgE [5,9]. Ген ИЛ-4 расположен на длинном плече 5q хромосомы 5 (5q31.1) [3]. В настоящее время идентифицированы два одиночных нуклеотидных полиморфизмов в промоторной (С-589Т) и 5'нетранслируемой области (С-33Т) гена ИЛ-4 [6]. Поскольку полиморфизм С-589Т расположен в промоторной зоне гена ИЛ-4 он, не влияя на структуру белка, может изменять уровень экспрессии гена, формируя патологический фенотип. Поэтому изучение распределения генотипов и частоты аллелей по полиморфизму С-589Т гена ИЛ-4 является актуальной задачей в понимании формирования БА.

В настоящее время проведено множество исследований ассоциации полиморфизма С-589Т в промоторной зоне ИЛ-4 с атопической бронхиальной астмой, однако данные противоречивы [7], что может быть связано с влиянием других генов, набор которых имеет связь с географией проживания. В южном регионе России и Волгоградской области в частности изучение частоты встречаемости мутации С-589Т гена ИЛ-4 при бронхиальной астме и ее роль в патогенезе заболевания ранее не проводилось.

Целью настоящей работы явилось изучение распределение полиморфизма С-589Т гена ИЛ-4 у

больных бронхиальной астмой и здоровых, проживающих в Волгоградской области.

Задачи

1. Оценить распространенность БА среди всех аллергических заболеваний в Волгограде.
2. Определить распределение полиморфных вариантов С-589Т гена ИЛ-4 у пациентов с БА и оценить роль данного полиморфизма в патогенезе заболевания.

Материалы и методы. Распространенность БА оценивалась с помощью изучения 422 историй болезни пациентов получающих консультацию, лечение и обследование у врача аллерголога-иммунолога на базе МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №2» города Волгограда.

Для исследования частоты встречаемости полиморфизма С-589Т гена ИЛ-4 было обследовано 80 человек в возрасте от 2 до 25 лет: 34 человек с бронхиальной астмой и 46 здоровых пациентов. Выборка проводилась по следующим критериям: наличие анамнеза, характерного для астмы, типичных клинических симптомов БА, положительные аллергопробы, уровень общего IgE > 200 МЕ/мл. Молекулярно-генетический анализ полиморфизма С-589Т промоторного участка гена ИЛ-4 проводился с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты и обсуждение. На основании анализа полученных результатов исследования историй болезней, было выявлено, что около 31% пациентов был подтвержден аллергический диагноз, из них бронхиальная астма составила 5%.

В результате проведенного исследования полиморфизма С-589Т гена ИЛ-4 было выявлено, что частота встречаемости мутантной аллели у пациентов с БА значимо не различалась от здоровых (табл.1). Таким образом, полиморфизм гена ИЛ-4 не имеет большой значимости в патогенезе БА.

Таблица 1**Распределение генотипов и частоты аллелей по полиморфизму С-589Т гена ИЛ-4**

Группа	Генотип			Аллель				
	СС	СТ	ТТ	С	Т			
Больные БА (n=34)	21	61,8%	11	32,3%	2	5,9%	0,773	0,227
Здоровые (n=46)	32	69,6%	12	26,0%	2	4,4%	0,826	0,174

Выводы. Частота встречаемости бронхиальной астмы в Волгограде, среди всех аллергических заболеваний, составила 5%. Установлено отсутствие ассоциации полиморфизма С-589Т промоторного участка гена ИЛ-4 с БА. Необходимо изучение других генов кандидатов для оценки их участия в патогенезе БА. Это поможет в разработке диагностики оценки риска развития БА, а при наличии уже имеющегося заболевания прогнозировать тяжесть течения болезни.

Литература

1. Локшина Э.Э., Зайцева О.В. Роль генетических маркеров в ранней диагностике атопических заболеваний// Педиатрия. – 2006. – № 3. – С. 87-89.
2. Соколова М.Ю., Иванова Н.А., Шабалов Н.П. Опти-

мизация терапии детей, больных бронхиальной астмой, на Пятигорском курорте// Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физкультуры. – 2007. – №3. – С.8-12.

3. Фрейдин М.Б., Брагина Е.Ю., Огородова Л.М., Пузырев В.П. Генетика атопии: современное состояние// Вестник ВОГиС. – 2006. – Том 10, № 3. – С.492-503.

4. Effros R.M., Nagaraj H. Asthma: new developments concerning immune mechanisms, diagnosis and treatment// Curr. Opin. Pulm. Med. – 2007. – Vol.13, № 1. – P. 37-43.

5. Corthay A. A three-cell model for activation of naive T helper cells// Scand. J. Immunol. – 2006. – Vol.64., № 2. – P.93-96.

6. Kabesch M., Tzotcheva I., Carr D., Hofler C., Weiland S.K., Fritzsch C., von Mutius E., Martinez F.D. A complete screening of the IL4 gene: novel polymorphisms and their association with asthma and IgE in childhood// J. Allergy Clin. Immunol. – 2003. – Vol. 112, № 5. – P. 893-898.
7. Li Y., Guo B., Zhang L., Han J., Wu B., Xiong H. Association between C-589T polymorphisms of interleukin-4 gene promoter and asthma: a meta-analysis// Respir.

Med. – 2008. – Vol. 102, №7. – P. 984-992.
8. Martinez F.D. Genes, environments, development and asthma: a reappraisal// Eur. Respir. J.– 2007.– Vol.29, №1. – P.179–218.
9. Nakajima H., Takatsu K. Role of cytokines in allergic airway inflammation// Int. Arch. Allergy Immunol. – 2007. – Vol.142, № 4. – P.265-273

УДК 546.46:616.1

Н. И. Чепурная

РОЛЬ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Погова

Введение. Магний является важнейшим макроэлементом организма, занимая по распространённости четвертое место после натрия, калия и кальция. Магний участвует во многих биохимических и физиологических процессах, выполняя кофакторную роль в ферментах и модулирующую функцию в ионных каналах. Метаболизм магния тесно взаимосвязан с метаболизмом калия и кальция.[1] Большое количество отечественных и зарубежных исследований посвящены изучению роли дефицита магния в развитии таких заболеваний как атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, аритмии, гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность. Экспериментальные исследования отмечают высокую частоту (до 70% и более) участия дефицита магния в патогенезе и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний. Статистика показывает, что у 90% больных ОКС имеет место дефицит магния.[5] Однако, препараты магния не входят ни в один из стандартов фармакотерапии, что стало посылкой к выполнению данного исследования.

Цель. На основе проведенного метаанализа оценить роль дефицита магния в патогенезе сердечно-сосудистой патологии и перспективы применения препаратов магния в лечении данных заболеваний.

Материалы и методы. Проведен метаанализ 6 работ посвященных результатам 10 рандомизированных клинических исследований по изучению роли дефицита магния в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний и эффективности терапии с использованием солей магния за период с 1995 по 2010 год.

Результаты и обсуждения. Согласно литературным данным, магний является природным гиполипидемическим фактором. По результатам исследований, у магнийдефицитных животных увеличивается уровень липопротеинов низкой плотности и триглицеридов, снижается концентрация липопротеинов высокой плотности. Параллельно с восстановлением уровня магния в плазме крови и эритроцитах, происходит нормализация липидного статуса животных. Дефицит магния является одним из условий возникновения ассоциированных с атеросклерозом дисфункций эндотелия и тромбоза. В группе магнийдефицитных животных было показано значительное уменьшение активированного парциального тромбопластинового и тромбинового времен, увеличение показателей вязкости крови, а при последующем введении магния восста-

новление данных показателей. Кроме того, отмечено влияние дефицита магния на процессы агрегации тромбоцитов: увеличение АДФ-индуцированной и коллаген-индуцированной агрегации тромбоцитов, снижение уровня антитромбина-3, протеина S, тромбоспандина B2, протеина C и эндотелина-1. [2] Таким образом, можно сделать вывод о существенной роли дефицита магния в развитии атеротромбоза. Это подтверждают данные рандомизированных исследований об эффективности солей магния при остром коронарном синдроме. Впервые в крупном (n=2316) многоцентровом исследовании LIMIT-II (1992) доказано снижение риска смерти на 24% в группе больных острым инфарктом миокарда, в течение первых 28 дней получавших дополнительно к стандартной терапии инфузии магния сульфата. Согласно анализу обобщенных данных 7 рандомизированных исследований на 1301 больном ОИМ, отмечается позитивное действие магниевой терапии. Можно выделить следующие механизмы благоприятного действия солей магния при остром инфаркте миокарда: ограничение зоны некроза, устранение коронарораспазма, кардиопротективное действие на ишемизированный миокард, поддержание электрической стабильности кардиомиоцитов. [1]

Вследствие внутриклеточного дефицита магния увеличивается активность синусового узла, которая укорачивает время атриовентрикулярной передачи, снижает абсолютную рефрактерность, удлиняет относительную рефрактерность, повышает вероятность развития аритмий, в частности, экстрасистолии, аритмии по типу пируэт, фибрилляции предсердий. При оценке результатов PROMISE Study выявлена большая частота желудочковой экстрасистолии и высокая летальность в группе больных с гипомagneмией при сравнении с группами с нормо- и гипермагнемией.[1] Магний обладает свойствами антагонистов кальция, мембраностабилизирующих антиаритмиков, препятствует потере калия клеткой, способствует уменьшению продолжительности интервала Q-T на ЭКГ, что позволяет использовать его как антиаритмическое средство. Эффективность магниевой терапии нарушений сердечного ритма, в том числе возникших в результате антиаритмической терапии кордароном, антиаритмическими препаратами I класса, а также при гликозидной интоксикации, доказана в клинических исследованиях.[3] По результатам рандомизированно-

го многоцентрового плацебо–контролируемого двойного слепого исследования MAGICA (Германия), профилактическое назначение препаратов магния и калия вошло в стандарты лечения аритмий многих европейских государств. Антиаритмический эффект препаратов магния обусловлен не только ликвидацией внеклеточного электролитного дисбаланса и повышением внутриклеточной концентрации ионов магния и калия, но и активирующим воздействием ионов органических остатков на обменные процессы в миокарде.[4]

Отмечена роль магния в патогенезе гипертонической болезни. Исследования свидетельствуют о том, что магний можно использовать как естественный блокатор кальция в терапии артериальной гипертензии. Кроме того, магний увеличивает терапевтическую эффективность другой антигипертензивной фармакотерапии.

Терапия ХСН зачастую связана с использованием сердечных гликозидов, диуретиков, что может приводить к нарушению электролитного баланса, гипомагниемии. В связи с этим, восполнение дефицита магния при данной патологии может улучшить результаты лечения.[3] Исследования показали положительный эффект назначения солей магния в улучшении сократимости миокарда при кардиомиопатиях. [1]

Выводы. Возникающие на ранних этапах дефицита магния развитие атеросклероза, морфологические изменения в кардиомиоцитах, в гладкомышеч-

ных элементах коронарных сосудов, изменение нормального течения биоэлектрических процессов в миокарде являются ключевыми в развитии сердечно-сосудистых заболеваний. Таким образом, накопленные знания о роли магниевых дефицита в развитии сердечно-сосудистой патологии, об эффективности препаратов магния в лечении данных заболеваний диктуют необходимость широкого, но обоснованного применения препаратов магния в повседневной клинической практике.

Литература

1. А. А. Спасов.// Магний в медицинской практике.- Волгоград- 2000.
2. Иежица И. Н. Фундаментальные аспекты создания на основе минерала бишофит магниевых-содержащих лекарственных средств. Автореф. дис... док. биол. наук. Волгоград – 2008.
3. Петров В. И., Рогова Н. В., Шабашева И. Г. // Лечение рецидивирующей пароксизмальной фибрилляции предсердий.//Лекарственный вестник.-2010.-т.3.-№8.-с.4-6.
4. Семиголовский Н.Ю. //Дефицит магния как общемедицинская проблема.//Трудный пациент. –2008.-№7.-с.35-36.
5. Шилов А.М., Авшалумов А.Ш, Синицына Е.Н. // Метаболический синдром и дефицит магния: особенности течения и лечения.// Врач.-2008.-№9-с.45-46.

УДК 616.24-008.444-08

Е. М. Четкина

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ (ХИРУРГИЧЕСКОЕ, КОНСЕРВАТИВНОЕ) СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор Н. В. Рогова

Введение. Частота распространенности синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) в возрастной категории от 30 до 60 лет составляет от 2 до 5% в общей популяции стран Европы [1,2]. Обструктивные нарушения дыхания во время сна у мужчин среднего возраста наблюдаются в 2–3 раза чаще, чем у женщин. Стоит отметить, что в старшей возрастной группе наличие синдрома обструктивного апноэ сна гораздо в меньшей степени зависит от пола, возраста и массы тела, сопровождается минимальной симптоматикой и не приводит столь явно, как у пациентов среднего возраста, к различным сердечно-сосудистым осложнениям и риску внезапной смерти во сне [3,4].

Наличие синдрома обструктивного апноэ сна неблагоприятно сказывается на состоянии здоровья и продолжительности жизни больных. J. M. Marin и соавторы (2009) показали, что при наличии тяжелого синдрома обструктивного апноэ сна вероятность возникновения сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт, инсульт, аритмии), в том числе приводящих к смертельному исходу, возрастает в 3 раза, тогда как при адекватном лечении риск становится аналогичным таковому в группе здоровых лиц. Таким образом, обструктивные нарушения дыхания во время сна существенным образом сказываются на качестве и про-

должительности жизни этих пациентов, и основной причиной, приводящей к повышенной летальности у людей с синдромом обструктивного апноэ сна, является раннее возникновение и быстрое прогрессирование сердечно-сосудистой патологии [1]. Учитывая эти данные, можно сказать о необходимости ранней диагностики и назначения адекватного лечения больным, находящимся в группе риска. Применяются два основных метода лечения – консервативное – коррекция веса и цифр артериального давления, лечение патологии ЛОР-органов, СИПАП-терапия (создание постоянного положительного давления в дыхательных путях), и хирургическое.

Цель и задачи: определить рациональность выбора терапии для лечения СОАС и степень соответствия стандартам.

Материалы и методы: было проведено фармакоэпидемиологическое описательное ретроспективное одномоментное исследование. Изучались истории болезни пульмонологического отделения за период с 1 января 2010 по 1 января 2011 гг.

Результаты и обсуждение: за исследуемый период было пролечено 26 пациентов с данным диагнозом, из них 7 человек (27%) – женщины в возрасте от 30 до 48 лет, 19 (73%) – мужчины от 32 до 56 лет.

Для диагностики дыхательных расстройств во время сна использовались портативные кардиореспираторные мониторы и пробная СИПАП-терапия. Однако, «золотым стандартом» диагностики является полисомнография. После постановки диагноза СОАС в 70 % случаев назначалась хирургическая коррекция данного состояния в связи с неэффективностью консервативных методов лечения – в 3% аденотонзиллэктомия, в 65% риносептопластика, в 32% увулопластика, в 30% - мероприятия по снижению веса и коррекции цифр артериального давления совместно с СИПАП-терапией, так как практически у всех больных был диагностирован СОАС средней и тяжелой степени тяжести.

Выводы: во всех случаях помощь оказывалась согласно стандартам, что проявлялось компенсацией данного заболевания.

Литература

1. Вейн А.М., Елигулашвили Т.С., Полуэктов М.Г. Синдром апноэ во сне, 2002 г.
2. Калинин А.Л. Синдром обструктивного апноэ сна - фактор риска артериальной гипертензии (обзор). Артериальная гипертензия 2003; 9: 2: 37-41.
3. Вейн А.М. Медицина сна (лекция). Кремлевская медицина. Клин.вестн. 2008; 5 (дополнит. номер): 70-2.
4. Петров В.И. Прикладная фармакоэпидемиология, 2008 г., ГЭОТАР-Медиа.

УДК 616.24-002-085.31:614.21

М. И. Шевцова

СТРУКТУРА БАКТЕРИАЛЬНОГО НОСИТЕЛЬСТВА И АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПАТОГЕНОВ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ Г.ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: к.м.н., доцент Ю. В. Пономарёва

Введение: Резервуаром и источником возбудителя инфекционных заболеваний является инфицированный человек (больные любой клинической формой и здоровые носители). Хроническое носительство патогенных микроорганизмов развивается после перенесенной в явной или субклинической форме инфекционной болезни или может возникать первично, в связи с нарушением протективного иммунитета. Основными микроорганизмами, выявляемыми при назофарингеальном носительстве, являются грамположительные кокки (*Str. pneumoniae*, *Str. haemolyticus* группы А, *Staphylococcus aureus*) и грамотрицательная палочка *Haemophilus influenzae*. *H. influenzae* и *Str. pneumoniae*, являясь частью нормальной микрофлоры носоглотки в младенчестве, с возрастом значительно колонизируют назофарингеальное пространство, повышая риск возникновения инфекций респираторного тракта и серьезных инвазивных заболеваний (менингит, эпиглоттит, пневмония и др.). Установлено, что назальное носительство *Staphylococcus aureus* предрасполагает к развитию стафилококковых инфекций верхних дыхательных путей при аспирации, обструкции, нарушении функции мерцательного эпителия (ОРВИ и ХОБЛ), а у пациентов, госпитализированных для проведения хирургического лечения, является фактором риска возникновения послеоперационных инфекций в области хирургического вмешательства. Уровень носительства патогенных микроорганизмов в человеческой популяции в целом варьирует в зависимости от эпидемических условий от 10% до 80%. Высокий уровень носительства пневмококков, гемофильной палочки и золотистого стафилококка в детских коллективах (до 86%). Дети первых лет жизни являются основными источниками инфекции, заражая окружающих взрослых. Важной проблемой в лечении инфекционных заболеваний является резистентность микроорганизмов к антибактериальным препаратам. В настоящее время имеется тенденция к росту числа резистентных штаммов *Str. pneumoniae* к пенициллину и макролидам, а также метициллинрезистентных штам-

мов *Staphylococcus aureus*. Знание региональных данных о структуре возбудителей и их чувствительности к антимикробным препаратам позволяет повысить эффективность стартовой эмпирической терапии инфекционных заболеваний.

Цель и задачи. Изучить структуру назофарингеального бактерионосительства у часто болеющих детей г.Волгограда с определением чувствительности патогенных микроорганизмов к антимикробным препаратам.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели проведено одномоментное ретроспективное исследование. Проанализированы результаты 50 бактериологических исследований мазков из зева у часто болеющих детей г.Волгограда в возрасте 1 - 17 лет, проводившихся в период с 05.07.2011 по 31.12.2011 на базе бактериологической лаборатории НУЗ «Отделенческой клинической больницы ОАО «РЖД». При оценке результатов учитывался возраст ребенка (клинические случаи разделены на три возрастные группы: 1-3 года; 3 -7 лет; 7 - 17 лет), направительный диагноз (часто болеющие дети), степень выраженности роста микроорганизмов (анализировался только умеренный и обильный рост) и данные чувствительности значимых патогенов к антимикробным препаратам.

Результаты и обсуждение. Среди выселенных микроорганизмов преобладали штаммы золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*) - в 82% случаев; в 18% установлен значимый рост пневмококков (*Streptococcus pneumoniae*), в 12% - флоры грибковой этиологии (*Candida albicans*); в 4% - синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*). В 10% случаев (5/50) отмечалось носительство двух и более микроорганизмов; из них 60% (3/5) – сочетание носительства *Staphylococcus aureus* с *Streptococcus pneumoniae*; по 20% (1/5) пришлось на комбинацию *Staphylococcus aureus* в сочетании с *Candida albicans*, а также флорой, содержащей *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa* соответственно.

Анализ структуры возбудителей по возрастным группам представляется следующим образом: в возрастной группе детей от 1 до 3 лет количество высеянных штаммов *Staphylococcus aureus* составило 17 случаев из 21 исследуемых (80,95%); *Streptococcus pneumoniae* – 3/21 (14,3%), *Candida albicans* – 3/21 (14,3%), штаммов *Pseudomonas aeruginosa* обнаружено не было. Во второй группе (в возрасте от 3 до 7 лет) количество обнаруженных штаммов *Staphylococcus aureus* составило 15 случаев из 19 исследуемых (78,9%); *Streptococcus pneumoniae* – 2/19 (10,5%), *Candida albicans* – 3/19 (15,8%), *Pseudomonas aeruginosa* – 2/19 (10,5%). В третью группу обследуемых (от 7 до 17 лет) вошло 10 клинических случаев, из которых в 100% было обнаружено инфицирование *Staphylococcus aureus*; кроме того, в одном из них имело место наличие смешанной патогенной микрофлоры (*Staphylococcus aureus* + *Streptococcus pneumoniae*), что составило 10% от всех клинических случаев этой возрастной группы.

При исследовании чувствительности *Staphylococcus aureus* к антимикробным препаратам все штаммы возбудителя были метициллинчувствительные.

Штаммы *Streptococcus pneumoniae* в 33,3% случаев (2/6) были резистентны к макролидам (эритромицин, азитромицин), при этом оба случая устойчивости отмечались в возрастной группе от 1 до 3 лет.

Антибиотикорезистентность *Candida albicans* имела место в 16,7% случаев (1/6); микроорганизм был устойчив к нистатину как препарату выбора при лечении грибковой инфекции в возрасте 3 лет. В других возрастных группах чувствительность к противогрибковым препаратам (нистатин, флуконазол, кетоконазол) сохранялась.

В возрастной группе от 3 до 7 лет отмечалось 2 случая роста *Pseudomonas aeruginosa*, чувствительной к антибактериальным препаратам группы аминогликозидов, карбапенемов, фторхинолонов; чувствительность к цефоперазону была промежуточной степени в одном клиническом случае (1/2), в другом – оставалась убедительной для подавления роста.

Выводы:

1. В структуре значимых возбудителей при назофарингеальном носительстве у часто болеющих

детей г. Волгограда преобладают грамположительные кокки – *Staphylococcus aureus* в 82% случаев и *Streptococcus pneumoniae* в 18% случаев.

2. Среди культур микроорганизмов, давших значимый рост, отсутствуют штаммы *Haemophilus influenzae*, характерных для назофарингеального носительства у детей, что, возможно, связано с несоблюдением правил забора мазков и их транспортировки.

3. Выявлен высокий уровень резистентности штаммов *Streptococcus pneumoniae* к макролидам (33,3% случаев), а также отсутствие случаев обнаружения пенициллинрезистентных штаммов пневмококка.

4. Выявлен низкий уровень распространенности MRSA в популяции (все штаммы *Staphylococcus aureus* в проведенных бактериологических анализах были метициллинчувствительные).

5. Антибиотикорезистентность *Candida albicans* при применении противогрибковых препаратов отмечалась только в отношении нистатина. К другим этиологически значимым препаратам чувствительность грибковой флоры сохранена.

Литература:

1. Карамышева А.А. Фармакоэпидемиологическое обоснование применения антибактериальных препаратов при инфекциях нижних дыхательных путей, вызванных *S.pneumoniae* и *H.influenzae* // автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.25 / Карамышева Анна Алексеевна. - Волгоград, 2004. – С. 23.
2. Баранов А.А., Намазова Л.С., Таточенко В.К. Пневмококковая инфекция и связанные с ней заболевания – серьезная проблема современного здравоохранения // Педиатрическая фармакология. - 2008.- Т.5, №1 - С. 2-7.
3. О носительстве *S.pneumoniae* у детей дошкольного возраста / Бениова С. Н., Сизоненко А.Л., Костинов М. П., Сидоренко С. В., Таранова С. В. // Детские инфекции. - 2009, том 8, №2 - С. 20-22.
4. Воронина Л.Г. Сравнительная характеристика антибиотикочувствительности основных патогенов, вызывающих внебольничные инфекции дыхательной системы у детей на Среднем Урале в 2005-2007гг. / Воронина Л.Г., Блинова С.М., Лавриненко Е.В. // Уральский медицинский журнал, № 13, 2008 – С.28-35.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 615.33:615.065

V. S. Gorbatenko, A. V. Karavaev, A. S. Osychenko, N. S. Agarkov

SIDE EFFECTS OF ANTIBIOTICS IN THE CLINICAL PRACTICE

Volgograd Medical State University, department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF

Scientific advisor: head of department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical Allergology DIF, M. D., honoured science worker of the Russian Federation, academician of the Russian Academy of Medical Sciences V. I. Petrov

Research consultant: PhD, M. D. candidate of the department of clinical pharmacology, intensive care and resuscitation with the course of clinical pharmacology DIF and clinical allergology DIF O. N. Smuseva

Introduction. According to modern international and Russian recommendations, all patients with suspected diseases of bacterial etiology are prescribed antibacterial therapy. In the course of such therapy, attention should be paid not only to its effectiveness, but also to

safety [3]. Detection and registration of adverse drug reaction (ADR), combined with prophylactic measures to prevent such reactions, are key to safe treatment.

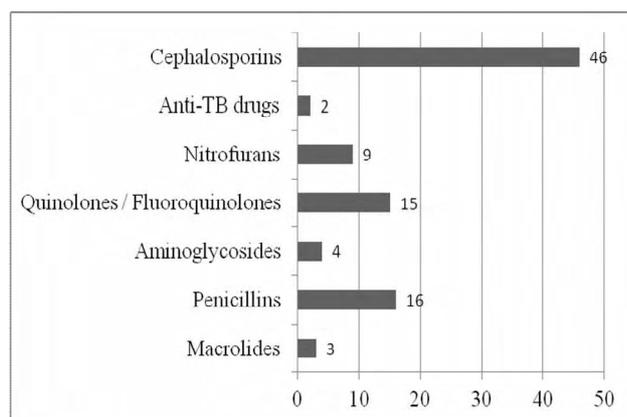
Purpose. Estimate the safety of antibiotic therapy at the health care facilities of the Volgograd region of Russia.

Tasks.

1. Determine the periodicity of emergency of adverse drug reactions during antibiotic therapy.
2. Indicate the most frequent manifestations of adverse drug reactions.
3. Detect those groups of antibacterial drugs that caused adverse drug reactions.

Materials and methods. Notice cards of suspected ADR received by the Volgograd regional center for monitoring of drugs safety were analyzed. Evaluation of reliability of causal relationship «DRUG-ADR» was carried out in accordance with Naranjo algorithm [2].

The Results. During 2011 the Center received 95 notices of antibiotics being the reason of ADR. Out of these, 44 patients (48%) were men at the average age of 52,2. In 48 cases adverse drug reactions were registered in women, which constituted 52%. The average age of female patients was 44,7. 37 cases were registered, in which the victims of ADR were children. The majority of children (81%) were under two years, with only 5 cases (14%) of preschoolers and 2 cases (5%) among school-children. There were 3 notice-cards with no indication of the patient's sex. ADR occurred both in hospitals (76 cases, 82%) and in outpatient care (16 cases, 17%). 3 cases of ADR occurred as a result of self-treatment; all of those patients were hospitalized. 3 groups of antibiotics have been indicated (cephalosporins, fluoroquinolones, penicillins), which caused ADR most frequently.



We found several antibiotics, which caused adverse drug reaction especially frequently. There were 17 registered cases for cefotaxime, 13 for ceftriaxone, 13 for cefazolin, 11 for ciprofloxacin 11. More than half of all ADR cases

emerged in children. In this group, the antibiotics were prescribed for the following: acute upper respiratory tract infection – 29%, common cold (ARVI) – 23%, intestinal infections – 17%, bronchitis and pneumonia – 20%, otitis – 9%. We have detected 1 case of ADR in the treatment of intestinal infection with nalidixic acid (the instruction gives a contraindication for the use of this medicine by patients under 18) in a one-year-old child. Almost all of notice-cards indicated adverse drug reactions of type «B», namely, allergic reactions manifested by urticarial (43 cases, 47% of all ADR), rash (27 cases, 30%), angioneurotic edema (10, 11%), itching of the skin (7 cases, 8%), 2 cases of anaphylactic shock, 1 case of laryngeal edema. There was only one adverse reaction of the type «A», namely, hearing loss when using capreomycin. In the majority of notice-cards clinical cases with high degree of probability were indicated. Naranjo's Algorithm showed «probable» in 61 cases (64%), «possible» in 33 (35%) and «doubtful» only in 1 case (0,5%). When doctors detected ADR, their further actions were: in 13% of cases prescribed drug were canceled; in 83% of cases drug treatment was assigned besides the cancellation of the drug; in 4% of cases doctors canceled the accompanying therapy. As drug therapy, glucocorticosteroids and histamine receptor blockers were assigned.

Discussion. The research has shown a highly frequent appearance of ADR during antibiotic therapy among children, moreover the drugs were not assigned in accordance with their instruction. The most frequent reason for adverse drug reactions were cephalosporins. The high degree of probability proves that the reason of those ADR were antibiotics. It follows that such drugs should be appointed in accordance with the instructions and the patient's individual characteristics.

References

1. Государственный реестр лекарственных средств [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.grls.rosminzdrav.ru>, свободный.
2. Определение степени достоверности причинно-следственной связи «НПР - лекарственное средство». Методические рекомендации. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Москва 2008, 14 стр.
3. Arroll B, Kenealy T. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD000247. DOI: 10.1002/14651858.CD000247.pub2.

УДК 616.132.2-008.64-085.31:614.256

А. В. Мариненко

ОШИБКИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА ST С УЧЁТОМ РИСКА РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ

Научный руководитель: зав. каф. клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсом клинической фармакологии ФУВ, клинической аллергологии ФУВ, з.д.н. РФ, заслуженный врач РФ, академик РАМН В. И. Петров
Научный консультант: д.м.н., профессор О. В. Магницкая

Введение. Анти тромботическая терапия (аспирин+клопидогрель+антикоагулянт прямого действия) составляет основу лечения острого коронарного синдрома без стойкого подъёма сегмента ST (ОКСБП

ST). Назначение рекомендованной терапии с соблюдением адекватного дозирования обеспечивает эффективность лечения, однако связана с определённым риском развития кровотечений. Во многом этот риск

определяется такими факторами как язвенная болезнь желудка/двенадцатиперстной кишки, желудочно-кишечным кровотечением в анамнезе, инфицированием *H. pylori*, возрастом старше 65 лет и другими. При повышенном риске требуется назначение ингибиторов протонной помпы (ИПП), выбор определённого антикоагулянта и не рекомендована длительная терапия комбинацией аспирина с клопидогрелем. Оценка риска кровотечений предложена в новых рекомендациях Европейского общества кардиологов (ЕОК) по терапии ОКСБП ST (2011 г.) [1].

Цель работы. Оценить соответствие антитромботической терапии современным рекомендациям по лечению ОКС без подъёма ST с учётом риска развития кровотечений.

Материалы и методы. Выполнено одномерное ретроспективное исследование, в которое включали истории болезни пациентов с ОКСБП ST, находившихся на стационарном лечении с 01.01.11 по 31.12.11 (г. Волгоград). Антикоагулянтную терапию оценивали в соответствии с рекомендациями ЕОК в историях болезни, в которых возможно было оценить риск развития кровотечений по шкале CRUSADE (www.crusadebleedingscore.org).

Результаты. Было отобрано 436 историй болезни пациентов с ОКСБП ST. Риск кровотечений по шкале CRUSADE смогли оценить в 35,6% (173/436) случаев. Основная причина невозможности оценки риска кровотечений - отсутствие необходимых данных в историях болезни: гематокрита - 71,1% (174/263) и массы тела - 29,9% (76/263).

Пациенты, у которых возможно было оценить риск кровотечения (средний возраст 69,7±10,2 лет, мужчин/женщин 65/108, острый инфаркт миокарда/нестабильная стенокардия 37/136) в 46,2% (80/173) случаев были госпитализированы в палату интенсивной терапии (средняя продолжительность пребывания 60,2±36,4 ч). Средняя продолжительность стационарного лечения составила 13,1±5,8 дней.

У 39,9% (69/173) больных антитромботическая терапия исходно была нерациональной и, в основном, представлена комбинациями одного из антиагрегантов с прямым антикоагулянтом (27/69) и антиагрегантами без антикоагулянта (30/69). Частота назначения комбинации аспирина+клопидогрель+антикоагулянт прямого действия составила только 60,1% (104/173).

В этой подгруппе, которая получала «тройную» терапию, аспирин назначался с первых суток на протяжении всего периода госпитализации в средней дозе 121,9±12,2 мг/сут, клопидогрель – в дозе 75,0 мг/сут. Нагрузочную дозу аспирина в стационаре получили 22,1% (23/104) пациентов, клопидогреля - 26,0% (27/104).

Продолжительность лечения антикоагулянтами прямого действия в среднем составила 6,1±2,2 суток. В терапии использовали следующие препараты: НФГ – 6,7% (7/104) пациентов, эноксапарин – 40,4% (42/104). Несмотря на то, что перевод пациента с одного антикоагулянта на другой не рекомендован ЕОК, у 52,9%

(55/104) больных происходила смена НФГ на эноксапарин через 1,8±0,7 суток.

Средняя доза НФГ составляла 949±152 ЕД/ч (12,2±2,5 ЕД/кг/ч), коррекцию дозы проводили только у 11,3% (7/62) больных. При этом показатель АЧТВ достиг целевого уровня лишь у 50% (31/62) больных.

Эноксапарин назначали в средней дозе 41,2±5,9 мг (0,5±0,1 мг/кг), что не соответствовало рекомендованной (1 мг/кг).

В результате проведённой стратификации по шкале CRUSADE была установлена следующая структура риска развития кровотечений: очень низкий риск - 5,2% (9/173), низкий риск - 18,5% (32/173), умеренный - 23,7% (41/173), высокий - 28,3% (49/173) и очень высокий - 24,3% (42/173).

В подгруппе 1 (умеренный/низкий/очень низкий риск кровотечений) (82/173) терапию аспирина+клопидогрель+антикоагулянт прямого действия получали 61,0% (50/82) больных, в подгруппе 2 (высокий/очень высокий риск кровотечений) (91/173) полный объем антитромботической терапии получили 60,4% (55/91) больных. Препараты, дозы и продолжительность лечения между этими группами были сопоставимы и соответствовали антитромботической терапии в целом по выборке.

Профилактическую терапию ИПП в подгруппе 1 назначали при отсутствии показаний 3,7% (3/82) пациентов, и не назначали в подгруппе 2 при наличии показаний 62,6% (57/91) больных. Рекомендации по продолжению длительной терапии комбинацией аспирина и клопидогреля не были выполнены в подгруппе 1 у 11,0% (9/82) больных, а в подгруппе 2 их получили 35,2% (32/91) пациентов.

Выводы:

1. Рекомендованную комбинацию аспирина+клопидогрель+антикоагулянт прямого действия получали только 60,1% больных ОКСБСТ.

2. У 52,9% больных происходила смена антикоагулянта прямого действия.

3. Дозы НФГ позволяли достичь целевого АЧТВ только у 50% больных, коррекция доз проводилась только у 11,3% больных.

4. Эноксапарин назначали в дозах (0,5±0,1 мг/кг) значительно меньше рекомендованной (1 мг/кг).

5. Пациенты высокого риска кровотечений составляют 52,6% пациентов.

6. Ошибки назначения ИПП выявлены в 34,7% случаев.

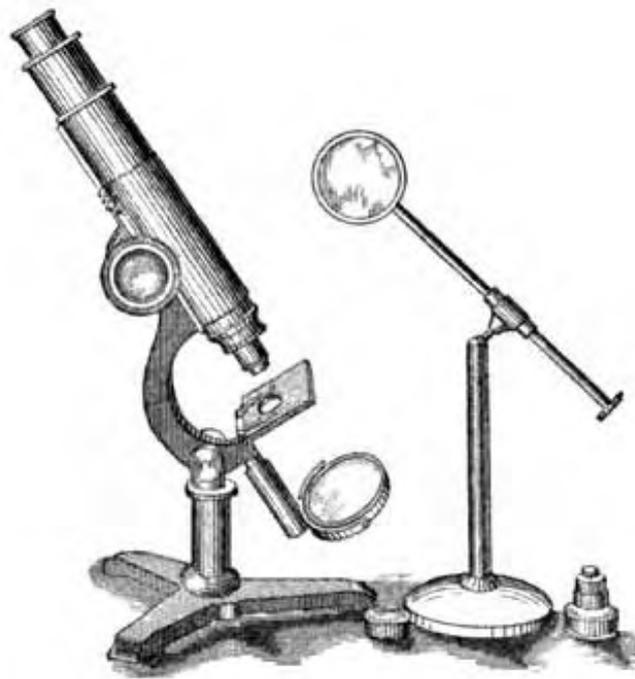
7. Рекомендации по длительной терапии комбинацией аспирина+клопидогрель ошибочно выполнены в 19,1% случаев.

Литература

1. The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation.// European Heart Journal. – 2011. –Vol. 32. – P. 2999–3054



**13. Общие закономерности
морфогенеза в норме,
патологии и эксперименте**



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 611-013-097:616.8

И. Л. Демидович

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЦЕССИВНОГО СТРЕССА НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научные руководители: д.м.н., профессор М. Ю. Капитонова,
зав. каф. гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. В.Л. Загребин

Введение. Стресс вызывает разные значительные сдвиги в нейроиммуэндокринной системе, выраженность и направленность которых зависит от различных факторов, в том числе от возраста организма. В последние годы идет интенсивное изучение последствия перенесенного стресса на разных этапах постнатального онтогенеза, при этом наибольший интерес вызывают изменения в растущем и стареющем организме, особенно чувствительном к действию стресса [7].

Иммуномодулирующее действие стресса связано с типом стрессорного воздействия, которое может быть острым или хроническим, системным или процессивным, различным по силе, повторяемости, избегаемости, предсказуемости и другим параметрам. В большинстве исследований продемонстрировано иммуностимулирующее действие острого стресса при умеренной и низкой силе стрессорного воздействия, в то время как хронический стресс, являющийся преимущественно иммуносупpressивным, характеризуется отчетливой онтогенетической опосредованностью производимой им иммуномодуляции [8].

Вид стрессора (системный или процессивный) также влияет на степень и характер иммуномодуляции. Поскольку человек в большей степени подвержен действию психо-эмоциональных стрессорных факторов, для экстраполяции результатов экспериментальных исследований целесообразно сосредоточиться именно на моделях с использованием процессивного стрессора [9].

Цель. Изучить влияние хронического процессивного стресса на периферическое звено иммунной системы (селезенка, лимфатические узлы) в раннем постнатальном онтогенезе.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, сопоставлены гистофизиологические характеристики изучаемых органов при воздействии системного процессивного стресса.

Результаты и их обсуждение. В отечественной литературе имеются указания на возрастные аспекты зависимости соотношения стресс-ассоциированных адаптационных изменений в периферическом звене иммунной системы от вида стрессорного воздействия. Количественный иммуногистохимический анализ позволил получить данные о механизмах адаптационной динамики клеточных популяций иммуноцитов в компартаментах иммунной системы в контексте соответствующего этапа раннего постнатального онтогенеза [2].

Хронический и системный стресс вызывает уменьшение клеточности в селезенке и лимфатических узлах - за счет избыточной гибели Т- и В-лимфоцитов апоптозом, снижения уровня пролиферации и дифференцировки. Таким образом, хронический

процессивный стресс вызывает выраженные иммуносупpressивные изменения в периферическом звене иммунной системы в раннем постнатальном онтогенезе, и соотношение инволютивных процессов «на периферии» опосредовано возрастом, причем более чувствительным к действию стрессу иммунная система оказывается на более ранних стадиях постнатального онтогенеза (соответствующих периоду перехода на самостоятельное питание), что имеет практическое значение и позволяет выработать адекватные подходы к лечению постстрессового иммунодефицита [3].

По другим данным, американским исследователям удалось обнаружить, что в борьбе за свое место в социуме, находясь в ситуации хронического стресса, иммунитет не снижается, а даже укрепляется и способен обеспечить адекватный клеточный ответ вирусной инфекции. В эксперименте мыши подвергались стрессовой ситуации, где борьба за место в групповой иерархии повышала сопротивляемость организма вирусу гриппа в 10 раз [10].

По другим источникам иммуномодуляционные сдвиги в лимфоидных органах при хроническом психо-эмоциональном стрессе, выявляемые иммуногистохимически и характеризующие реакции врожденного иммунного ответа, более выражены в грудном и подсосном возрасте, в то время как относящиеся к реакциям приобретенного иммунного ответа - в инфантном периоде раннего постнатального онтогенеза. В грудной и подсосный периоды при хроническом стрессе иммуносупpressивные сдвиги больше затрагивают Т-клеточные компартменты периферических иммунных органов, а в инфантный период - В-клеточные зоны. На ранних этапах постнатального онтогенеза среди периферических лимфоидных органов изменения, характеризующие как врожденный, так и приобретенный иммунный ответ, выражены сильнее в селезенке, чем в лимфатических узлах [1].

Хронический стресс показал способность усиливать митоген-индуцированную пролиферацию спленоцитов и продукцию IgM в селезенке. Однако селезенка относительно обогащается Т-клетками во время хронического введения глюкокортикоидов, из чего можно предположить, что во время хронического стресса она также обогащается Т-клетками, и это увеличение числа лейкоцитов в селезенке может вносить свой вклад в обусловленное хроническим стрессом повышение иммунных показателей в селезенке [4,5].

Вместе с тем другие исследователи отмечают, что периферические органы иммунной системы (селезенка, лимфатические узлы) в стадию тревоги также подвергаются значимой гипоплазии, и связывают ее с массовым разрушением малых лимфоцитов [6].

Выводы. Системный процессивный стресс оказывает выраженное иммуносупpressивное действие

на периферические органы иммунной системы в раннем постнатальном онтогенезе.

Литература

1. Мураева Н.А. Возрастные аспекты приспособления иммунной системы к действию хронического стресса. – дисс на соиск. уч. степ. к.м.н. Волгоград, 2006. – 114с.
2. Капитонова М.Ю., Мураева Н.А., Чернов Д.А., Хлебников В.В., Нестерова А.А. Возрастные особенности соотношения изменений иммунных параметров в центральных и периферических органах иммуногенеза при хроническом стрессе. *Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии* – 2006. – стр. 61-62.
3. Нестерова А.А. «Морфологическая и иммуногистохимическая характеристика селезенки при хроническом стрессе в раннем постнатальном онтогенезе» Дис. к.м.н. В. 2007. – 127с.
4. Dhabhar F. S., Satoskar A. R., Bluethmann H., et al. //Proc Natl Acad Sci USA. – 2000. – Vol. 97. – P. 2846 2851
5. Satoh E., Edamatsu I. L., Omata Y. // Stress. — 2006. — Vol. 9, № 4. P. 223—230.
6. Иванова Е. А. // Морфология. — 2009. — Т. 135, №3. — С. 55—58.
7. Rodriguez-Perez A, Palos-Paz F, Kaptein E, Visser TJ, Dominguez-Gerpe L, Alvarez-Escudero J, Lado-Abeal J. Identification of molecular mechanisms related to non-thyroidal illness syndrome in skeletal muscle and adipose tissue from patients with septic shock. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 68: 821- 827. 2008.
8. Obminska-Mrukowicz B., Szczyпка M. Influences of DTC and zinc supplementation on the cellular response restoration in restrained mice // *J. Vet. Sci.* – 2005. – Vol.6. – N1. – P.25-32.
9. Righi, D.A., Palermo-Neto, J. (2003). Behavioural effects of type II pyrethroid cyhalothrin in rats. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 191: 167–176.
10. Интернет-сайт: <http://www.proallergiyu.ru>

УДК 611.428.746.3+538.2

А. Б. Доронин, Н. Г. Краюшкина, А. Е. Науменко, Н. Г. Сыродоева ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТИРОВКА МОЗГОВЫХ СИНУСОВ БРЫЖЕЕЧНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА КРОЛИКА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии, кафедра анатомии человека

Научные руководители: зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. В. Л. Загребин,

проф. кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, д.м.н. М. Ю. Капитонова,

проф. кафедры анатомии человека Л. И. Александрова

Введение. Для суждения о транспортной функции лимфатического узла (ЛУ) исследуют его синусы. Важной характеристикой названных морфологических компонентов ЛУ является пространственная ориентировка их продольных осей в плоскости среза и отношение этих осей друг к другу. Однако среди морфометрических параметров синусов (ширина, длина, абсолютная площадь, удельная площадь, относительная площадь к площади среза ЛУ, площадь поверхности и ряд других) [1], количественная оценка степени упорядоченности их пространственного расположения отсутствует.

Цель. Дать количественную оценку степени упорядоченности пространственного расположения синусов в плоскости среза брыжеечного лимфатического узла (БЛУ) интактного кролика для дальнейшего использования полученных данных в качестве базовых при проведении магнитно-биологических экспериментов.

Задачи. Представить качественную характеристику структурам ЛУ, обеспечивающих его транспортную функцию. Для наиболее выраженных элементов дренажной системы мозговых лимфатических синусов (МЛС) БЛУ кролика дать количественную оценку пространственной организации, которая будет использована для суждения о степени изменения рассматриваемых параметров при экспериментальном воздействии электромагнитных излучений [2].

Материал и методы. Материалом для работы послужили БЛУ 5 половозрелых (6 мес) клинически здоровых кроликов-самцов породы шиншилла. Серийные парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм, сделанные на уровне ворот и полюсов БЛУ, окрашивали в соответствии с общепринятыми методиками гематок-

силин-эозином [3]. Полученные препараты использовали для количественной оценки степени упорядоченности пространственного расположения синусов в соответствии с предложенной нами методикой [4]. Для этого специально сконструированным устройством измеряли углы, образуемые стандартной условной линией и длинной осью мозговых синусов. Для получения вариационного ряда вычисляли среднее квадратическое отклонение, по величине которого выделяют три вида ориентировок:

- строгую (значение σ около нуля);
- предпочтительную ($\sigma < 30^\circ$);
- случайную ($\sigma \geq 30^\circ$) [5].

Результаты и обсуждения. Мозговые лимфатические синусы на препаратах БЛУ выглядят наиболее представительно по сравнению с другими структурами транспортной системы БЛУ, развиты они больше краевого и вокругузелкового синусов.

Площадь краевого синуса составляет $0,30 \pm 0,02$ мм², вокругузелковых $0,06 \pm 0,02$ мм², площадь МЛС занимает $5,02 \pm 0,16$ мм² площади среза.

Строение и пространственная организация этой части дренажной системы БЛУ наиболее сложна. Так архитектоника краевого синуса представлена в виде щелевидного пространства под капсулой, которое имеет переменное сечение по протяжению. Ширина краевого синуса колеблется от 6,1 до 46,0 мкм, составляя в среднем $24,23 \pm 1,44$ мкм. Вокруг узелковые синусы на препаратах БЛУ выглядят как узкие пространства, ориентированные преимущественно в направлении близком к перпендикулярному по отношению к краевому синусу, со средним поперечным размером $24,17 \pm 1,55$ мкм и с крайними значениями признака от 11,3 до 30,5 мкм.

МЛС представляют собой широкие полости неправильной формы, ограниченные мягкотными тяжами и трабекулами. В участках, граничащих с корковым веществом МЛС имеют вид узких щелевидных полостей, которые в совокупности лишены достаточно определенной пространственной направленности своим длинным размером. Ближе к воротам БЛУ эти структуры становятся наиболее широкими. В средних отделах мозгового вещества МЛС по пространственной ориентировке и выраженности занимают промежуточные положения между участками вблизи ворот и рядом с корковым веществом. Средний диаметр МЛС составляет $71,93 \pm 3,90$ мкм с лимитами от 22,7 до 160,0 мкм.

В центральной части мозгового вещества становится заметна упорядоченность пространственного расположения МЛС, свидетельствующая о преимущественной направленности тока лимфы. Можно отметить, что МЛС ориентирована преимущественно от границы коркового вещества в сторону ворот.

Произведена количественная оценка степени ориентировки МЛС в плоскости среза БЛУ. Среднее квадратическое отклонение величин вариационного ряда углов, измеренных между произвольной линией на препаратах и длинной осью МЛС, составило $7,6^\circ$. Это свидетельствует о «предпочтительной» ориентировке МЛС в плоскости среза в направлении воротного синуса ($\sigma < 30^\circ$).

Выводы. 1. Результаты исследования свидетельствуют о предпочтительности ориентировок мозговых лимфатических синусов брыжеечного лимфати-

ческого узла кролика, что можно использовать для суждения о функции этих синусов, обеспечивающих «упорядоченный» ток лимфы от краевого синуса в сторону ворот.

2. Полученные данные можно использовать в качестве базовых при изучении степени изменения пространственных ориентировок мозговых лимфатических синусов при экспериментальном воздействии на лимфатические узлы электромагнитного поля.

Литература

1. М.Р. Сапин, Н.А.Юрина, Л.Е. Этинген «Лимфатический узел» М., Медицина, 1978. 272 с.
2. Н.Г. Краюшкина Дестабилизирующее воздействие электромагнитных полей в аспектах современных информационных технологий // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области. - 2008 - №3 - с.44-45.
3. Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий: Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 160 с.
4. Капитонова М.Ю., Смирнов А.В., Краюшкина Н.Г., Доронин А.Б., Науменко А.Е. Рационализаторское предложение: Способ количественного определения изменений степени упорядоченности пространственного расположения мозговых лимфатических синусов и мягкотных тяжей в плоскости среза лимфатических узлов при воздействии экспериментальных факторов.
5. А. А. Гуцол, Б.Ю. Кондратьев «Практическая морфометрия органов и тканей». Изд-во Томского университета. Томск, 1988, с. 73.

УДК 616.8-091.821

О. Ю. Евсюков, А. А. Желтова

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ МОДЕЛИРУЕМОЙ МАГНИЕВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра патологической анатомии, кафедра фармакологии*

Научные руководители: зав. кафедрой фармакологии, академик РАМН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов, зав. кафедрой патологической анатомии д.м.н., проф. А. В. Смирнов

Введение. Согласно современным представлениям важнейшими трансмембранными переносчиками ионов Mg^{2+} являются ионные каналы с рецепторно-активностью из семейства transient receptor potential ion channel – TRPM6 и TRPM7. В исследованиях [3, 5] было показано, что транспорт магния в нейронах опосредован серин-треониновой киназной активностью С-концевого домена TRPM7. В исследованиях [1, 2] отмечена ключевая роль TRPM7 в эксцитотоксическом повреждении кортикальных нейронов при их глюкозо-кислородной депривации. Гипоксическое повреждение нейронов вызывает усиление транспорта ионов магния внутрь клетки через TRPM7-каналы *in vitro* [6]. Несмотря на то, что накоплен большой объем данных, касающихся роли ионных каналов TRPM7 в регуляции магниевого гомеостаза, структурные аспекты организации этих белков в центральной нервной системе в условиях магниевого недостаточности остаются малоизученными.

Цель исследования – с помощью иммуногистохимического исследования оценить характер распределения и локализацию TRPM7 в моторной, сомато-сенсорной и инсулярной коре больших полушарий

головного мозга крыс в условиях экспериментального моделирования алиментарного дефицита магния.

Материалы и методы. Исследования были выполнены на 12 половозрелых нелинейных белых крысах-самцах массой 220-240 г. В ходе эксперимента выделены группы животных: первая – контрольная интактная (6 животных), вторая – с моделированием алиментарного дефицита магния в течение 8 недель (6 животных). Образцы головного мозга фиксировались в течение 24 часов в нейтральном забуференном 10% формалине с дальнейшим обезвоживанием в батарее спиртов и изготовлением парафиновых срезов толщиной 4 мкм, которые использовались для иммуногистохимического исследования с применением поликлональных антител к TRPM7.

Результаты и обсуждение. При исследовании агранулярной и гранулярной поясной коры, первичной и вторичной моторной коры теменной доли вещества головного мозга в контрольной группе отмечалась умеренно выраженное диффузное относительно равномерное накопление иммунопозитивного материала в цитоплазме перикарионов нейронов молекулярного, наружного зернистого, внутреннего зернисто-

го, ганглионарного слоев. В слое пирамидных клеток отмечалось отсутствие накопления иммунопозитивного материала в отдельных нейронах. Ядра нейронов иммунонегативны, в некоторых нейронах пирамидного слоя отмечается усиленное накопление иммунопозитивного материала в виде глыбок в непосредственной близости от наружного контура ядерной мембраны и в самой ядерной оболочке. Глиальные клетки этих областей слабо иммунопозитивны. В области первичной и вторичной соматосенсорной коры, агранулярной и гранулярной поясной коры отмечается равномерное иммунопозитивное окрашивание цитоплазмы перикарионов нейронов и ядерных оболочек. В группе с моделируемой магниевой недостаточностью отмечается выраженная экспрессия изучаемых антигенов в виде неравномерного глыбчатого накопления иммунопозитивного материала в цитоплазме перикарионов и ядерных оболочках отдельных нейронов всех слоев моторной и сомато-сенсорной коры, в то время как в глиальных клетках экспрессия минимальна или отсутствует. При этом в наружном зернистом и пирамидном слоях моторной и сомато-сенсорной коры теменной доли отмечается большая доля иммунонегативных нейронов, что создает своеобразную мозаичную картину. Кроме того, прослеживается постепенное увеличение относительного количества иммунонегативных клеток в латеральном направлении, т.е. в области агранулярной и гранулярной инсुлярной коры, коры зубчатой извилины. Таким образом, при исследовании различных областей коры больших полушарий в группе животных с моделируемым дефицитом магния отмечается мозаичный характер глыбчатого распределения и неравномерная выраженность экспрессии иммунореактивного материала

при использовании поликлональных антител к рецепторам TRPM7 в цитоплазме перикарионов нейронов и ядерной оболочке всех слоев, что согласуется с данными [4] о TRPM7-опосредованной модуляции медиаторного обмена в нейронах исследуемых областей. Усиление цитоплазматической и ядерной иммунопозитивной TRPM7-реакции в нейронах при моделируемой магниевой недостаточности может являться специфическим маркером гипоксического повреждения высокоспециализированных в функциональном отношении клеток при нарушении магниевого гомеостаза, что подтверждает результаты похожих исследований [1, 2].

Выводы. В условиях моделируемой в эксперименте гипомagneзиемии усиление цитоплазматической и ядерной экспрессии рецепторных каналов TRPM7 в нейронах и нейропиле различных отделов коры больших полушарий отражает их ключевую роль как в регуляции магниевого обмена на клеточном и субклеточном уровнях, так и в повреждении нейронов и их микроокружения.

Литература

1. Aarts M., Iihara K., Wei W.L., Xiong Z.G. // Cell. – 2003 – №115 – P. 863–77.
2. Aarts M., Tymianski M. // Neurosc. – 2005 – №11 – P. 116–23
3. Chubanov V., Waldegger S. // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2004 – №101 – P. 2894–99.
4. Krapivinsky G., Mochida S., Clapham D.E. // Neuron. – 2006 – № 52 – P. 485–96.
5. Schlingmann K.P., Gudermann T. // J. Physiol. – 2005 – №566 – P. 301–8.
6. Zhang J., Zhao F., Zhao Y., Wang J. // J. Biol. Chem. – 2011 – №286 – P. 20194–207.

УДК 611.133.211(470.45)

С. А. Змеев

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБЪЕМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ 8-15 ЛЕТ И НОРМАТИВОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ РОССИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, кафедра анатомии человека

Научные руководители: зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор Е. Д. Лютая, зав. кафедрой анатомии человека, д.м.н., профессор А. И. Краюшкин

Введение. В отечественной и зарубежной литературе практически отсутствуют работы, предлагающие комплексную оценку взаимосвязей соматотипа и морфометрических параметров щитовидной железы [2]. Рекомендуемые на территории России нормативы ультразвуковой морфометрии были получены без учета региона проживания, соматотипа и проведения йодной профилактики [3]. Таким образом, для уменьшения ложноотрицательных результатов, по которым может быть дана неверная оценка объема щитовидной железы у детей и подростков, в настоящее время в Волгоградской области представляется актуальным разработка нормативов ультразвуковой морфометрии щитовидной железы с учётом типологических особенностей каждого конкретного индивида.

Цель. Выявить соматотипологические закономерности лучевой анатомии щитовидной железы у детей и подростков 8–15 лет, проанализировать полу-

ченные результаты в сравнении с общепринятыми для России нормативами ультразвуковой морфометрии.

Задачи. 1. Разработать для Волгоградского региона нормативы ультразвуковой морфометрии щитовидной железы у детей и подростков 8–15 лет в зависимости от их соматотипической принадлежности. 2. Выявить отличия полученных региональных параметров объема щитовидной железы от рекомендуемых для России нормативов.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные ультразвуковой морфометрии щитовидной железы, а также результаты антропометрии, полученные согласно рекомендациям В.В. Бунака (1941), при обследовании 806 детей и подростков обоего пола 8–15 лет. Использован стандартный антропометрический инструментарий. Производили определение габаритного уровня варьирования признаков (ГУВ) в диапазоне NaC→MeгC. Ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы

проводили линейным датчиком с частотой 7,5 МГц, апертурой 38 мм на аппарате «SSD-500» фирмы Aloka (сертификат соответствия № РОСС JP.ИМ04. А03500). УЗИ щитовидной железы проводили всем обследуемым детям и подросткам 8–15 лет для оценки её положения и структуры. Объем щитовидной железы рассчитывали, используя линейные размеры органа, полученные при стандартных положениях датчика [1].

Результаты и обсуждение. Во всех возрастных группах мальчиков превалирует MeC тип телосложения, составляя 36,1 %. Аналогичную картину демонстрирует и МиMeC тип телосложения – 25,9%. В то же время, MeC тип телосложения наименее часто встречается в возрасте 8 лет и имеет два пика: в возрасте 10 лет и в возрасте 14 лет – 37,8 % и 39,3 % соответственно. У детей и подростков женского пола в возрасте 8–15 лет имеет место несколько иная картина. Практически во всех возрастах МиMeC и MeC тип телосложения встречается с одинаковой частотой, составляя 33,9 % и 34,8 % соответственно (без учета возраста). В целом, в обследованной группе детей и подростков женского пола, без учета возраста, на долю МиMeC и MeC типа телосложения приходится 68,7 %. Таким образом, обследованные группы детей и подростков мужского пола по встречаемости соматотипов более гетерогенны, чем группы детей и подростков женского пола.

Объем щитовидной железы по данным ультразвуковой морфометрии в группе детей и подростков женского пола возрастал от $2,83 \pm 1,10 \text{ см}^3$ в 8-летнем возрасте до $6,75 \pm 0,72 \text{ см}^3$ в 15-летнем возрасте неравномерно ($p \leq 0,01$). В возрасте 12 лет у девочек был выявлен пик возрастания объема щитовидной железы по сравнению с мальчиками ($p \leq 0,01$), после которого уже в 13-летнем возрасте значения объема органа не имели статистически значимых отличий. По нашему мнению, данный факт может быть связан с повышенным уровнем тиреотропного гормона у девочек 12 лет во время менархе. У детей и подростков 8–15 лет мужского пола возрастание объема щитовидной железы происходило равномерно от $3,1 \pm 0,58$ до $6,82 \pm 1,88 \text{ см}^3$ ($p \leq 0,01$), что не выходит за границы нормы для групп обследованных детей и подростков [3].

На основании полученных данных были разработаны нормативы объема щитовидной железы у детей и подростков 8-15 лет обоего пола с учетом йодной профилактики и соматотипа ребенка для Волгоградской области (табл. 1).

Таблица 1

Нормативные значения объема щитовидной железы у лиц 8-15 лет обоего пола

Объем щитовидной железы	Мальчики		Девочки	
	НГ	ВГ	НГ	ВГ
8 лет	2,00	5,51	1,60	5,95
9 лет	2,54	4,88	2,56	4,99
10 лет	1,97	4,64	1,45	4,55
11 лет	2,86	5,81	2,94	6,84
12 лет	3,15	5,34	4,10	10,92
13 лет	2,94	10,79	3,15	8,16
14 лет	2,51	8,96	4,44	9,08
15 лет	3,06	16,96	5,35	10,88

Диапазон верхней и нижней границы нормальных значений для Волгоградской области значительно уже, чем в общепринятых нормативах Пыкова М.И., Шилина Д.Е. (2001).

Таким образом, в результате проведенного исследования нами установлена соматотипическая обусловленность морфометрических параметров щитовидной железы.

Выводы. 1. У 68,7 % детей и подростков 8–15 лет Волгоградской области превалирует мезосомный и микромезосомный тип телосложения по ГУВ. 2. Разработанные нормативные параметры ультразвуковой морфометрии щитовидной железы детей и подростков 8–15 лет Волгоградской области с учетом возраста, пола и соматотипа позволяют уверенно определять отклонения от региональной нормы, а также способствуют точной диагностике гиперплазии щитовидной железы с учетом ее индивидуальной изменчивости.

Литература:

1. Митьков В.В. Общая ультразвуковая диагностика – М.: Видар-М, 2006. – 720 с.
2. Соколов В.В. Соматометрическая характеристика детей периода первого детства в норме и при патологии некоторых эндокринных желез // В.В. Соколов, Е.В. Чаплыгина, О.Т. Берберьян // Морфология. – 2002. – № 5. – С. 87-90.
3. Шилин Д.Е. Ультразвуковое исследование щитовидной железы / Д.Е. Шилин, М.И. Пыков // Детская ультразвуковая диагностика / Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. – М., 2001. – С. 556-590.

УДК 611.133.211:616-053.2:681

Е. В. Змеева, С. А. Змеев

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА РАСЧЕТА СОМАТОТИПА И УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОРФОМЕТРИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РЕБЕНКА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, кафедра анатомии человека

Научные руководители: зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор Е. Д. Лютая, зав. кафедрой анатомии человека, д.м.н., профессор А. И. Краюшкин

Введение. В настоящее время, учитывая достижения и повсеместное распространение компьютерных технологий, в учреждениях здравоохранения осуществляется переход к электронным историям болезни и амбулаторным картам пациентов. В связи с этим необходимо разрабатывать единые стандартизированные под-

ходы к качественной и количественной оценке различных параметров физического, психического и социального развития индивида с момента становления его конституционального типа. В отечественной и в зарубежной литературе практически отсутствуют работы, предлагающие комплексную оценку взаимосвязей соматотипа и

морфометрических параметров щитовидной железы у детей [2]. Проведение антропометрии занимает значительное количество времени, выполнение расчетов для определения соматотипа достаточно трудоемкий и сложный процесс.

Цель. Оптимизировать процесс соматотипирования и оценки ультразвуковых параметров щитовидной железы у практически здоровых детей и подростков школьного возраста.

Задачи. 1. Разработать программный компьютерный комплекс расчета соматотипа и ультразвуковой морфометрии щитовидной железы. 2. Сформулировать практические рекомендации по применению компьютерного программного продукта, ультразвукового исследования щитовидной железы у детей и подростков 8-15 лет.

Материалы и методы. Проведено соматотипирование и ультразвуковая морфометрия щитовидной железы 806 детей и подростков 8-15 лет обоего пола, постоянно проживающих на территории Волгоградской области, при отсутствии у них тиреоидной патологии, постоянно получающих йодную профилактику. Антропометрия выполнена с использованием стандартного инструментария по методике В.В. Бунака (1941), на основе полученных данных проведена соматометрия по методике Р.Н. Дорохова и В.Г. Петрухина (1989). Производили определение габаритного уровня варьирования признаков (ГУВ) в диапазоне NaC→MeгC. Ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы выполняли линейным датчиком с частотой 7,5 МГц, апертурой 38 мм на аппарате «SSD-500» фирмы Aloka (сертификат соответствия № РОСС JP.ИМ04. А03500). УЗИ щитовидной железы проводили всем обследуемым детям и подросткам 8–15 лет для оценки её положения и структуры. Объем щитовидной железы рассчитывали, используя линейные размеры органа, полученные при стандартных положениях датчика [1].

Программное обеспечение разработано на языке программирования C# под ОС Microsoft Windows XP [3].

Результаты и обсуждение. Было получено распределение соматотипов в популяции лиц школьного возраста, среди которых преобладает мезосомный тип телосложения, составляя 36,1 % у мальчиков и 34,8 % у девочек.

На основании данных морфометрии щитовидной железы разработаны региональные нормативные значения объема органа с учетом пола, возраста и соматотипа.

По результатам наших исследований разработан программный компьютерный комплекс, который облегчит врачам оценку морфометрических параметров щитовидной железы у детей и подростков 8–15 лет с учетом региональных особенностей и принадлежности к определенному соматотипу – «BTC 8–15» – ВолгоТирео - Соматометрия 8–15.

Предлагаемая программа предусматривает формирование базы данных (БД) по результатам исследования морфометрических параметров щитовидной железы.

Программный компьютерный комплекс включает в себя 6 относительно самостоятельных, но взаимосвязанных между собой блоков.

1 блок – определение площади поверхности тела (ППТ) (Удостоверение на рационализаторское предложение №15, ВолгГМУ, 19.02.2011 г.).

2 блок – определение соматотипа по методике Р.Н. Дорохова и В.Г. Петрухина (Удостоверение на рационализаторское предложение № 24, ВолгГМУ, 15.10.2010 г).

3 блок – определение объема долей и общего объема щитовидной железы (ЩЖ).

4 блок – определение формы долей щитовидной железы (ЩЖ).

5 блок – сопоставление соматотипа по габаритному уровню варьирования признаков (ГУВ) с объемом щитовидной железы (ЩЖ) и разработанными нормативами.

6 блок – сопоставление объема ЩЖ с величиной площади поверхности тела (ППТ).

Дополнительно предусмотрена возможность расширения программных опций.

Результаты тестирования сохраняются в файлы формата MS Office (Word, Excel), а также в форматы RTF, MS Word Pad, TXT. Полученные файлы открываются программным обеспечением MS Word, MS Excel или OpenOffice.

База данных программного компьютерного комплекса также предполагает возможность осуществления статистических расчетов, предусмотренных в надстройках MS Excel пакета Microsoft Office.

При использовании программного компьютерного комплекса необходимо следовать предложенным нами рекомендациям:

1. Для определения состояния щитовидной железы у детей и подростков 8-15 лет следует комплексно оценивать результаты их соматотипирования и ультразвуковой морфометрии органа, сравнивая полученные данные с разработанными нормативными показателями для Волгоградской области.

2. Соматотипирование детей и подростков целесообразно проводить однократно при их поступлении на учет в детское лечебное учреждение. В дальнейшем достаточно ежегодно проводить антропометрию.

3. Ультразвуковое исследование щитовидной железы по разработанной методике рекомендуется проводить лицам изучаемого контингента в возрасте 8 лет и ежегодно до 15 лет при отсутствии йодной профилактики и отсутствии тиреоидной патологии, либо 1 раз в 2 года при наличии йодной профилактики.

4. Для интегрированной оценки состояния щитовидной железы у детей и подростков 8-15 лет Волгоградской области, сравнения результатов ультразвукового исследования органа и соматотипирования с региональными нормативами рекомендуется применение разработанного программного компьютерного комплекса «BTC 8-15».

Выводы. Использование предложенной программы автоматизированной системы обработки данных позволяет осуществлять оперативный и объективный контроль физического развития и морфологического состояния детей и подростков, автоматизировать операции оценки и анализа получаемых результатов.

Литература

1. Митьков В.В. Общая ультразвуковая диагностика – М.: Видар-М, 2006. – 720 с.

2. Соколов В.В. Соматометрическая характеристика детей периода первого детства в норме и при патологии некоторых эндокринных желез // В.В. Соколов, Е.В. Чаплыгина, О.Т. Берберьян // Морфология. – 2002. – № 5. – С. 87-90.

3. Джесс Либерти. Программирование на C#. - Москва: Символ-Плюс, 2003. – 688.

УДК 611.428.746.3+538.2

Н. Г. Краюшкина, А. Е. Науменко, А. Б. Доронин, Н. Г. Сыродоева
**ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ВЕТВЛЕНИЯ МЯКОТНЫХ ТЯЖЕЙ
БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ КРОЛИКОВ**

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии,
кафедра анатомии человека*

Научные руководители: зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. В. Л. Загребин,
проф. кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, д.м.н. М. Ю. Капитонова,
проф. кафедры анатомии человека Л. И. Александрова

Введение. Известно, что при различных экспериментальных воздействиях, в том числе под влиянием электромагнитных излучений (ЭМИ), происходит структурная дезорганизация мякотных тяжей (МТ) как В-зависимой зоны лимфатического узла (ЛУ) [2]. Степень нарушения структурной организации этих морфологических образований ЛУ при ЭМИ может служить показателем меры дестабилизирующего воздействия данного экспериментального фактора на ЛУ. Однако количественной оценки подобных изменений по литературным данным не давалось.

Целью нашей работы послужило количественное определение степени ветвления мякотных тяжей ЛУ для дальнейшего определения меры дестабилизирующего воздействия экспериментальных факторов на структуры ЛУ.

Задачи. Дать описательную морфологическую характеристику МТ в плоскости среза брыжеечных лимфатических узлов (БЛУ) кролика. Определить степень ветвления МТ интактных кроликов, которую можно будет использовать в качестве меры морфологических изменений этих структур при воздействии ЭМИ [4] и других дестабилизирующих факторов [6].

Материал и методы. В качестве материала для работы были выбраны БЛУ 5 клинически здоровых половозрелых (6 мес.) кроликов-самцов породы шиншилла. На уровне ворот и полюсов ЛУ делали серийные парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм. Полученные срезы окрашивали в соответствии с общепринятыми методиками гематоксилин-эозином [1]. Препараты использовали для количественного определения степени ветвления МТ БЛУ в соответствии с предложенной нами методикой [3]. Для этого специально сконструированным устройством на проекционной матрице препарата вычерчивали линию, каждая точка которой занимает срединное положение поперечного размера МТ, преобразуя изображения двумерных структур в одномерные кривые графа-схемы. Пересечение ребер образует вершины графа. Затем осуществляли математическую обработку результатов [5].

Результаты и обсуждения. МТ на гистологических препаратах БЛУ кролика выглядят как многократно анастомозирующие между собой участки лимфоидной паренхимы, которая расположена в мозговом веществе. Вблизи коркового вещества МТ разделяются небольшими по размерам полостями – мозговыми лимфатическими синусами. Такая архитектура МТ на отдельных участках срезов БЛУ делает нечеткой границу коркового и мозгового вещества. По мере удаления МТ от границы коркового и мозгового вещества в сторону ворот узла уменьшается их ширина, протяженность, и менее сложным становится разветвление. Заметно увеличение пространств между МТ. В этом же направлении, от коркового вещества в сторону воротного синуса, изменяется определяемая при

качественном описании препарата пространственная ориентировка МТ в плоскости среза. На границе с корковым веществом видно «густое» переплетение МТ, что осложняет визуальную оценку их преимущественной ориентировки. Некоторые МТ наиболее длинным размером помещены в направлении близком параллельному к границе коркового и мозгового вещества, другие – под острым углом или почти перпендикулярно границе. По мере удаления от коркового вещества МТ приобретают определенную направленность своих продольных размеров, ориентированных преимущественно в сторону ворот. Количественную оценку ветвления МТ давали с использованием методического подхода, основанного на теории графов [5]. Продольные оси МТ на препарате рассматривали как плоские фигуры – графы. Вершинами графов являются участки отхождения лучей (длинные оси МТ). Рассчитывали процентное соотношение вершин, имеющих различное количество лучей.

Вблизи коркового вещества (1-я зона) это соотношение составило: в случае 1 степени вершин графа – $38,58 \pm 2,08\%$, при 2 степенях – $35,67 \pm 1,48\%$, 3-х – $18,42 \pm 1,38\%$, 4-х – $6,25 \pm 0,67\%$, и при 5 – $1,08 \pm 0,42\%$. Вблизи ворот (2-я зона) процентное соотношение различных степеней вершин графов было следующим: 1 степень вершин составила $81,25 \pm 1,39\%$, 2 степень – $16,35 \pm 1,57\%$, 3 степень вершин – $2,04 \pm 0,40\%$ и при 4 степени – $0,36 \pm 0,21\%$.

Полученные данные являются количественным показателем преобладания степени ветвления МТ в участках, прилежащих к корковому веществу. Так графы с 5 вершинами вблизи ворот БЛУ не встречаются, в 1-й зоне они составляют $1,08 \pm 0,42\%$. Здесь же преобладают графы с 4 вершинами ($6,25 \pm 0,67\%$) по сравнению со 2-й зоной ($0,36 \pm 0,24\%$), $P < 0,001$ и 3 вершинами (соответственно $18,42 \pm 1,38\%$ и $2,04 \pm 0,40\%$, $P < 0,001$) и 2 вершинами (соответственно $35,6 \pm 1,48\%$ и $16,35 \pm 1,57\%$, $P < 0,001$). Минимальная степень ветвления характерна для МТ вблизи ворот. Одновершинные графы существенно преобладают во 2-й зоне ($81,25 \pm 1,39\%$) по сравнению с 1-ой ($38,58 \pm 2,08\%$, $P < 0,001$).

Среднее значение степени вершин графов МТ в плоскости среза БЛУ составило в 1-й зоне (вблизи коркового вещества) $1,92 \pm 0,05\%$ при минимальном и максимальном значениях признака от 1 до 5. Такой же показатель для 2-й зоны (вблизи ворот) составил $1,24 \pm 0,02\%$ ($P < 0,001$) при крайних значениях варианта от 1 до 4.

Выводы. 1. Полученные данные являются количественной характеристикой особенностей ветвления МТ в различных зонах мозгового вещества БЛУ. 2. Результаты исследования можно использовать в качестве базовых при сравнении степени ветвления МТ в норме и при воздействии различных эксперимен-

тальных факторов (включая ЭМИ), что позволит определить меру дестабилизирующего влияния их на структуры ЛУ.

Литература

1. Капитонова, М.Ю. Методы лимфологии и иммуноморфологии: Монография /М.Ю. Капитонова, А.И. Краюшкин, Ю.В. Дегтярь, В.Л. Загребин. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005 – 100 с.
2. Капитонова М.Ю., Александрова А.И., Краюшкина Н.Г., // Инновационные методы иммуноморфологии в оценке дестабилизирующего воздействия антропогенных электромагнитных полей // Журнал теоретической и практической медицины, спец. выпуск, Москва 2010, т. 8, с. 277 – 279.
3. Капитонова М.Ю., Смирнов А.В., Краюшкина Н.Г., Науменко А.Е., Доронин А.Б. Рационализаторское предложение: Способ и устройство для количествен-

ного определения степени ветвления мягкотных тяжей и промежуточных синусов лимфатических узлов.

4. Краюшкина, Н.Г. Дестабилизирующее воздействие электромагнитных полей в аспектах современных информационных технологий //Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН и Администрации Волгоградской области. – 2008 – №3 – с. 44–45
5. Оленева Е.Н., Оленев В.А. Математическая модель возрастных особенностей лимфатического русла прямой кишки человека// Морфогенез лимфатической и кровеносной систем и тканей в норме, при патологии и в эксперименте: Сб. науч. тр. – Пермь, 1984. – с. 5-10.)
6. Полина, Ю.В. Влияние различных частотных режимов низкоинтенсивного электромагнитного излучения и стресса на морфофункциональное состояние надпочечников (Экспериментальное исследование): Автореф. дисс. канд. мед. наук./ Ю.В. Полина. – Волгоград, 2009. – 20 с.

УДК 616.34-002.2

Д. С. Медников, М. В. Харитоновна

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЩЕЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии, кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: зав. кафедрой фармакологии, академик РАМН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор А. А. Спасов, зав. кафедрой патологической анатомии ВолГМУ, д.м.н., проф. А. В. Смирнов

Введение. Являясь одним из наиболее распространенных катионов внутри клетки, магний функционирует как кофактор множества ферментов и участвует практически во всех видах обмена веществ. Этим объясняется многообразие проявлений нарушения гомеостаза данного микроэлемента в организме. Проблема влияния дефицита магния на организм человека и экспериментальных животных является актуальной, поскольку данное состояние может осложнять течение ряда заболеваний. Среди них важное значение имеет патология пищеварительной системы, и, в первую очередь, нарушения моторно-эвакуаторной, секреторной и абсорбционной функций тонкой кишки, ее участия в гуморальных и иммунных реакциях [1]. Согласно данным [2] в условиях длительной магниевой недостаточности развивается специфический тип воспалительной реакции в стенке тонкой кишки, обусловленный цитокиновым и антиоксидантным дисбалансом, нарушением обмена субстанции P и развитием эндотелиальной дисфункции. Несмотря на то, что накоплено немало данных о механизмах и проявлениях нарушения функций кишечника при магниевой недостаточности, особенности структурных преобразований тонкой кишки при дефиците магния изучены недостаточно.

Цель – выявить структурные изменения в тощей кишке при экспериментальном воспроизведении алиментарного дефицита магния.

Задачи – изучить строение стенки тощей кишки у контрольных животных и у животных с моделируемой в течение 8 недель алиментарной недостаточностью магния.

Материалы и методы. Исследования были выполнены на 14 половозрелых нелинейных белых крысах-самцах массой 220-250 г. Интактная группа животных (n=7) составляла контроль. У остальных

крыс моделировали магниев-дефицитное состояние в течение 8 недель. Скорость и глубину развития гипомagneзиемии контролировали, определяя концентрацию магния в плазме и эритроцитах крови спектрофотометрическим методом по цветной реакции с титановым желтым. При снижении концентрации магния ниже 1,4 ммоль/л в эритроцитах и ниже 0,7 ммоль/л в плазме считалось, что у животных развилась гипомagneзиемия средней тяжести. К началу 8-й недели магниев-дефицитной диеты у животных наблюдалось статистически значимое снижение уровня магния в эритроцитах на 57% и в плазме – на 47% по отношению к группе интактных крыс. После выведения животных из эксперимента фрагменты тощей кишки фиксировали в течение 24 часов в 10%-м растворе нейтрального забуференного формалина, обезвоживали и заливали в парафин по общепринятой гистологической методике. На ротормом микротоме изготавливали срезы толщиной 3-5 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином по стандартной методике.

Результаты и обсуждение. При микроскопическом исследовании препаратов поперечных срезов тощей кишки в группе животных с моделируемой в течение 8 недель магниевой недостаточностью обнаружены изменения, характерные для хронического неспецифического продуктивного воспаления. Отмечается неравномерное кровенаполнение сосудов микроциркуляторного русла, с набуханием эндотелиоцитов, адгезией лейкоцитов и выходом их в периваскулярное пространство. Выявлена массивная лимфоплазматическая инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки и подслизистой основы тощей кишки, с единичными макрофагами, эозинофильными и сегментоядерными лейкоцитами. Определяются неравномерно выраженные очаги атрофии ворсин с уплощением исчерченной каемки энтероцитов и очаго-

вые утолщения дистальных отделов ворсин. Выявлено увеличение числа бокаловидных клеток в криптах и ворсинах.

Обнаруженные изменения в тощей кишке при моделировании магниевой недостаточности сопоставимы с результатами аналогичных исследований [3], согласно которым гипомagneзиемия, моделируемая в эксперименте в течение 1-3 недель, ведет к развитию субклинической воспалительной реакции в стенке тонкой кишки без повреждения слизистой оболочки. В работах [4,5] показано, что в условиях стойкой гипомagneзиемии отмечается массивная инфильтрация эозинофилами и тучными клетками стромы подчелюстных слюнных желез, синусоидов печени и селезенки, мезентериальных лимфатических узлов, что связано с нарушением обмена гистамина при дефиците магния. В проведенном исследовании также отмечается участие эозинофилов в развитии воспаления тощей кишки при моделируемой магниевой недостаточности.

Выводы. В условиях моделируемого магниевого дефицита в тощей кишке развивается хроническое неспецифическое продуктивное воспаление, с большим количеством макрофагов и эозинофилов в клеточном инфильтрате, что отражает важную роль магния в патологии пищеварительной системы, его участие в клеточно-цитокинных взаимодействиях.

Литература

1. Weglicki W.B., Chmielinska J.J., Kramer J.H., Mak I.T. // Am. J. Med. Sci. – 2011 – №342 – P. 125-8.
2. Weglicki W.B., Mak I.T., Chmielinska J.J., Tejero-Taldo M.I., Komarov A.M., Kramer J.H. // Magnes. Res. – 2010 – №23 – P. 199-206.
3. Scanlan B.J., Tuft B., Elfrey J.E., Smith A., Zhao A. // Mol. Cell Biochem. – 2007 – №306 – P. 59-69.
4. Nishio A., Ishiguro S., Miyao N. // Drug. Nutr. Interact. – 1987 – №5 – P. 89-96.
5. Hungerford G.F., Karson E.F. // Blood – 1960 – №16 – P. 1642-1650.

УДК 616.94:616.24

А. А. Родионова, Э. П. Краснослободцева, Е. М. Кондратьева ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ ПРИ СИНДРОМЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии
Научный руководитель: заведующий кафедрой патологической анатомии, д.м.н., профессор А. В. Смирнов

Введение. При синдроме системного воспалительного ответа (ССВО) происходит неспецифическое поражение паренхимы легких, что проявляется развитием острого повреждения легких (ОПЛ) или острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) - жизнеугрожающее воспалительное поражение лёгких, характеризующееся диффузной инфильтрацией и тяжёлой гипоксемией [1]. Важно отметить неомогенность поражения легочной ткани при этих состояниях - пораженные альвеолы находятся рядом с интактными. В зависимости от этиологии ОРДС подразделяют на легочный дистресс-синдром (к которому относится ОРДС вследствие первичного поражения легких, например при ушибе легких, аспирации, утоплении, пневмонии, поражении легких токсинами, в т.ч. высокими концентрациями кислорода) и внелёгочный ОРДС (поражение легких при тяжелом сепсисе, политравме, операциях с искусственным кровообращением, массивной кровопотере, панкреатите, ДВС-синдроме, черепно-мозговой травме, ожоговой болезни, некоторых инфекционных заболеваниях, эмболиях малого круга кровообращения, иммунологических реакциях). Это имеет большое практическое значение, так как эти варианты отличаются течением воспалительного процесса. При легочной этиологии ОРДС преобладает гомогенное поражение легочной ткани, вовлеченные в воспалительный процесс альвеолы заполнены экссудатом, и вследствие этого потенциальная способность к открытию этих альвеол минимальна. При внелёгочном дистресс-синдроме в воспалительный процесс вовлечена вся легочная ткань, но поражение легких неомогенно - коллабированные альвеолы находятся рядом с вентилируемыми и нестабильными, причем количество нестабильных (потенциально рекрутируемых альвеол) велико, вследствие чего может быть получен хороший эффект от методов респираторной терапии, направленных на открытие нестабильных

альвеол и поддержание их в открытом состоянии [2,3]. Существуют экспериментальные данные [4], что при перитоните происходит повреждение легких у крыс: отмечаются участки ателектаза и эмфиземы, полнокровие и отёчность межальвеолярных перегородок, которые, возможно, связаны с лимфогенным повреждением лёгких. Однако различия структурных изменений в лёгких при ССВО у человека при перитоните и без перитонита остаются малоизученными.

Цель исследования: изучить патоморфологические изменения в легких при различных видах синдрома системного воспалительного ответа у человека с перитонитом и без перитонита.

Материалы и методы исследования. В ходе работы мы исследовали аутопсийный материал, протоколы вскрытия и медицинские карты пациентов. Было исследовано 9 случаев с ССВО. Первая группа пациентов без перитонита с основными заболеваниями: инфекционный эндокардит с поражением митрального и аортального клапанов (1-ый пациент - мужчина, 51 год), менингит (2-ой пациент - мужчина, 21 год), острый диссеминированный энцефаломиелит (3-ий пациент - женщина, 36 лет), гнойный гонит (4-ый пациент - мужчина, 26 лет). Во второй группе пациентов с ССВО с перитонитом основными заболеваниями явились: дивертикулярная болезнь толстой кишки (4-ый пациент - женщина 59 лет), острый флегмонозный аппендицит (5-ый пациент - мужчина 58 лет), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (6-ой пациент - мужчина 73 года), язвенная болезнь желудка (7-ой пациент - мужчина 70 лет), пулочная грыжа больших размеров (8 пациент - женщина 66 лет).

Результаты и обсуждения. В легких умерших пациентов второй группы (с ССВО с перитонитом) наблюдались следующие изменения: исследуемая ткань неравномерно уплотнена, на разрезе определяются участки неправильной формы, зернистого вида,

несколько выступающие над окружающей поверхностью, стенки бронхов белесоватого цвета, стенки пересеченных бронхов несколько отечны, сосуды содержат темную кровь. Гистологическое исследование показало, что в лёгких присутствуют полиморфно-ядерные лейкоциты и сидерофаги в просвете альвеол, полнокровие, сладж, стаз и микротромбирование в сосудах микроциркуляторного русла, очаги эмфиземы. В первой группе на вскрытии выявилось, что легкие равномерной эластической консистенции, темно-красного цвета, по задним отделам эластичность ткани понижена, на разрезе ткань легких темно-красного цвета, по задним отделам - темно-красно-сероватого цвета, полнокровная, с поверхности разреза при надавливании на легкие из просветов бронхов выделяется значительное количество пенистой розовой жидкости, на разрезе стенки пересеченных бронхов утолщены, выступают над поверхностью разреза, сосуды содержат темную густую кровь. Гистологически в легких – полнокровие, отек, очаги ателектаза, в части полостей зрения серозно-гнойный экссудат и слущенный эпителий в просветах альвеол, также наличие во всех случаях гиалиновых мембран. Полученные результаты подтверждают данные авторов [4] о том, что при ССВО с экспериментальным перитонитом в лёгких наблюдаются резко выраженные структурные изменения. Однако следует отметить, что в альвеолах у пациентов наблюдались гиалиновые мембраны, что является характерным признаком ОРДС при ССВО.

Выводы. Таким образом, при остром респираторном дистресс-синдроме, который развивался вследствие синдрома системного воспалительного ответа у пациентов происходит ряд патоморфологических изменений в лёгочной ткани, характерных для 2-х групп пациентов, таких как полнокровие, сладж, стаз и микротромбирование в сосудах микроциркуляторного русла, слущенный эпителий в просветах альвеол, свидетельствующих о повреждении межальвеолярных перегородок и наличии трансудата, или экссудата в просветах альвеол, что способствует усилению тяжести гипоксии и развитию полиорганной недостаточности. При изучении патоморфологической картины в лёгких у пациентов при ССВО с перитонитом выявлена большая степень выраженности повреждения межальвеолярных перегородок с формированием во всех случаях гиалиновых мембран.

Литература

1. http://ru.wikipedia.org/wiki/Острый_респираторный_ди_стресс-синдром
2. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р. «Перитонит».- М.: «Литтерра», 2006г. – с. 32
3. О.Д. Мишнёв, А.И.Щёголев, О.А.Трусов Патологическая диагностика сепсиса - Москва - 2004.- с.13-15
4. Фастова И.А. Патоморфологические изменения в лёгких при экспериментальном перитоните у крыс // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины-2008.- с. 32

УДК 611.74/.716+611.216+611.715.5+616-073.75.

Ю. В. Смеря, С. А. Стешенко

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЛОБНЫХ ПАЗУХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра анатомии человека, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Научные руководители: зав. кафедрой анатомии человека, д.м.н., профессор А. И. Краюшкин; зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор Е. Д. Лютая

Введение. Синуситы являются ведущей группой заболеваний среди патологии верхних дыхательных путей [1,4]. Распознавание этой патологии в основном опирается на данные лучевого обследования. Несимметричные лобные пазухи (часто встречаемый вариант нормы) [3,5] нередко ошибочно интерпретируются как рентгенкартина фронтита. Если рентгенография не позволяет оценить все особенности строения исследуемых околоносовых пазух следует использовать рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ) [1].

Авторы современных научных работ проводят взаимосвязь между краниологическими особенностями индивидуума и развитием тех или иных патологических процессов в области головы [5]. Некоторые варианты строения околоносовых пазух могут способствовать появлению в них воспалительных процессов [2].

Цель: оценка индивидуальных особенностей строения лобных пазух и установление корреляции этих характеристик с различными формами мозгового отдела черепа.

Задачи исследования:

1. Изучить индивидуальные особенности строения лобных пазух по компьютерным томограммам и обзорным рентгенограммам.

2. Выявить корреляцию между вариантами строения лобных пазух и формами мозгового отдела черепа. Обзорная рентгенография черепа в двух проекциях и последующая РКТ головы произведены 97 пациентам, в возрасте 18-73 лет (55 мужчин и 42 женщины) по поводу черепно-мозговой травмы. По обзорным рентгенограммам с использованием черепного индекса выявлено следующее распределение краниотипов: долихокrania установлена в 30,9% случаев, мезокrania – в 46,4% и брахикrania – в 22,7% случаев. Среди лиц женского пола мезокrania отмечена у 20 человек (47,6%), долихокrania - у 14 (33,3%) и брахикrania - у 8 пациенток (19,1%). У мужчин также преобладала мезокраническая форма черепа – 45,5% (25 человек), долихокраническая форма выявлена у 16 человек (29,1%) и брахикраническая - у 14 человек (25,4%).

По компьютерным томограммам выявлены индивидуальные особенности и различная степень асимметрии строения лобных пазух. Размеры пазух и толщина стенок измерялись по аксиальным срезам на уровне крыши глазницы. У обследованных лиц высота левой лобной пазухи составила в среднем 25,4 мм (5-66), а правой – 24,2 мм (12-52), поперечный размер пазухи слева был 28,7 мм (10-73), справа – 26,2 мм (12-70), сагиттальный размер левой пазухи – 13,5 мм

(5-41) также несколько преобладал над размером правой – 13,2 мм (5-33). Толщина передней стенки пазухи установлена в диапазоне 4 – 11 мм (в среднем 6,3 мм), задняя и нижняя имели равную среднюю толщину – 3,2 мм, с диапазоном 1,5-4 мм и 2 – 4 мм соответственно. Толщина основной перегородки составила в среднем 2,3 мм (0,5 – 4). Более значительная толщина стенок и размеры пазух отмечались среди мужчин и у лиц с брахикиранией. Только у 4-х пациентов асимметрия лобных пазух была наименее выражена. Большинство обследованных характеризовались заметной асимметрией. Выявлено преобладание размеров левой лобной пазухи (53,6%). Центральный тип пневматизации лобной пазухи определен у 30 женщин и 30 мужчин (61,9%), поперечный тип – у 5 пациентов и 3 пациенток (8,2%), чешуйчатый тип – у 4 исследуемых (4,1%) в равной степени среди полов. Лобные пазухи смешанного типа пневматизации отмечены у 17 мужчин и 4 женщин (21,6%). Односторонняя пазуха представлена у 4 пациентов (4,1%). Центральный тип пневматизации более характерен для мезокранов (68,8%). Смешанный тип пневматизации чаще определялся у брахикранов (36,4%). Односторонняя пазуха выявлена у 6,7% долихокранов и 4,4% мезокранов. Определены добавочные неполные перегородки с образованием дополнительных бухт – 33,3% (больше слева) и сплошная добавочная перегородка вдоль задней стенки пазухи – 2,1%. Отклонение основной перегородки чаще отмечено вправо (47,4%), влево – 42,3%.

Полученные результаты свидетельствуют об определенном соотношении индивидуальных особенностей строения лобных пазух и формы мозгового отдела черепа. Наибольшие толщина стенок и размеры пазух отмечались среди лиц с брахикиранией. Для этого краниотипа характерны поперечный и смешанный варианты пневматизации пазух, наличие дополни-

тельных перегородок и бухт (63,6%) с отклонением основной перегородки. При мезокрании чаще определяются симметричные центрально расположенные пазухи, с меньшим наличием дополнительных перегородок и бухт.

Вывод. Выявленные корреляции позволят прогностически определять форму и размеры лобных пазух у пациента по форме мозгового черепа, упрощая возможность разграничения патологии и варианта нормального строения. Полученные данные можно использовать при установлении пригодности категории лиц, подлежащих поступлению или направленных на службу в военно-учебные учреждения (учреждения МВД).

Литература

1. Васильев А.Ю., Вишняков В.В., Савранская К.В., Петровская В.В., Привалова Е.Г. Цифровая объемная томография в диагностике хирургической анатомии области лобного кармана //Вестник рентгенологии и радиологии.-2010.-№3. С.21-25.
2. Гайворонский И.В., Гайворонский А.В., Пажинский Л.В. Морфометрические характеристики лобной пазухи // Российская отоларингология.-2010.-№2. С.276-280.
3. Лучевая анатомия человека / Под ред. Т.Н. Трофимовой. -СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005.-496 с.: ил.
4. Плужников М.С., Блоцкий А.А., Денискин О.Н., Брызгалова С.В. Рентгенодиагностика в отоларингологии. Санкт-Петербург.-ГОУ ВПО СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.-2009.-132 с.
5. Функциональная и клиническая анатомия черепа: учебн.-метод. пособие для студентов высших учебных заведений / А.И. Краушкин, С.В. Дмитриенко, Л.И. Александрова, М.В. Черников, Н.С. Бабайцева, Л.В. Царапкин.-Волгоград: ООО «Бланк», 2009.-148 с.

УДК 611.711

Б. М. Соболевский

ВАРИАНТЫ ЛУЧЕВОЙ АНАТОМИИ ДУГООТРОСТЧАТЫХ СУСТАВОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра анатомии человека
Научный руководитель: зав. кафедрой анатомии человека, д.м.н., профессор А. И. Краушкин

Введение. Дугоотростчатые суставы (artt. zygoarophysiales) (ДС) находятся между верхними суставными отростками нижележащего и нижними суставными отростками вышележащего позвонков. Являются парными комбинированными плоскими суставами. По отдельности обеспечивают незначительный объем движений, однако движения в них суммируются, и позвоночный столб в целом обладает значительной подвижностью (Законы Фрайетта).

В настоящее время, в связи с развитием лучевых методов исследования, появилась возможность изучения вариантов, анатомических характеристик и пространственного расположения дугоотростчатых суставов поясничного отдела позвоночного столба, что является актуальной задачей.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач, был проведен анализ данных 60 компьютерных томограмм (КТ) исследований поясничного отдела позвоночного столба пациентов в сегментах L1-L5 в положении лежа, пациентов обоего пола, не

имеющих диагностированных патологий поясничного отдела позвоночного столба, возрастом от 24 до 55 лет.

Анализ КТ проводился в электронном виде с использованием программы просмотра и анализа изображений eFilm Workstation 2.1.0 фирмы Medical Imaging System [1].

При этом оценивалось расположение суставных площадок суставов по отношению к сагиттальной плоскости с вычислением угла наклона суставных площадок по методикам Noren et al. Измерения проводились на сканах, проходящих через верхнюю замыкательную пластинку позвонков каждого из сегментов (необходимое условие стандартизации измерений).

Результаты исследования вариантов анатомии ДС, таких, как ширина суставной щели (СЩ), средние значения показателей углов наклона суставных площадок (СП) в норме на поясничном уровне представлены в таблице 1.

Таблица 1
Результаты исследования ДС на поясничном уровне (L1-L5) уровне в норме (n = 60)

Показатели	Уровень исследования ДС			
	L1-L2	L2-L3	L3-L4	L4-L5
Ширина СЩ (мм)	3,4 ±0,25	3,5 ±0,19	3,6 ±0,18	3,7 ±0,19
Угол СП справа, °	29,9 ±2,8	33,1 ±2,8	38,7 ±3,4	50,2 ±3,8
Угол СП слева, °	31,2 ±2,4	33,9 ±2,7	37,0 ±3,5	49,9 ±3,9
Соотношение углов СП	0,93 ±2,6	0,97 ±2,6	0,95 ±2,7	0,94 ±2,9

Как следует из данных табл. 1, ширина суставной щели ДС колеблется в пределах 3,4-3,7 мм, имея тенденцию к увеличению к нижележащим позвонкам поясничного отдела позвоночного столба. Угол наклона суставных площадок по отношению к продольной оси тела несколько меньше на всех уровнях справа, однако, это различие статистически недостоверно ($p > 0,05$). Обращает на себя внимание увеличение наклона суставных площадок от уровня L1 к L5,

что может быть следствием поясничного лордоза. Коэффициент соотношения наклона суставных площадок к сагиттальной плоскости тела с обеих сторон друг к другу составляет в норме 0,9.

На позиционирование суставных фасеток дугоотростчатых суставов существенное влияние оказывают изменения кривизны поясничного отдела позвоночного столба в сагиттальной плоскости.

Вывод. Полученные в нашем исследовании данные подтверждают выводы Себелева К.И., 2011 [2] и могут быть использованы в выборе тактики лечения при заболеваниях поясничного отдела позвоночного столба.

Литература

1. J. W. M. Van Goethem, L. van den Hauwe, P. M. Parizel Spinal Imaging: Diagnostic Imaging of Spine and Spinal Cord, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007/
2. Себелев К.И. Оптимизация лучевой диагностики дегенеративных заболеваний позвоночника в аспекте хирургического лечения / Себелев К.И. // автореф. дисс. докт. мед. наук. Санкт-Петербург – 2011, 38 с.

УДК 611.441-013.7/8

В. В. Стекольников, Е. В. Белов, А. Н. Шевцов, А. С. Шульга, Р. В. Дубов
НОВЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко,
кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией*

Научные руководители: зав. кафедрой оперативной хирургии с топографической анатомией, д.м.н., проф. А. В. Черных, доцент кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией, д.м.н. Ю. В. Малеев

Введение. Щитовидная железа (ЩЖ) характеризуется крайней вариабельностью формы, линейных размеров и топографии. Вследствие этого закономерен следующий вопрос: «Закладывается такое многообразие изначально или же является следствием возрастных изменений?»

Закладка ЩЖ формируется у плода человека на 16-17 день внутриутробного развития в виде скопления энтодермальных клеток у корня языка [4, 5]. К 12-й – 14-й неделям развития плода вся правая доля ЩЖ приобретает фолликулярное строение, а левая – на 2 недели позже. К 16-17 неделям ЩЖ плода уже полностью дифференцирована. На стадии 18-20 недель в железе преобладают фолликулы средних размеров; появляются отдельные крупные фолликулы. ЩЖ плодов 21-32-недельного возраста характеризуются высокой функциональной активностью, нарастание активности продолжается до 33-35 недель [1,2].

В процессе старения ЩЖ редуцируется: снижается масса, уменьшается суммарный объем фолликулов и увеличивается доля соединительной ткани [3, 4, 5].

Цель исследования. Изучить особенности формы, размеров и топографии щитовидной железы у плодов человека.

Задачи. 1. Усовершенствовать методику измерений анатомических образований у плодов человека. 2. Предложить новые критерии для определения формы щитовидной железы с использованием методов статистической обработки информации.

Материалы и методы. Для изучения особенностей топографии и формы ЩЖ в эмбриональном

аспекте был использован 31 плод человека (16 – мужского пола и 15 – женского) из фонда морфологического музея кафедры оперативной хирургии с топографической анатомии ВГМА им. Н.Н. Бурденко.

Для определения срока гестации измерялась длина плода. В среднем длина плода составила $24,5 \pm 0,8$ см, а срок гестации плодов $20,8 \pm 0,25$ недели, соответственно.

Доступ к органам шеи у плодов выполнялся с помощью трех линейных разрезов (по «типу книжки»). Линейные размеры боковых долей и перешейка ЩЖ измерялись с помощью специально разработанного для проведения морфологических и интраоперационных исследований анатомических образований устройства позволяющего одновременно измерять анатомические образования в трех плоскостях (патент на полезную модель № 106354 RU).

Для представления о распределении ткани ЩЖ во фронтальной и сагиттальной плоскостях в работе введен показатель «толстотно-широтного индекса». Это отношение толщины боковой доли железы к ее ширине.

Результаты. Измерение линейных размеров ЩЖ производилось в прямой проекции в трех взаимно перпендикулярных плоскостях – вертикальной (высота боковых долей ЩЖ и перешейка), горизонтальной (ширина боковых долей ЩЖ) и сагиттальной – передне-задний размер боковых долей ЩЖ и перешейка (толщина). Определялась длина осей боковых долей ЩЖ, толстотно-широтный индекс боковых долей ЩЖ и форма ЩЖ в классификации Ю.Л. Золотко (1964).

Были выявлены следующие формы ЩЖ:

- ладьевидная форма (8 наблюдений) – боковые доли конусовидной формы, расположены параллельно срединной линии шеи, перешеек располагается у нижнего полюса боковых долей, нижний контур перешейка и боковых долей ЩЖ представляет собой прямую линию;
- полулунная формы (4 наблюдения) – боковые доли имеют конусовидную форму, расположены под значительным углом к срединной линии шеи, перешеек находится на уровне нижней трети боковых долей;
- форма буквы «Н» (7 наблюдений) – боковые доли имеют форму эллипсоидов, их расположение приближается к вертикальному, перешеек находится на уровне средней трети высоты боковых долей;
- форма «бабочки» (12 наблюдений) – боковые доли имеют форму эллипсоидов, расположенных под углом к срединной линии шеи. При данной форме перешеек располагается на уровне нижней трети высоты боковых долей ЩЖ;

Кроме того, независимо от пола, было выявлено преобладание длины оси правой боковой доли ЩЖ над аналогичным размером левой боковой доли. Так, длина оси правой боковой доли ЩЖ плода человека составила, в среднем $12,0 \pm 0,4$ мм, а левой – $11,0 \pm 0,4$ мм. При этом высота боковой доли ЩЖ не имела статистически значимых половых различий и не зависела от стороны тела. Ширина боковых долей ЩЖ оказалась одинаковой как справа, так и слева, причем она всегда превосходила их толщину.

Для определения закономерности распределения ткани ЩЖ плода человека в сагиттальной и фронтальной плоскостях произведено определение толстотно-широтного индекса боковых долей ЩЖ. Для правой боковой доли он составил, в среднем

$0,60 \pm 0,03$, для левой – $0,50 \pm 0,02$. Таким образом, в отличие от взрослых лиц, у плода человека максимальное распределение ткани боковых долей ЩЖ наблюдается во фронтальной плоскости.

Выводы:

1. При изучении ЩЖ плодов человека установлено, что ширина правой и левой боковой доли ЩЖ во всех наблюдениях превосходила их толщину.
2. Значение толстотно-широтного индекса у плодов меньше 1, то есть ткань боковой доли ЩЖ, в отличие от взрослых лиц, распределяется преимущественно во фронтальной плоскости.
3. Полученные данные по особенностям строения ЩЖ у плодов человека свидетельствуют о том, что на всех этапах онтогенеза человека форма ЩЖ идентично структурирована, а преобладание линейных размеров правой боковой доли ЩЖ над левой, по-видимому, объясняется тем, что последняя развивается на две недели позже.

Литература

1. Дильман В.Н. Эндокринологическая онкология / В.Н. Дильман. – Л., 1974. – 399 с.
2. Зографски С. Эндокринная хирургия / С.Зографски.– София: Медицина и физкультура, 1977. – 525 с.
3. Кузнецов С.Л., Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. / С.Л.Кузнецов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. — 374 с.
4. Кубарко А.И. Щитовидная железа. Фундаментальные аспекты / А.И.Кубарко, S. Yamashita. – Минск ; Нагасаки, 1998. – 368 с.
5. Петтен Б.М. Эмбриология человека. / Б.М.Петтен. – М.: Медгиз, 1959. – 767 с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 617.7+575.74

K.D. Buntina

ROLE OF RETINAL PIGMENT EPITHELIUM CELLS IN AMYLOIDOGENESIS OF SENILE LOCAL EYE AMYLOIDOSIS WITH AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

Volgograd state medical university, department of forensic medicine,

department of pathological anatomy, department of histology, embryology, cytology

Scientific advisors: Professor of forensic medicine department, Dr.Sci. V. V. Ermilov, head of pathological anatomy department, Prof., Dr.Sci. A. V. Smirnov, head of histology, embryology, cytology department, Ph.D. V. L. Zagrebin

Introduction. Amyloidosis and aging is fundamental biological problem. Age-related macular degeneration is leading cause of irreversible vision loss in older individuals worldwide. The role of amyloidosis in the mechanism of accelerated ageing of the ocular fundic tissues combined with senile cerebral amyloidosis has not yet been investigated.

The aim of the given investigation is to study the morphological picture of the ocular fundic tissues in cases of age-related macular degeneration combined with Alzheimer's disease.

Materials and methods. There have been investigated 188 enucleated eyes, brain and other internal organs of people who had died in homes for elderly people and in asylums. The following methods have been used:

histological, histochemical, electron microscopic studies and selective tests for amyloid.

Results. Amyloid deposits have been found in the vessels of choroid, in the vessels of arterial circle of Zinn-Haller, in Bruch's membrane and sclera. A relationship between the degree of pigment epithelium degeneration and accumulation of amyloid in the fundus oculi was revealed.

Conclusions. The disfunctioning of the exchange in the ocular fundic tissues plays a great role in the accelerated development of the process of ageing. Although there is mounting and persuasive evidence of primary pathogenic role for amyloid-b in Alzheimer's disease, it is premature to suggest that amyloid-b plays a similar role in age-related macular degeneration

УДК 611-013:616.591

A. V. Karavaev, A. S. Osychenko, D. Yu. Potapchenko

DEVELOPMENT OF DESMOSOMES IN EPIDERMIS EMBRYOGENESIS

Volgograd medical state university, department of histology, embryology, cytology

Scientific adviser: head of department of histology, embryology, cytology, Ph.D. V. L. Zagrebin

Introduction. Desmosomes are adhesive junctions that on one hand form intracellular junctions and on the other hand leave intracellular space which is important for proliferation, maturation and differentiation of cells during embryonic period. Desmosomal development is mirrored in perspective with other simultaneous events, such as maturation of adherens, tight and gap junctions, and the basement membrane zone. Studies on animal models have greatly increased our knowledge on epidermal development while reports on human developing skin are rare due to the difficult accessibility to the samples. Although the morphology of periderm cells and the process how the epidermis develops very much resemble each other, the timetable and the final outcome of a mature human epidermis markedly differ from those of murine skin. Even the genetic basis of the junctional components may have profound differences between the species, which might affect the implementation of the data from animal models in human studies.

The **aim** of this report is to study the development of human skin with emphasis on desmosomes.

Data and techniques. A review of latest scientific findings has been done on the topic.

Results and discussion. The development of human skin has been studied at the morphological level in quite detail by electron microscopy [3, 8, 9]. The timetable for the formation of epidermal architecture is based on the evaluation of sixty human fetuses, age 7–20 weeks [9]. Sparsely located desmosomes are detected already in the samples from the youngest fetuses, and during the maturation the density of desmosomes increases [6, 9].

The recognition of a number of biomarkers of cell junctions and subsequent availability of specific antibodies enabled investigation of the junctional proteins of epidermis using immunohistochemical approaches at light and electron microscopic levels. Immunolocalization studies thus helped the identification of desmosomal, adherens junction, gap junction and tight junction, components in developing epidermis. Although some studies regarding regulation of development of human skin have been published, very little is known about the regulatory signals regarding developmental regulation of human skin.

Human epidermis is derived from a single layer of embryonic surface ectoderm. The ectoderm proliferates in the 4th week of development and produces two layers of cells. The inner layer of cells is the basal layer while the outer layer is called the periderm [3, 9], and proliferation takes place in both cell layers. In the 11th week of EGA, the basal layer produces a new intermediate cell layer between itself and the periderm which marks the beginning of stratification and more complicated differentiation of the epidermis. The periderm cells in contrast, cease dividing in the first trimester, become larger and elevated, and exhibit rounded blebs on their outer surfaces. The periderm cells form a cornified cell envelope in the three-layered stage of development [1, 2]. By 21–24 weeks EGA, the intermediate cell layer has apparently given rise to the definitive three layers of the outer epidermis: the spinous, the granular, and the cornified cell layers. As the

keratinization proceeds, the periderm is gradually shed into the amniotic fluid by the beginning of the last trimester [8, 13]. The periderm cells display characteristics consistent with apoptosis prior to being sloughed off. Cornified cell envelope is formed in the upper cell layers of epidermis after the shedding of the periderm cells [1, 2].

Ultrastructural studies have revealed desmosomes at 5 weeks of EGA between the basal and periderm cells [9]. It is possible that desmosomes exist earlier but this has not been verified because of lack of samples representing earlier time points. Formation of desmosomes is thus a very early event well preceding, for example, the maturation of the basement membrane zone.

At eight weeks of EGA, desmosomal proteins were also localized to the basal plasma membrane of the basal cells suggesting that separation of cell membranes to basal and apicolateral compartments had not taken place at this time. At this time, immunolabeling for $\beta 4$ integrin shows widely distributed spots [6]. These findings support the view that the polarity of the basal cells has not developed yet. In vitro studies on human primary keratinocytes have shown that adherens junctions precede the development of desmosomes [16]. Classical cadherins are important in the initiation of intercellular junction formation [12]. E-cadherin, α catenin, vinculin and α actinin are present in the intercellular junctions of the basal and peridermal cells [6].

Eventually the basal cells acquire their polarity and the desmosomal proteins disappear from the dermal-epidermal junction. Both of these characteristics resemble those of mature epidermis. The intermediate cells express all the desmosomal proteins studied which is in accordance with the presence of numerous desmosomes in the mature spinous cell layers. A study using pemphigus sera suggests that at this developmental state desmoglein3 is present in the basal and intermediate layers [10] while the peridermal cells merely show diffuse cytoplasmic labeling for many proteins studied [6, 10]. By 21 weeks, EGA the labeling pattern for desmosome components becomes more continuous which indicates the presence of more numerous desmosomes at the cell-cell contacts.

During stratification the expression profiles of adherens junction proteins undergoes minor changes. The basal cells continue to express both E- and P-cadherins, while the intermediate cells express only E-cadherin [5].

Simultaneously with the initiation of stratification, the basement membrane zone goes through major changes as hemidesmosomes and anchoring fibrils begin to shape [11, 15]. Between 9 and 15 weeks (EGA), the number of hemidesmosomes is increased by about fourfold, they are matured and become increasingly associated with intermediate and anchoring filaments [4, 10]. By 20 weeks (EGA), the expression of $\alpha 6\beta 4$ integrin becomes mostly concentrated at the basal surface of the basal cells [6, 7, 14]. The basement membrane becomes continuous and thicker. After 20 gestational weeks the morphology of the epidermis increasingly resembles that of a newborn. Desmosomes become more densely located in the spinous cell and granular cell layers.

Periderm is an embryonic- and fetal-specific transient cell layer which is destined to detach into the amniotic fluid. During human skin development periderm cells and incompletely keratinized cells are replaced by differentiating keratinocytes [13].

Conclusions. The development of desmosomes is synchronized with the maturation of other junction types. However, studies on even the most profound mechanisms of differentiation of human skin are still lacking.

References

1. Akiyama M, Smith LT, Shimizu H. Expression of transglutaminase activity in developing human epidermis. *British Journal of Dermatology*. 2000;142(2):223–225.
2. Akiyama M, Smith LT, Yoneda K, Holbrook KA, Hohl D, Shimizu H. Periderm cells form cornified cell envelope in their regression process during human epidermal development. *Journal of Investigative Dermatology*. 1999;112(6):903–909.
3. Breathnach AS, Wyllie LM. Fine structure of cells forming the surface layer of the epidermis in human fetuses at fourteen and twelve weeks. *Journal of Investigative Dermatology*. 1965;45(3):179–189.
4. Fine JD, Smith LT, Holbrook KA, Katz SI. The appearance of four basement membrane zone antigens in developing human fetal skin. *Journal of Investigative Dermatology*. 1984;83(1):66–69.
5. Fujita M, Furukawa F, Fujii K, Horiguchi Y, Takeichi M, Imamura S. Expression of cadherin cell adhesion molecules during human skin development: morphogenesis of epidermis, hair follicles and eccrine sweat ducts. *Archives of Dermatological Research*. 1992;284(3):159–166.
6. Hentula M, Peltonen J, Peltonen S. Expression profiles of cell-cell and cell-matrix junction proteins in developing human epidermis. *Archives of Dermatological Research*. 2001;293(5):259–267.
7. Hertle MD, Adams JC, Watt FM. Integrin expression during human epidermal development in vivo and in vitro. *Development*. 1991;112(1):193–206.

8. Holbrook KA, Odland GF. Regional development of the human epidermis in the first trimester embryo and the second trimester fetus (ages related to the timing of amniocentesis and fetal biopsy). *Journal of Investigative Dermatology*. 1980;74(3):161–168.

9. Holbrook KA, Odland GF. The fine structure of developing human epidermis: light, scanning, and transmission electron microscopy of the periderm. *Journal of Investigative Dermatology*. 1975;65(1):16–38.

10. Lane AT, Helm KF, Goldsmith LA. Identification of bullous pemphigoid, pemphigus, laminin, and anchoring fibril antigens in human fetal skin. *Journal of Investigative Dermatology*. 1985;84(1):27–30.

11. McMillan JR, Eady RAJ. Hemidesmosome ontogeny in digit skin of the human fetus. *Archives of Dermatological Research*. 1996;288(2):91–97.

12. Michels C, Buchta T, Bloch W, Krieg T, Niessen CM. Classical cadherins regulate desmosome formation. *Journal of Investigative Dermatology*. 2009;129:2072–2075.

13. Polakowska RR, Piacentini M, Bartlett R, Goldsmith LA, Haake AR. Apoptosis in human skin development: morphogenesis, periderm, and stem cells. *Developmental Dynamics*. 1994;199(3):176–188.

14. Ryyänen J, Jaakkola S, Engvall E, Peltonen J, Uitto J. Expression of $\beta 4$ integrins in human skin: comparison of epidermal distribution with $\beta 1$ -integrin epitopes, and modulation by calcium and vitamin D3 in cultured keratinocytes. *Journal of Investigative Dermatology*. 1991;97(3):562–567.

15. Smith LT, Sakai LY, Burgeson RE, Holbrook KA. Ontogeny of structural components at the dermal-epidermal junction in human embryonic and fetal skin: the appearance of anchoring fibrils and type VII collagen. *Journal of Investigative Dermatology*. 1988;90(4):480–485.

16. Vasioukhin V, Bauer C, Yin M, Fuchs E. Directed actin polymerization is the driving force for epithelial cell-cell adhesion. *Cell*. 2000;100(2):209–219.

УДК 617.735

K. I. Nesterova

AGING OF THE RETINA: THE WAY TO PATHOLOGY OR A MANIFESTATION OF PLASTICITY

Volgograd state medical university, department of histology, embryology, cytology

Scientific advisor: head of department of histology, embryology, cytology, Ph.D. V. L. Zagrebina

Introduction. At the present time in developed countries, the proportion of the population over the age of 70 years, has increased dramatically. In this regard, the reality of today's medical science poses new challenges, is to study the aging process and the impact on them in order to extend the socially active age population. From this perspective, the function of the organ of vision can not be overestimated. Numerous studies on the aging of the retina, considering its age-related changes as a basis for a variety of degenerative diseases of the eye. However, according to other authors, the physiological aging of the retina characterized by its adaptability to new conditions of functioning, which is interpreted as age-plasticity retina.

Aim. The study of age-related changes in the retina of the eye that characterize the adaptation of the vision in terms of aging.

Materials and methods. The analysis of scientific articles published in scientific journals, as well as sources of material on the Internet dedicated to this issue.

Results and discussion. The retina of the eye is a thin, delicate layer that has two components: neural retina, an inner layer that contains light-sensitive receptors and complex neuronal networks and retinal pigment epithelium (RPE), an outer layer that consists of simple cuboidal melanin containing cells. Adjacent RPE cells are connected by a junctional complex consisting of gap junctions and elaborate zonulae occludentes and adherentes. This junctional complex is the site of the "blood-retinal barrier." The apical portion of pigment cells has abundant cell processes that fill the spaces between the outer segments of the photosensitive cells. RPE is a cell type with several functions. First of all, it provides the synthesis of melanin granules, that absorb stray light dropping in the eyeball. Then lysosomes of RPE containing enzymes coalesce with the phagocytized apical parts of the photoreceptor, digesting them. Retinal pigment epithelium rests on Bruch's membrane that is firmly attached to the choriocapillary layer of the choroid

(vascular layer) that lies deep to the retina. The inner layer of vessels, arranged in a single plane, is called the choriocapillary layer. The vessels of this layer provide nutrients to the photoreceptor cells (cones and rods) of the retina through the Bruch's membrane.

Age-related disorders of the visual functions associated with a broad set of regressive changes that naturally develop in the aging retina. What are the changes that occur in the retina, described by the authors? Aging RPE cells accumulate debris left by incomplete degradation of phagocytized outer segment membranes (NA) of rods and cones. Metabolic balances include lipofuscin, whose concentration increases with time in the cytoplasm of RPE cells. The accumulation of lipofuscin may lead to RPE dysfunction, aging, or by overloading the cell cytoplasm either through increase in oxidative stress [1, 2]. With age, the decrease in the degradation of reactive oxygen species cause oxidative damage to mitochondria can trigger apoptosis of retinal pigment epithelium and a decrease in their number. In patients with age-related macular degeneration (AMD), these changes are expressed, but to a greater extent than in healthy individuals [8].

In works devoted to the study of micromorphology RPE RPE microvilli described shortening that disrupts phagocytosis of photoreceptor outer segments, apical transport and the visual cycle. In contrast, the concentration of lipofuscin pigment melanin decreases with age due to autofagotsitoza and education and melanolizosom melanolipofustsina. As a consequence, this leads to loss of melanin granules and the accumulation of residual bodies, which reflects the lysosomal aging is a universal index of the degree of aging cells [3].

Describing the process of aging of the retina, the researchers note the many changes occurring in the membrane of Bruch. With age, Bruch's membrane thickens, and its elasticity is reduced, which leads to the formation of defects in it, it initiates the calcification and fragmentation. Numerous studies in the field of physiological aging of the retina showed that the waste products of retinal neurons is partially deposited in the elastin layer of the membrane in the form of drusen. At the same time, deposits of soft drusen in the macula are defined in the early stages of AMD [4]. In addition, the reduction in choroidal blood flow causes ischemic hypoxic damage, which can start the process of choroidal neovascularization. The authors of numerous studies point out the fact that during the aging process of the eye occur two different directions: Bruch's membrane thickening and thinning of the choroid, and the differences in the degree of thickening of the membrane and choroidal thinning in healthy elderly and patients with advanced AMD have been identified.

The general trend observed in the neural retina, characterized by an absolute loss of neurons. Half of the rod disappears between the second and fourth decade of life, and the density of rods in central retina continues to drop throughout life. The density of ganglion cells begins to decrease from the 2nd decade of life and the age of 60 loses one-fifth of the retina ganglion neurons. Thus, the authors agree that the age pathology of the retina and physiological aging processes have a common basis.

Numerous studies on aging eyes showed that the retina has the potential to compensate for its age-related changes. The authors noted that the dendrites of many bipolar neurons that terminate normal to the outer plexiform layer extend far into the outer nuclear layer [8]. Inside the outer nuclear layer is normally devoid of synapses, dendritic spines-growth make synaptic contacts with rods and cones. What is the basis of regrowth of dendritic processes in the aging retina is not known yet. However, for any mechanism of this phenomenon, he suggests that the aging retina is able to demonstrate a significant degree of plasticity and adaptation at the structural changes [6]. Interestingly, the regrowth of the dendrites of bipolar cells is also a characteristic feature of remodeling in the retina in certain pathological conditions.

Structural adaptation of the neural retina is supported by changes in the structure of the bloodstream. Changes in blood flow, resulting in the aging retina, today, begin to associate with the so-called remodeling of the vascular network [7]. Remodeling of the vascular network is the active process of structural reforms, which include cellular alterations, migration, extracellular matrix formation of proteins that lead to an increase in the thickness of the vessel wall. However, aging itself affects the ratio of "media gap" retinal arteries and may complicate the assessment of the level of structural remodeling of the vascular bed of the retina and choroid. In any case, physiological aging retina retains a highly balanced Interplyt neural network and a network of blood vessels that serve it. Disturbance of this balance inevitably leads to a decrease in visual function.

Conclusions. 1. Thus, the study of age-related changes in the retina of the eye provided convincing evidence that the physiological aging of the retina is characterized by a wide range of adaptive changes and plasticity of the retina. 2. At the base of age-related changes of the retina and senile degenerative processes are the same mechanisms. Understanding of the processes developing in the process of natural aging, and pathological processes that characterize the age of the disease, may open new perspectives in the development of methods for early and preventive treatment.

References

1. Bonilha V.L. Age and disease-related structural changes in the retinal pigment epithelium // Clin. Ophthalmol. 2008. V. 2, N 2. P. 413 – 424
2. Curcio C.A., Millican C.L., Allen K.A. et al. Spare the rods save the cones in aging and age-related maculopathy. New Developments // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2000. V.41. P. 2055-2068
3. Liets L.C., Chalupa L.M., Cellular Reorganisation in the Human Retina during Normal Aging // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2007. V.48. N 6. P. 2824-2830.
4. Ramrattan R.S., van der Schaft T.L., Moony C.M. et al. Morphometric analysis of Bruch's membrane, the choriocapillaris and choroids in aging // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 1994. V.35. N 6. P. 2857-2864.
5. Trachimowicz R.A., Fisher L.J., Hinds J.W. Preservation of retinal structure in aged pigmented mice // Neurobiol. Aging. 1981. V.2. P. 133 – 141.
6. Weisse I. Changes in the aging rat retina // Ophthalmic Res. 1995.V.27, Suppl.1. P.214 – 229 .
7. Nagaoka T., Sato E., Takahashi A. Et al. Effect of aging on retinal circulation in normotensive healthy subjects // Exp. Eye Res. 2009, V.1. P112-117
8. Zueva M. V. The aging of the retina // Russian Ophthalm. Journal, 2010, P.54-62

УДК 616-018+617.758.5

V. K. Shumeiko

RETINA CHARACTERISTICS UNDER PATTERN RECOGNITION

Volgograd state medical university, department of histology, embryology, cytology

Scientific advisor: head of department of histology, embryology, cytology, Ph.D. V. L. Zagrebina

Introduction. Nowadays there are numerous methods for rapid diagnosis of pathologies, that are associated with identification of morphological and functional modifications. There are: histochemistry, immunohistochemical study, enzyme immune analysis, polymerase chain reaction. All of them are quite expensive and require time-consuming. There is a need to develop rapid and cheap method for streaming evaluation of histological preparations, stained with a routine method to identify the most common diseases.

Aim of our work was to develop and test a method of pattern-analysis of histological preparation of organs, stained with routine universal method.

Materials and methods. Horizontal sections of retina were stained with hematoxylin and eosin due to standard method. Images were obtained under different magnifications of microscope with a camera, plugged with a computer program for morphometric study.

Results and discussion. The eye serves as an important organ for toxicology research. Cross-section of retina were stained with hematoxylin and eosin and followed by pattern recognition of each layer. Cell and area measurements were combined to give characteristics of

quantitative changes of cell layer densities or other layer abnormalities in tissue. After histology pattern recognition, cell counting and cell density may be determined on the inner and outer nuclear layers, or the ganglion cell layer of the retina.

Conclusions. Photoreceptor layer thickness can be calculated by measuring outer retinal complex images using a pattern segmentation algorithm. Outer retinal complex values may serve as a useful objective parameter in determining of efficiency of various therapeutic modalities that target the photoreceptor layer in various diseases.

References
1. Annie Chan, Jay S. Duker, Hiroshi Ishikawa, Tony H. Ko, Joel S. Schuman, James G. Fujimoto: Quantification of photoreceptor layer thickness in normal eyes using optical coherence tomography // *Retina*. 2006; 26(6): 655–660.

2. Sharma RK, Ethinger B. Management of hereditary retinal degenerations: present status and future directions // *Surv. Ophthalmol*. 1999;43:427–444.

3. Yuodelis C, Hendrickson A. A qualitative and quantitative analysis of the human fovea during development. *Vision Res*. 1986;26:847–855.

УДК 616.61-07:616-091

E. A. Volkova

DIAGNOSTIC VALUE OF CONE DEHYDRATION IN PATIENTS WITH DYSMETABOLIC NEPHROPATHY

Volgograd state medical university, department of pathological anatomy

Scientific adviser: ass., Dr.Sci. S. A. Kalashnikova

Quantitative and qualitative urine analyses were performed in patients with dysmetabolic nephropathy by a cone dehydration technique. Such technique may be used in a comprehensive diagnostics and assessment of treatment of this cohort of patients.

Introduction. At present a high morbidity rate of urogenital pathology both in Russia and abroad necessitates the development of rather simple, economically sound and sufficiently informative diagnostic techniques. Urogenital pathology (glomerulonephritis, pyelonephritis, urolithiasis) resulting in a chronic renal failure and pronounced metabolic shift in physiological homeostasis is of particular importance. To determine the biological fluid patterning by a cone dehydration technique is of value. The subject under study is a dry film of dehydrating drop. The presence of textured features reflects the process of bioliquid self-formation. It helps to estimate the degree and evidence of dysmetabolic shifts in the development of nephropathy of various geneses.

The goal of this study is to evaluate the use of a cone dehydration technique for dysmetabolic nephropathy diagnostics.

Materials and methods. 30 urine samples of patients suffering from a chronic renal failure (urolithiasis accompanied by pyelonephritis) were tested by the cone dehydration technique on their admission to the in-patient department and after provided treatment. Patients without any renal pathology formed a control group. To investigate

separate crystal bioliquid structures the following techniques were used: 1 drop of urine in 20ml was put on a pretreated slide, drying was performed at temperature of 20-25C and air humidity of 65-70%. Photomicrography on computer "Micros" system was taken in 24 hour dehydration. Protein crystalline coefficient showing marginal and central zone correlation was determined by a microphotogram quantitative analysis.

Results. In controlled urine samples an elementary association does not have any zonality, so a protein crystalline coefficient has not been determined. In patients with urolithiasis complicated by pyelonephritis on the admission to the in-patient department elementary associations of urine had rigorous zonality with marked central, intermediate and marginal zones. A protein crystalline coefficient was equal to $0,63 \pm 0,09$. It underlines the presence of protein in the studied sample and its structural reorganization. Single x-members placed diffusely were defined in the central zone. It is a sign of mineral ratio breakdown. After provided treatment urine elementary associations had lost their zonality, protein crystalline coefficient was reliably less, then on the admission to the in-patient department and was $0,03 \pm 0,01$ ($p < 0,05$). X-members were revealed only in 46,7 % of samples.
Conclusion. Cone dehydration technique may be used in complex (comprehensive) diagnostics and assessment of therapy efficacy in patients with renal failure accompanied by dysmetabolic syndrome.

УДК 577.1:340.6

С. Ш. Айдаева, А. В. Каурина

ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАТОРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ С ПОМОЩЬЮ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра судебной медицины,

Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория клинической фармакологии

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, м.н.с., к.м.н., Л. В. Полякова

Введение. Известно, что на регенерацию внутренних органов влияет множество факторов (гормоны, факторы роста, компоненты иммунной системы, адекватная работа нервной системы, а также различные химические соединения – ингибиторы и стимуляторы клеточного деления), которые могут тормозить или стимулировать пролиферативную активность клеток [1]. Особое значение придается восстановлению внутренних органов при различных патологических процессах, нередко приводящих к формированию полиорганной недостаточности. Одним из таких состояний является синдром полиорганной недостаточности при хронической эндогенной интоксикации [2]. Ввиду широкого спектра эндогенных токсических соединений (продукты нарушенного метаболизма, активированные ферменты, бактериальные экзо- и эндотоксины и т.д.), а также высокой частоты встречаемости печеночной и почечной недостаточности с нарушением функции детоксикации и элиминации токсических продуктов из организма, актуальным представляется исследование динамики биохимических маркеров эндогенной интоксикации (ЭИ) в оценке регенераторного потенциала внутренних органов.

Материал и методы. Исследование было проведено на 75 белых нелинейных крысах обоего пола. Для моделирования хронической эндогенной интоксикации животным ежедневно в течение 30 дней перорально вводили 30%-й раствор тетрахлорметана (ТХМ) из расчета 0,2 мл/кг и еженедельно внутрибрюшинно бактериальный липополисахарид (ЛПС) 0,2 мг/кг [3]. После чего в течение 7, 30 и 60 сут никаких манипуляций не проводили. Животные выводились из эксперимента на 37, 60 и 90 сут путем передозировки нембутала с получением сыворотки крови и забором аутопсийного материала. Биохимическое исследование сыворотки крови включало определение веществ средней молекулярной массы (ВСММ), малонового диальдегида (МДА), общего белка. Гистологическое исследование проводили с использованием окрасок гематоксилином и эозином, по ван Гизон, а также с иммуногистохимическим определением основного маркера клеточного деления Ki-67. Статистическую обработку полученных данных производили непосредственно из общей матрицы данных EXCEL 7.0 (Microsoft, USA) с привлечением возможностей программ STATGRAPH 5.1 (Microsoft, USA).

Результаты и их обсуждение. При биохимическом исследовании сыворотки крови динамика лабораторных показателей выглядела следующим образом (табл. 1).

Установлено, что концентрация ВСММ не имела достоверных отличий между 7 и 30 сут эксперимента ($p < 0,05$) и превышала показатели контрольной группы на 7, 30 и 60 сут, в то время как концентра-

ция МДА только на 7 сутки после прекращения сочетанного введения ТХМ и бактериального липополисахарида превышала показатели контрольной группы в 1,8 раза.

При сопоставлении биохимических показателей сыворотки крови при хронической ЭИ с морфометрическими параметрами органов-мишеней (печень, почки) было выявлено, что максимальный процент иммунопозитивных клеток к Ki-67 наблюдался на 60 сутки эксперимента, когда концентрация МДА существенно снижалась уже на 30 сут и не отличалась от показателей контрольной группы на 60 сут, в то время как показатели ВСММ были по-прежнему выше нормы. При определении общего белка в сыворотке крови экспериментальных животных было установлено, что к 30 сут хронической ЭИ концентрация общего белка снижалась в 1,8 раз и сохранялась низкой спустя 7 сут после прекращения введения ТХМ и ЛПС. Начиная с 30 сут показатели общего белка несколько повышались, однако оставались ниже значений контрольной группы.

Таблица 1

Показатель	Контрольная группа	Регенерация после прекращения введения ТХМ и ЛПС в течение 30 суток		
		7 сут	30 сут	60 сут
ВСММ, у.е	0,13±0,01	0,4±0,02*	0,37±0,07	0,29±0,02
МДА, ммоль/л	5,26±0,03	9,66±1,6*	4,34±0,96#	5,01±0,22
Общий белок, г/л	76,1±1,5	42,57±5,3*	56,83±2,68#	60,83±3,04

Вывод. Таким образом, после прекращения сочетанного введения ТХМ и ЛПС на 7 сут значения ВСММ и МДА оставались высокими, наряду с отсутствием пролиферативной активности клеток. По мере увеличения срока эксперимента концентрации ВСММ и МДА в сыворотке крови несколько снижались с параллельным увеличением процента иммунопозитивных клеток к Ki-67, что свидетельствует о развитии компенсаторно-приспособительных процессов в органах-мишенях, а также относительному восстановлению белково-синтетической функции печени.

Литература

1. Бабаева А.Г., Регенерация: факты и перспектива. - М.: Издательство РАМН, 2009. - 336 с.
2. Писарев В.Б., Богомолова Н.В., Новочадов В.В. Бактериальный эндотоксикоз: взгляд патолога. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. – 308 с.
3. Новочадов В.В., Писарев В.Б. Эндотоксикоз: моделирование и органопатология. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005.

О. Н. Антошкин

РОЛЬ ЛОКАЛЬНОГО СТАРЧЕСКОГО АМИЛОИДОЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ СТАРЧЕСКОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра судебной медицины, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Научные руководители: профессор кафедры судебной медицины, д.м.н. В. В. Ермилов,

зав.кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. Загребин В.Л.

Введение. В современном стареющем мире увеличение средней продолжительности жизни становится важным естественным фактором повышения доли возрастных заболеваний в структуре причин слепоты и слабовидения. Хотя старение не ведет неизбежно к возрастной макулярной дегенерации сетчатки, наиболее часто встречающейся глазной патологии пожилых лиц, некоторые изменения в стареющей сетчатке являются факторами, предрасполагающими к её развитию [1].

Как известно, сетчатка глаза - внутренняя, светочувствительная оболочка глазного яблока, подразделяется на зрительную часть, выстилающую изнутри заднюю, большую часть глазного яблока до зубчатой линии и, переднюю, слепую часть, покрывающую ресничное тело и заднюю поверхность радужки. У заднего края оптической оси глаза находится округлое желтое пятно диаметром примерно 2 мм. Центральная ямка или фовеа – углубление в средней части желтого пятна, место наилучшего восприятия. Снаружи от сетчатки находится бесструктурная пластинка толщиной от 2 до 4 мкм, мембрана Бруха. Базальный комплекс (мембрана Бруха) состоит из поверхностного коллагенового слоя с зоной эластических волокон, глубокого слоя, образованного коллагеновыми волокнами и базальной мембраны, к которой прилежат эпителиоциты пигментного слоя сетчатки [7]. Пигментный эпителий сетчатки - самый наружный слой сетчатки - образован кубическими клетками, на апикальной поверхности которых – микроворсинки и длинные ветвящиеся отростки, проникающие глубоко между наружными сегментами фоторецепторов. Своей базальной поверхностью пигментные клетки лежат на мембране Бруха, а апикальная поверхность пигментоцитов образована микроворсинками, которые заходят между палочками и колбочками. Одной из важнейших функций клеток пигментного эпителия является фагоцитоз отработанных дисков и полудисков, отшнуровавшихся от наружного сегмента фоторецепторных клеток. Ежедневно в палочках и колбочках образуется по 80 новых дисков и полудисков. Столько же фагоцитируется пигментными клетками. В результате полное обновление дисков и полудисков происходит в течение 12 суток [1]. Колоссальные энергетические затраты наружных слоев сетчатки, а именно, слоя палочек и колбочек, обеспечиваются капиллярами хориоидеи, образующими хориокапиллярную пластинку, и подстилающими снаружи мембрану Бруха. Таким образом, благодаря фаголизосомальной системе клеток пигментного эпителия сетчатки переваренные диски наружных концевых сегментов фоторецепторов диффундирует через мембрану Бруха и уносится хориокапиллярами в общий кровоток [4]. Та часть поврежденного материала фоторецепторных дисков, которая по неизвестным пока причинам становится резистентной к действию ферментов, ответственных за деградацию

фагоцитированного материала, приводит к неполной фаголизосомальной деградации, инициирует апоптоз пигментоцитов и способствует накоплению межклеточном матрикс патологического материала [7,6]. Многочисленные работы в области исследования физиологически стареющей сетчатки показали, что продукты жизнедеятельности нейронов сетчатки частично депонируются в эластиновом слое мембраны Бруха в виде друз [2,5,8]. В тоже время отложения мягких друз в макуле определяются на ранних стадиях ВМД [3,4].

Цель работы. Учитывая современный уровень знания физиологии сетчатки на клеточном и субклеточном уровне и последние достижения в области изучения старческого локального неэндокринного амилоидоза, мы сочли возможным высказаться о роли локального сенильного амилоидоза в патогенезе старческой макулярной дегенерации.

Методика исследования. Используя секционный материал, была изучена частота различных форм амилоидоза и связь амилоидных отложений в тканях глаза с СМД. Объем исследования составил 111 глаз людей старше 50 лет с прижизненным офтальмологическим исследованием, у которых после смерти были обнаружены морфологические признаки СМД.

Результаты исследования. Из 111 глаз в 47 (42,3%) были обнаружены амилоидные отложения в тканях заднего сегмента. Обнаруженный амилоид был устойчив к действию перманганата калия и к 2-х часовой обработке щелочным гуанидином. Все типы морфологических изменений при ВМД, а именно друзы, представляющие собой скопление PAS-положительного гомогенного вещества между мембраной ПЭС и коллагеновой частью мембраны Бруха, пигментные изменения и эксудативные изменения в глазах с амилоидозом и без него имели четкую тенденцию повышаться с возрастом. С помощью конго-красного и тиюфлавина-Т удалось установить амилоидную природу содержимого друз и отложений в самой мембране Бруха.

Выводы. Наше исследование показало, что имеется корреляционная связь между старением, отложением белка амилоида в тканях заднего сегмента глаза и наличием ВМД. Тесная взаимосвязь механизмов образования амилоидных отложений и апоптоза клеток пигментного эпителия позволяет предположить участие РПЭ в амилоидогенезе. Поломки в системе регуляции апоптоза могут играть существенную роль в развитии возрастной патологии. Понимание процессов и их механизмов, происходящих в стареющей сетчатке, является необходимым условием для разработки лечебных мероприятий, предотвращающих патологическое старение сетчатки.

Литература

1. Ермилов В.В., Водовозов А.М. // Вестн. Офтальмол.- 1995 – Т.11, №4 – С.24-27.

2. Ермилов В.В., Трофименко О.В. // Успехи геронтол. – 1998. – Вып.2. – С. 117 – 119.
3. Зиангирова Г.Г., Антонова О.В. // Вестник Российской Академии медицинских наук – 2003, №2, С.40–43.
4. Зуева М.В. // Российский офтальмологический журнал. – 2010; 2: 53-61
5. Bonilha V.L. Age and disease-related structural changes in the retinal pigment epithelium // Clin. Ophthalmol. 2008. V. 2, N 2. P. 413 – 424.
6. Curcio C.A., Millican C.L., Allen K.A. et al. Spare the rods save the cones in aging and age-related maculopathy. New Developments // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2000. V.41. P. 2015-2018.
7. Eliasieh K., Liets L.C., Chalupa L.M., Cellular Reorganisation in the Human Retina during Normal Aging // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2007. V.48. N 6. P. 2824-2830.
8. Ramrattan R.S., van der Schaft T.L., Moony C.M. et al. Morphometric analysis of Bruch's membrane, the choriocapillaris and choroids in aging // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 1994. V.35. N 6. P. 2857-2864.

УДК 616-091:378 (470.45)

Л. В. Белова, А. А. Кадиев

К 75-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии

Научные руководители: зав. кафедрой патологической анатомии, д.м.н., профессор А. В. Смирнов, к.м.н., доцент Е. С. Касабьян, к.м.н., асс. Н. Г. Паньшин

Кафедра патологической анатомии Сталинградского медицинского института (ныне Волгоградского государственного медицинского университета) основана в 1937г. Первым заведующим кафедрой был Ф.Г.Искра.

В 1938 г., спустя год, кафедру возглавил профессор А.А.Васильев. В 1918 г. проф. Васильев поступил в Военно-медицинскую академию, которую окончил в 1925 г. Попав после завершения обучения на стажировку в Москву, А.А.Васильев участвовал в повседневной прозекторской работе и разработал модификацию изготовления пластинчатых музейных препаратов (1927 г.). В 1941 г. под руководством проф. Васильева были разработаны и утверждены штаты армейских и фронтовых патологоанатомических лабораторий и подготовлено их формирование. А 2 февраля 1943 г., в день полного разгрома фашистских войск в битве на Волге, Александр Александрович погиб под знаменами Красной Армии. Так закончился жизненный путь этого крупного ученого, советского патриота, создателя военной патологоанатомической службы.

С 1941 по 1964 гг. заведующим кафедрой работал профессор В.И. Витушинский. Образование получил в Невском университете, по окончании которого ему была присвоена ученая степень доктора медицины, хирургии и акушерства; затем специализировался в области патологической анатомии в Дрездене в лабораториях профессоров Шморля и Гейнеля. В 1937 г. Виктор Иванович защитил докторскую диссертацию, в 1941 г. был утвержден в звании профессора. С 1941 г. по 1964 гг. он возглавлял кафедру патологической анатомии и являлся проректором по учебной части Сталинградского медицинского института. Будучи успешным ученым, он также демонстрировал незаурядные таланты скрипача и художника, проводил прекрасные творческие вечера с коллегами и студентами.

С 1964 по 1978 гг. заведующим кафедрой был заслуженный деятель науки Дагестанской АССР, профессор, д.м.н. С.С. Касабьян (1911—1979 гг.), которому в 2011 году исполнилось бы 100 лет. В 1937 году закончил Кубанский медицинский институт. С 1948 по 1965 гг. С.С. Касабьян заведовал кафедрой патологической анатомии Дагестанского медицинского института. Основным направлением его работы являлось изу-

чение гистохимии и морфологии гликогена в опухолях нервной системы. В 1952 г. им была успешно защищена докторская диссертация. С 1965 по 1978 гг. он заведовал кафедрой патологической анатомии Волгоградского государственного медицинского института, являясь одновременно проректором по научной работе. Под руководством проф. С.С.Касабьяна выполнены и защищены 51 диссертация, из них 14 — докторских и 37 — кандидатских.

В 1978 по 1989 гг. кафедру возглавила профессор О.В.Сгибнева. Отябринна Васильевна Сгибнева (1925—2008 гг.) окончила Сталинградский медицинский институт в 1948 г. В 1953 году защитила кандидатскую диссертацию на тему «Изменения в костном мозге при раке», а в 1978 г. — докторскую, в которой показала качественную и количественную характеристику предопухолевых состояний и раковых опухолей шейки матки. О.В.Сгибнева опубликовала более 80 научных работ. После ухода на пенсию осуществляла консультативно-диагностическую работу и являлась членом морфологического диссертационного совета при ВолГМУ.

С 1989 года по 2008 гг. заведующим кафедрой являлся член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки РФ, академик МАН ВШ, доктор медицинских наук, профессор Вячеслав Борисович Писарев (1950—2008 гг.). В 1977 г. им была защищена кандидатская диссертация, а в 1990 г. — докторская, в том же году ему было присвоено звание профессора. В 1999 г. профессор В.Б. Писарев избран академиком Международной академии наук Высшей школы, в 2005 г. — членом-корреспондентом РАМН. С 1989 по 2008 гг. являлся заведующим кафедрой патологической анатомии. В 1991 назначен проректором по учебно-воспитательной работе, с 1998 по 2008 гг. был проректором по научно-исследовательской работе ВолГМУ, и главным патологоанатомом Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области. До последних лет своей жизни являлся членом морфологического диссертационного совета при ВолГМУ. У профессора В.Б. Писарева более 300 научных работ, под его редакцией изданы учебники, 10 монографий, 25 учебных и учебно-методических пособий. Под его руководством защищено 9 докторских и 34 кандидатские диссертации. Вячеслав Борисович в своих научных

трудах показал роль вариабельности структур головного мозга в патогенезе ишемической болезни сердца и гипертонической болезни, изучил роль стресса в повреждении различных структур головного мозга, получил новые данные о репаративном процессе в хрящевой ткани при различных повреждениях и патологических состояниях, а также о патологоанатомических изменениях при эндотоксикозе и нейроинфекциях.

С 2008 г. заведующим кафедрой патологической анатомии назначен д.м.н., профессор Смирнов А.В. — ученик члена-корреспондента РАМН В.Б. Писарева. Алексей Владимирович Смирнов окончил лечебный факультет Волгоградской медицинской академии в 1994 г. С 1994 работал ассистентом, затем старшим преподавателем, доцентом на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии ВолГМУ, В 1994 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 2005 году — докторскую «Структурно-функциональные механизмы адаптации гипоталамуса и продолговатого мозга растущего организма к стрессовым воздействиям», под руководством член-корр. РАМН В. Б. Писарева. В 2011 г. присвоено звание профессора. Имеет более 200 научных публикаций, 6 монографий; подготовил 5 кандидатов медицинских наук.

В настоящее время на кафедре патологической анатомии работает: профессор Н.В. Григорьева, д.м.н. Д.Ю.Гуров, д.м.н. С.А.Калашникова, доценты, к.м.н. — А.Ю. Ерофеев, Г.Л. Снигур, Е.С. Касабьян, А.В. Поройская, старший преподаватель, к.м.н. — Максим Вячеславович Шмидт, докторанты к.м.н. — Е.В. Горелик, Л.С. Быхалов, ассистенты, к.м.н. — В.В. Алферова, Т.А. Белик, Л.В. Полякова, Н.Г. Паньшин, ассистент — А.В. Феоктистова.

На кафедре патологической анатомии защитил кандидатскую и докторскую диссертации проф. В.В. Ермилов. В.В. Ермилов окончил Волгоградский государственный медицинский институт в 1972 г. В 1988 г. стал старшим преподавателем кафедры патологической анатомии, чуть позже — доцентом той же кафедры. Защита кандидатской диссертации на тему «Количественное гистохимическое исследование и анализ морфологических прогностических критериев рака легкого» состоялась в 1979 г., а в 1994 г. была защищена докторская диссертация, посвященная исследованию патологической анатомии амилоидоза глаза. В 1996 г. был утвержден в должности профессора, а с 1996 по 2000 заведующего кафедрой судебной медицины ВМА. В 1994 г. основал Волгоградское отделение геронтологического общества РАН. Проф. В.В.Ермилов принимал участие в работе многих меж-

дународных конгрессов и конференций по патологической анатомии, офтальмологии, геронтологии (Канада, Великобритания, Нидерланды, Венгрия, Австралия, Германия, Малайзия, Эфиопия, Египет), работал профессором на кафедрах патологии в университетах Эфиопии, Египта, Малайзии. Его научные работы по амилоидозу глаза признаны не только в России, но и за рубежом. В.В. Ермилов является автором более 250 научных публикаций, членом морфологической проблемной комиссии, постоянно оказывает консультативную помощь патологоанатомам г. Волгограда.

На кафедре патологической анатомии на протяжении более 10 работала профессор, доктор медицинских наук С. И. Зайченко (1951-2009гг), которая закончила педиатрический факультет ВГМИ. В 1987 была избрана на должность ассистента кафедры патологической анатомии ВГМИ. В 1990 году успешно защитила кандидатскую, а в 1997г. — докторскую диссертацию на тему «Патоморфологическая характеристика экстрацеллюлярного матрикса в системе «мать-плацента-плод» при ревматизме». В дальнейшем работала профессором кафедры патологической анатомии. С 2000 по 2006 годы профессор С.И. Зайченко заведовала кафедрой судебной медицины и являлась деканом медико-биологического факультета. Она автор более 150 научных работ.

На протяжении более 10 работал профессор В.В. Новочадов (в настоящее время заведует кафедрой в ВолГУ), в 2001 г. защитил докторскую диссертацию «Патология липидного обмена при эндотоксикозе». Под его руководством защитили диссертации более 12 учеников. Кроме того, на кафедре в разное время преподавали патологическую анатомию и патологию: д.м.н., доцент В.И. Фролов, доцент, к.м.н. Ю.Н. Романчиков, доцент, к.м.н. Ю.М. Зайченко, доцент, к.м.н. Н.Н. Мишина.

В настоящее время помимо реализации учебной программы по патологической анатомии и патологии для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, фармацевтического и медико-биологического факультетов на кафедре проходят постдипломную подготовку врачи в интернатуре, клинической ординатуре, аспирантуре и докторантуре по специальности — патологическая анатомия.

Литература

1. «Очерки истории» 2005 года, юбилейное издание под редакцией академика РАМН В.И. Петров. 205 с.
2. В.И. Сабанов, Л.Н. Грибин Вехи памяти 2005, 220 с.
3. Заслуженные работники ВолГМУ, 1935-2010гг., Волгоград, 2010, 306 с.

УДК 611-018-092.4:340.6

А. А. Бендера, З. С. Жакирова, И. А. Сидорова, Л. А. Стрюкова МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ В КОЖЕ И МЯГКИХ ТКАНЯХ КРЫС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ОКРАСКИ АЗОФЛОКСИНОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра судебной медицины
Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория клинической фармакологии*
Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, д.м.н. С. А. Калашникова

Введение. Морфологическая диагностика переохлаждения является актуальным вопросом в судебно-медицинской практике. Установление факта переохлаждения приобретает особое значение в тех

случаях, когда действие низких температур не было непосредственной причиной смерти, но могло свидетельствовать о длительном нахождении пострадавшего в условиях низких температур [2, 4]. В данной си-

туации классические морфологические признаки переохлаждения могут быть стертыми или отсутствовать, поскольку не происходит охлаждения внутренних органов, что затрудняет постановку диагноза. При исследовании открытых участков тела: лица, шеи, пальцев (кожи и мягких тканей), которые в первую очередь подвергаются действию низких температур, с использованием стандартных гистологических окрасок, диагностика переохлаждения значительно затрудняется. Известно, что мышечные волокна, в том числе и кожи, при гипотермии, гипоксии могут погружаться в состоянии гибернации. Так, для ишемизированных кардиомиоцитов достоверно установлено состояние гибернации, для диагностики которой используется гистологическая окраска азофлорксином (кислотный красный 2С) [3]. С этих позиций актуальным представляется исследование кожи и мягких тканей при переохлаждении с использованием специальных окрасок.

Цель исследования – изучить выраженность гибернации миоцитов кожи и мягких тканей животных при переохлаждении с оценкой эффективности использования специальной окраски азофлорксином.

Материал и методы. Исследование проводилось на 18 белых беспородных крысах-самцах, из которых 11 животных под нембуталовым наркозом были подвергнуты гипотермии при температуре -40°C в течение 2 часов [1]. В качестве контроля были взяты интактные животные. Выведение из эксперимента осуществлялось передозировкой нембутала с измерением ректальной температуры. После чего производился забор кожи и мягких тканей спины размерами 2х2 см с дальнейшим изготовлением серийных срезов по стандартной методике с окраской MSB в модификации Зербино-Лукаевич (красители: оранж Ж - кислотный красный 2С (азофлорксин) – анилиновый синий). С изготовленных препаратов проводили фотосъемку на поляризационном микроскопе ПОЛАМ Л 213М фотокамерой Canon Power Shot A 510 с контролем окраски в поляризованном свете. Морфометрическое исследование проводилось с использованием программы Photo M 1.121 и включало определение объемной доли (ОД) окрашиваемых азофлорксином миоцитов в общем количестве мышечных клеток и ОД миоцитов, дающих свечение в поляризованном свете. Статистическая обработка полученных результатов производилась с использованием программы MS Excel, 2003.

Результаты и обсуждение. При морфологическом исследовании было обнаружено, что в коже и мягких тканях животных опытной группы происходило окрашивание миоцитов кислотным красным 2С, при этом практически все мышечные клетки интенсивно воспринимали краситель. При поляризационной микроскопии тех же участков было обнаружено, что окрашенные азофлорксином миоциты дают интенсивное свечение в поляризованном свете, гистотопографически совпадающее с участками прокрашивания. Исследование кожи и мягких тканей интактных животных показало, что в мышечных клетках определяется накопление азофлорксина в немногочисленных кардиомиоцитах. Свечение мышечных клеток в поляризованном свете также совпадало с участками окраски кислотным красным 2С, однако количество миоцитов с контрактурами было малочисленным. Результаты

морфометрического исследования представлены в таблице 1.

Как видно из представленных данных, у животных опытной группы при гипотермии происходило увеличение ОД гибернированных миоцитов по сравнению с контрольной группой в 2,37 раз ($p < 0,05$). Данный факт позволяет говорить о том, что использование окраски азофлорксином является достоверным методом, позволяющим установить факт гибернации миоцитов при переохлаждении. Сопоставление ОД окрашенных азофлорксином миоцитов и ОД миоцитов, дающих свечение в поляризованном свете показало, что клетки с контрактурами занимают меньший объем, чем азофлорксин-положительные клетки, однако степень различия результатов поляризационного исследования намного выше. Так, ОД поляризованных миоцитов в опытной группе было выше группы контроля в 5,29 раз ($p < 0,01$)

Таблица 1
Объемная доля гибернированных миоцитов
кожи и мягких тканей спины крыс
при гипотермии, М±m

Показатель	Контрольная группа, (n=7)	Опытная группа, (n=11)
Объемная доля миоцитов, окрашенных азофлорксином, %	38,65±1,87	91,89±4,21*
Объемная доля миоцитов с контрактурами, % #	14,17±5,43	75,08±4,64*

* - достоверные различия с контрольной группой ($p < 0,05$).

- по данным поляризационной микроскопии идентичных участков

Выводы. 1. При гистологическом исследовании кожи и мягких тканей с использованием окраски азофлорксином установлено, что данный метод исследования может быть использован для оценки количества гибернированных миоцитов при переохлаждении, что подтверждается данными поляризационной микроскопии и может быть использовано для определения специфичности окраски кислотным красным 2С.

Литература

1. Агеева А.М. Выживаемость экспериментальных животных в зависимости от гипотермии и алкогольной интоксикации // Сб. статей Международной 65-й научной студенческой конференции им. Н.И. Пирогова. - 2002. – Томск. - 189 с.
2. Ардашкин А.П., Недугов Г.В., Недугова В.В. Диагностика переохлаждения при наступлении смерти после прекращения действия низкой температуры // Судебно-медицинская экспертиза. – 2004. - № 2. - С. 12. – 14.
3. Захарова В.П., Руденко К.В., Руденко Е.В., Левчишина Е.В., Третьяк А.А. использование метода MSB в модификации Зербино-Лукаевич для диагностики морфофункционального состояния миокарда // Патология. - №2. – Т.7. – 2010. С.105-106.
4. Шигеев В.Б., Шигеев С.В., Клударова Е.М., Холодовая смерть. – М.: Новости. - 2004. – 183 с.

УДК 611-018:611.87

Я. В. Галка

ГИСТОГЕНЕЗ И СТРОЕНИЕ ОРГАНА ВКУСА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. Т. С. Смирнова

Введение. Орган вкуса (*organum gustus*) - сложная структура, включающая, как и любой орган чувств, три составляющие – периферический анализатор (рецептор), проводящие пути и корковое представительство.

Строение человека настолько сложное, что некоторые органы выполняют функции нескольких систем органов. Посудите сами: глотка является частью и пищеварительной и дыхательной систем, нос – орган обоняния и часть дыхательной системы. Язык же является частью пищеварительной системы, и, одновременно с этим, органом вкуса.

Цель. Исследовать развитие органа вкуса человека, а также изучить его строение.

Материалы и методы. Проведен литературный обзор научных статей ведущих медицинских изданий российских и зарубежных авторов. **Результаты и обсуждения.** Орган вкуса (*organum gustus*) расположен в начальном отделе пищеварительного тракта и служит для восприятия качества пищи[7]. Рецепторы вкуса представляют собой небольшие нейроэпителиальные образования и носят название вкусовых почек (*gemmae gustatoriae*).

Существует два взгляда на гистогенез вкусовых почек. Согласно первому из них, клетки вкусовых почек развиваются за счет трансформации базального слоя эпителия языка под воздействием прорастающих вкусовых нервных волокон. По второму взгляду, вкусовые почки формируются из элементов эмбриональной нервной глии — нейролеммоцитов терминальных окончаний нервных волокон язычного, языкоглоточно-го и блуждающего нервов[4].

Вкусовые почки располагаются в многослойном эпителии грибовидных (*papillae fungiformes*), листовидных (*papillae foliatae*) и желобоватых (*papillae vallatae*) сосочков языка и в небольшом количестве — в слизистой оболочке мягкого неба, надгортанника и задней стенки глотки. У человека количество вкусовых почек достигает 2000 - 3000, из них более половины находится в желобоватых сосочках[6].

Каждая вкусовая почка имеет форму эллипса и состоит из плотно прилежащих друг к другу 40 — 60 клеток, среди которых различают рецепторные, поддерживающие и базальные клетки. Вершина почки сообщается с полостью рта при помощи отверстия — вкусовой поры (*porus gustatorius*), которая ведет в небольшое углубление, образованное апикальными поверхностями вкусовых сенсорных клеток, — вкусовую ямку[1, 3]. Вкусовые сенсорные эпителиоциты (*epitheliosensory gustatorius*) отделяются друг от друга поддерживающими эпителиоцитами и несут на апикальных концах большое количество микроворсинок, значительно увеличивающих воспринимающую вкусовую поверхность[6]. Поддерживающие эпителиоциты окружают и изолируют вкусовые клетки и нервные волокна в базальном отделе вкусовой почки. Базальные эпителиоциты расположены в основании вкусовых почек и представляют собой малодифференци-

рованные клетки[5], из которых, видимо, развиваются вкусовые и поддерживающие эпителиоциты.

Нервные волокна, входящие во вкусовую почку, идут вдоль поддерживающих эпителиоцитов и заканчиваются на боковых поверхностных сенсорных клетках, воспринимающих вкусовую чувствительность [3].

В области передних 2/3 языка это чувство вкуса воспринимается волокнами барабанной струны лицевого нерва, в задней трети языка, мягком небе, небных дужках — окончаниями языкоглоточного нерва; от надгортанника и внутренней поверхности черпаловидных хрящей — ветвями блуждающего нерва[2]. Центральные отростки нейронов, осуществляющих вкусовую иннервацию, направляются в составе VII, IX, и X черепных нервов к общему для них чувствительному ядру (*nucl. solitarius*), лежащему в заднем отделе продолговатого мозга. Аксоны клеток этого ядра направляются в зрительный бугор, а оттуда в кору большого мозга — в крючок парагиппокампаальной извилины[3], где находится корковый отдел вкусового анализатора.

Клеточный состав вкусовой почки обновляется каждые 10-12 суток. С возрастом количество вкусовых клеток уменьшается.

Вкусовые почки распределены по всей поверхности языка не равномерно, а образуют зоны большей или меньшей концентрации. Эти отдельные чувствительные зоны специализируются на определенном вкусе: так, например, почки, чувствительные к сладкому, расположены в основном на поверхности передней части языка; почки, улавливающие кислое, - по обеим сторонам языка; почки, воспринимающие горькое, - в задней части языка, а чувствительные к соленому - разбросаны по всему языку[4,6].

Ощущение подлинного вкуса при приеме пищи является намного более сложным процессом. При одновременном воздействии многих различных раздражителей имеет значение и температура, и ощущение давления и боли[8]. Например, пища кажется острой в том случае, если в то же время раздражаются и нервные рецепторы, передающие чувство боли. Если пища очень кислая, обычно «сводит рот», потому что раздражаются клетки, реагирующие на давление[7].

Выводы. Язык не только орган вкуса, но и мышечный орган, обеспечивающий ясность речи и процесс еды. Однако в качестве органа вкуса он недостаточно хорошо развит. Так как наше ощущение вкуса является одним из незначительно развитых чувств, то при анализе пищи головному мозгу «приходится обращаться к помощи» обоняния, осязания и зрения. Например, при насморке человек с завязанными глазами не способен только по вкусу отличить апельсиновый сок от грейпфрутового. Кроме того, смесь веществ, с точки зрения идентичного вкуса, в сочетании с каким-либо другим ощущением (например, температурой) чаще бывает совершенно отличным вкусом, чем обычно. Эти процессы не совсем ясны и в настоящее время.

Литература

1. Мяделец О.Д. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии./ М. Мед.книга., 2002, -362 с.
2. Агаджанян Н.А., Полуниин И.Н., Павлов Ю.В. и др. Анатомия человека. М., Наука, 286 стр., 2001 г.
3. Данилов Р.К., Клишов А.А., Боровая Т.Г. Гистология человека. DJVU, 362 стр., 2003 г.
4. Гистология в вопросах и ответах /под ред. Слуки Б.А./ - Мозырь, «Белый ветер», 2000, 331 с.

5. Мяделец О.Д. Основы частной гистологии./ М. Мед.книга., 2002, -372 с.
6. Быков В.Л. Частная гистология человека. – Sotis, С.-П., 2000, - 300 с.
7. Воробьева Е.А. Анатомия и физиология. - М.: Медицина, 2007.
8. Агаджанян Н.А., Власова И.Г., Ермакова Н.В., Трошин В.И. Основы физиологии человека: Учебник - М., 2009.

УДК 616.45-001.1/3-092.4

Е. А. Гусев, А. Н. Жарковская
**СТРЕСС АССОЦИИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ОРГАНОВ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У КРЫС**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии А. А. Нестерова

Введение. Проведен сравнительный анализ морфологических изменений, возникающих в слизистой оболочке желудка при воздействии физических и эмоциональных стрессоров. Показано, что при физическом стрессе имели место более глубокие поражения слизистой оболочки органов ЖКТ.

Интерес исследователей к проблеме возникновения стрессогенных изменений в слизистой оболочке органов пищеварительного тракта сохраняется на протяжении последних лет и подтверждается большим количеством новых данных. Авторы многочисленных исследований в области ulcerогенного действия стресса пришли к выводу, что в условиях повышения функциональной активности гипоталамуса, повышения тонуса блуждающего нерва и увеличения выработки гистамина и катехоламинов возрастает кислотопродукция (1,2,3). Вследствие активации гипоталамуса происходит повышение выработки АКТГ гипофизом с последующим увеличением продукции кортикостероидов в корковом веществе надпочечников (1). Кортикостероидные гормоны в свою очередь уменьшают продукцию желудочной слизи и ухудшают ее качественный состав, снижая содержание сиаловых кислот, и приводят тем самым к повреждению защитного слизистого барьера (6,7). Кроме того, кортикостероиды нарушают регенерацию эпителиальных клеток слизистой оболочки желудка, способствуют повышенному образованию гистамина из гистидина (за счет активации фермента гистидиндекарбоксилазы) (5). Кортикостероиды, а также выделяющиеся в большом количестве на фоне стресса катехоламины, ухудшают процессы микроциркуляции, вызывая ишемию слизистой оболочки желудка (7,8). Все это ведет к возникновению стрессогенных повреждений в слизистой оболочке желудка и кишечника. Однако, возникает вопрос, имеется ли зависимость между видом стрессора, длительностью его воздействия и теми изменениями, которые появляются в органах ЖКТ при стрессе. Авторы немногочисленных опубликованных по данному вопросу работ не едины в своем мнении.

Цель работы: изучение морфологических изменений в слизистой оболочке желудка при воздействии преимущественно физического и эмоционального стрессоров.

Задачи исследования:

1. Провести серии стресса согласно общепринятым моделям длительного стрессорного воздействия.

2. Изучить микроскопически слизистую оболочку желудка крыс при воздействии разных видов стрессоров.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования стали 24 белые крысы породы Wistar в возрасте 60 дней, которые содержались в клетках при свободном доступе к воде и пище. Животные были разделены на три группы: контрольную, стрессированную преимущественно физическим стрессором и стрессированную эмоциональным стрессором (по 8 особей в каждой группе). Стрессовую ситуацию для животных первой группы создавали путём водно-иммерсионного воздействия (преимущественно физический стресс), за которыми наблюдала вторая группа животных, подверг воздействию эмоционального стрессора («стресс наблюдения»). Перед началом и по окончании сессии стресса у животных определялась масса тела, надпочечников, а также проводилось микроскопическое исследование слизистой желудка.

Результаты и их обсуждение. В результате хронического преимущественно физического стрессорного воздействия выявлены следующие изменения: снижение массы животного (84,5%), гипертрофия коры надпочечников (81,2%). Желудок экспериментальных животных извлекался, фиксировался 10% забуференным формалином, заливался парафином и окрашивался гематоксилин-эозином. Слизистая желудка оценивалась макро и микроскопически. В 76% были выявлены следующие изменения: множественные эрозии и геморрагии в желудке животных, подвергнутых как физическому, так и эмоциональному стрессу, а также лимфолейкоцитарная инфильтрация и деструктивно-некротические процессы в слизистой желудка крыс, подвергнутых хроническому физическому стрессорному воздействию (43%).

Выводы. Стресс адаптация является неспецифической реакцией организма на воздействие стрессоров. Однако, исходя из полученных данных, можно заключить, что разное по качеству стрессорное воздействие обеспечивается разной по интенсивности и глубине развития активацией симпатoadренальной и гипоталамо-гипофизарной систем.

Литература

1. Selye, 1952; Euler, 1964; Kopin, 1976
2. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация. Л., «Наука», 1988.
3. Никольский В.И., Сергацкий К.И. Этиология и патогенез острых гастродуоденальных язв, ос-

ложненных кровотоком // Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2009. - № 4. - С. 53-63.

4. Гельфанд Б. Р., Мартынов А.Н., Гурьянов В.А., Шипилова О.С. Профилактика стресс-повреждений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у больных в критических состояниях // *Consil. med.* (хирургия). 2003. № 8. С. 16-20.

5. Котаев А.Ю. Острые эрозии и язвы верхнего отдела желудочно-кишечного тракта, осложненные кровотечением // *Рус. мед. журн.* 2006. № 6. С. 501-504.

6. Луцевич Э.В., Горбунов В.Н., Наумов Б.А., Гуськова Н.И. Острые изъязвления слизистой желудка и двена-

дцатиперстной кишки // *Хирургия.* 2001. № 2. С. 149-153.

7. Михайлов А.П., Данилов А.М., Напалков А.И., Шульгин В.Л. Острые язвы и эрозии пищеварительного тракта. СПб.: Изд. СПбУ, 2004.

8. Свинцицкий А.С., Соловьева Г.А. Эрозии желудка: вопросы патогенеза, клиника, диагностики и лечения // *Клин. мед.* 2008. № 8. С. 18-23.

9. Guldvog I. Stress ulceration: possible pathogenic mechanisms // *Scand. J. Gastroenterol.* 2004. Suppl. 105. V. 19. P. 175-181.

10. Silen W. The prevention and management of stress ulcers // *Hosp. Pract.* 2003. V. 15. P. 93-100.

УДК 616-091:616.441

Ю. В. Демина, Г. К. Матинян

РЕГЕНЕРАЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии

Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория фармакологии

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, м.н.с., к.м.н. Л. В. Полякова

Введение. Щитовидная железа играет ключевую роль в поддержании гомеостаза организма, обеспечивая уровень базального метаболизма и оптимального функционирования систем органов [1,4,5]. Однако, высокая функциональная активность паренхиматозных элементов щитовидной железы обуславливает их высокую чувствительность к различного рода воздействиям как экзо-, так и эндогенного происхождения [2,4,6]. Известно, что при повреждении паренхимы щитовидной железы восстановление происходит за счет гипертрофической регенерации, а также пролиферации тироцитов с микрофолликулярной трансформацией щитовидной железы за счет интерфолликулярного эпителия после резекции одной доли или части доли [1]. Однако, данные о длительном влиянии эндогенных токсических соединений на паренхиму щитовидной железы и характере регенерации в доступной литературе не встречаются. С этих позиций актуальным представляется исследование регенераторного потенциала щитовидной железы в условиях длительной эндогенной интоксикации (ЭИ), которая сопровождается многими состояниями и, в свою очередь может привести к развитию тиреоидного дисбаланса.

Целью настоящего исследования является изучение регенераторных особенностей щитовидной железы при хронической эндогенной интоксикации.

Исследование было проведено на 70 белых нелинейных крысах обоего пола. Для моделирования хронической эндогенной интоксикации животным ежедневно перорально вводили 30%-й раствор тетра-хлорметана из расчета 0,2 мл/кг и еженедельно внутривенно бактериальный липополисахарид 0,2 мкг/кг [3]. Животные выводились на 30-е, 60-е и 90-е сутки эксперимента. Затем ткань щитовидной железы помещали в 10% р-р формалина с последующей фиксацией, проводкой материала и окраской гематоксилином и эозином, по ван Гизон. Для определения пролиферативной активности тироцитов использовали метод иммуногистохимического исследования с определением основных маркеров клеточной пролиферации PCNA и Ki-67.

Результаты и их обсуждение. При гистологическом исследовании щитовидной железы было ус-

тановлено, что на 30 сутки эксперимента при окраске гематоксилином и эозином щитовидная железа сохраняла нормопластический тип строения с фолликулами среднего и крупного размера. На данном этапе наблюдалось полнокровие капилляров в присутствии единичных лимфоцитов и незначительного количества гемосидерина. Фолликулярный эпителий находился в состоянии гипо- или же, напротив, гиперстимуляции, о чем свидетельствовала повышенная резорбция коллоида и преобразование кубического фолликулярного эпителия в призматический либо уплощенные тироциты с овальным ядром и фолликулы с более интенсивно окрашенным коллоидом. Немногочисленные клетки находились в состоянии вакуольной дистрофии с явлениями десквамации в просвет фолликулов. Стромально-паренхиматозные взаимоотношения на данном этапе эксперимента не изменялись. Количество иммунопозитивных клеток к Ki-67 соответствовало физиологической норме.

К 60 суткам щитовидная железа приобретала микрофолликулярный тип строения с наличием фолликулов среднего и мелкого размера и низким содержанием коллоида. Геморрагические явления сменялись пролиферацией тироцитов за счет интра- и экстрафолликулярного эпителия. Однослойный кубический эпителий сменялся многорядным кубическим эпителием, нередко с образованием подушечек Сандерсона и мелких «дочерних» фолликулов с более густым (эозинофильным) коллоидом. Тироциты, расположенные парафолликулярно находились на различных стадиях клеточного деления, а также наблюдалось увеличение их количества. Часть фолликулов располагалась группами по 4-7, так называемые «тиреоны», входящие в состав долек щитовидной железы. При иммуногистохимическом исследовании было установлено, что наибольшее количество иммунопозитивных клеток к PCNA и Ki-67 было выявлено в области интерфолликулярного эпителия, достигая максимума на данном сроке эксперимента.

На 90 сутки эксперимента щитовидная железа также характеризовалась микрофолликулярным типом строения. Однако все большее число фолликулов подвергалось сдавлению со стороны стромы и обо-

соблению их в отдельные группы. Коллоид был значительно бледнее по сравнению с интактной группой и местами был вакуолизирован. Содержание его в фолликулах было незначительным, преимущественно в центральной части железы. Наряду с явлениями стромальной пролиферации наблюдались единичные кровоизлияния и полнокровие капилляров с явлениями очаговыми гемосидероза. Процент PCNA и Ki-67 позитивных клеток был несколько ниже, чем на 60 сутки эксперимента.

Следует отметить, что масса щитовидной железы крыс не изменялась на протяжении всего эксперимента и составила $0,0112 \pm 0,0018$ г, в то время как масса щитовидной железы интактной группы составила $0,0137 \pm 0,0052$ г.

Выводы. Таким образом, на ранних сроках хронической эндогенной интоксикации при воздействии эндогенных токсических соединений, как и при действии других патогенных факторов, первая реакция органа характеризовалась дистрофией, атрофией, полнокровием капилляров с единичными кровоизлияниями. В последующем, участки повреждения сочетались с очаговой гиперплазией тироцитов в основном за счет интерфолликулярного эпителия и микрофолликулярной трансформацией щитовидной железы.

УДК 612.018:612.821.3

А. О. Довгалёв, Д. В. Устинов, Т. С. Чалая, Е. Ю. Родионова

ВЛИЯНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНО-НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ И СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ (ТИМУС) ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии А. А. Нестерова

Введение. Интерес исследователей к проблеме взаимодействия основных стресс ассоциированных гормонов (адренкортикотропного гормона (АКТГ), кортикостероидов) и других гормонов в регуляции адаптации организма к условиям стресса и их воздействию на органы иммунной системы сохраняется на протяжении последних лет и характеризуется появлением новых данных. [6,12] Обнаружено, что при стрессе, в условиях усиленной секреции АКТГ и глюкокортикоидов, гипоталамус высвобождает большее количество соматомедина, в результате чего гипофиз выделяет большее количество соматотропного гормона (СТГ), что в свою очередь, способствуют дифференцировке ретикуло-эпителиальных клеток и тимоцитов, и, таким образом, запускает в организме систему, препятствующую стресс ассоциированной иммуносупрессии.[4] Это подтверждается данными, в которых указывается, что при эмоциональном стрессе в крови экспериментальных животных увеличивается содержание СТГ, а изменения массы тимуса и его гипоцеллюлярность не наблюдается. Другие авторы указывают на отрицательный эффект АКТГ и гормонов коры надпочечников в отношении соматотропной системы и даже стресс ассоциированный “блок” всех эффектов соматотропина, что сопровождается отрицательным влиянием на органы иммунной системы. Так или иначе, в последнее время исследователи рассматривают соматотропный гормон как гормон, вовлеченный в реакцию организма на стресс, что инициирует активное

Литература

1. Бабаева А. Г. Регенерация: факты и перспективы/Бабаева А.Г. М.: Издательство РАМН, 2009. – 336 с.
2. Клинико-лабораторные показатели системного воспаления и эндотоксикоза в оценке активности инфекционного процесса / Е. П. Ляпина [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. - 2009. - N 11. - С. 20-23.
3. Новочадов В.В., Писарев В.Б. Эндотоксикоз: моделирование и органопатология. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. – 240 с.
4. Яглова, Н. В. Взаимосвязь функциональной активности щитовидной железы и уровня провоспалительных и иммунорегуляторных цитокинов при остром экспериментальном эндотоксикозе// Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2009. - Т. 147, N 6. - С. 635-638.
5. Call G., Zannini M., Rubini P. et al. Conditional inactivation of the Ecadherin gene in thyroid follicular cells affects gland development but does not impair junction formation // Endocrinology. 2007. - V. 148, N6.-P. 2737-2746.
6. Kratzsch J., Pulzer F. Thyroid gland development and defects // Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2008. - V. 22, N1 - P. 57-75.

изучение соматотропной системы и её взаимодействие с другими системами организма. [9,10]

Целью работы стало изучение влияния гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС) и СТГ на органы иммунной системы (тимус) при воздействии физического и эмоционального стрессоров.

Задачи исследования:

1. Провести серии стресса согласно общепринятым моделям хронического стрессорного воздействия.
2. Изучить методики взятия крови у крыс для определения содержания АКТГ и СТГ.
3. Определить содержание СТГ и АКТГ в крови экспериментальных животных.
4. Исследовать гистологические срезы тимуса и провести анализ полученных данных.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования стали 24 белые крысы породы Wistar в возрасте 30 дней, которые содержались в клетках при свободном доступе к пище и воде. Животные были разделены на три группы: контрольную, стрессированную преимущественно физическим стрессором и стрессированную эмоциональным стрессором (по 8 особей в каждой группе). Стрессовую ситуацию для животных первой группы создавали путём водно-иммерсионного воздействия: крыс помещали в жёсткие пластиковые пеналы на 5 часов в течение 7 дней (водно-иммерсионный стресс, модель E.Freidin, 2004). За фиксированными крысами наблюдала вторая группа животных, которые подвергались воздействию эмоционального стрессора («стресс наблюдения»,

модель F. T. Pijlman, 2002). Перед началом и по окончании сессии стресса у животных определялась масса тела. После окончания сессии стрессорного воздействия животные декапитировались, определялась масса тимуса и надпочечников, слизистая желудка оценивалась макроскопически, тимус фиксировался и заливался парафином, срезы тимуса, окрашенные гематоксилин-эозином, изучались морфометрически с использованием программы AxioVision версии 4.8.2 и камеры ScopeTek DEM-200. Результаты статистически обрабатывались с использованием программы SPSS (Statistical Package for Social Science). Забор крови проводился по специальной методике, разработанной Б.Н.Клоссовским. Количественное определение АКТГ и СТГ в плазме крови проводили методом иммуноферментного анализа на базе МУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника № 1» с использованием наборов реагентов ООО НПФ «Литех».

Результаты и их обсуждение. Анализ прироста массы тела показал, что у экспериментальных животных, подвергшихся преимущественно физическому стрессу, прирост массы тела в течение 7 дней составил 4% в то время как у животных контрольной группы прирост массы составлял в среднем 7%. Интересные данные получены при эмоциональном стрессе: масса экспериментальных животных увеличилась 22%. В результате воздействия хронического физического стрессора выявлено снижение массы тимуса ($p \leq 0,01$) и гипертрофия коры надпочечников за счет расширения пучковой зоны ($p \leq 0,02$), ультраструктурное действие физического стрессора подтвердилось эрозивными изменениями в слизистой оболочке желудка. В крови животных этой же группы определялось достоверное повышение содержания АКТГ (на 56%) и снижение содержания СТГ (на 22%). Анализ морфометрических данных тимуса крыс, подвергшихся физическому стрессированию, выявил достоверное снижение содержания тимоцитов на единицу площади. Серологические показатели животных, подвергшихся воздействию эмоционального стрессора, были отличны от предыдущих. Содержание АКТГ, и СТГ было повышено (на 14% и 59%) соответственно, что подтверждается данными о незначительных изменениях со стороны заинтересованных органов во всей цепи нейроэндокринных и иммунных взаимодействий.

Выводы. Полученные нами результаты показали, что разные модели стрессорного воздействия обеспечиваются разной по интенсивности и глубине

развития активацией гипоталамо-гипофизарной системы. Гормоны ГГНС не только участвуют в реакции адаптации организма к стрессу, но и являются ингибиторами или катализаторами для других гормонов. В ответ на активацию ГГНС выявлен разнонаправленный ответ соматотропной системы, отражающий вид стрессорного воздействия. Стресс-ассоциированная активация соматотропной системы или её подавление отражает стрессорную напряженность организма. Взаимодействие ГГН системы и СТГ следует считать одной из важных составляющих в определении общего направления критических стресс-ассоциированных изменений биосистемы.

Литература

1. Морфофункциональные изменения надпочечников, тимуса и желудка белых крыс при иммобилизационном стрессе Иванова И.К. Автореферат диссертации Улан-Удэ 2005.
2. Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии Пшенникова М.Г. // Патол. физиол. 2000. - № 1. - С. 26-30.
3. Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии Пшенникова М.Г.// Патол. физиол. 2000. - №2. - С. 24-31.
4. Гормонально-метаболический статус организма при экстремальных воздействиях Тигранян Р. А. - М.: Наука, 1990.- 286 с.178.
5. Морфофункциональные изменения в тимусе при стрессовых воздействиях. Волкова Л.В. Автореферат диссертации Москва, 2002
6. DEUBEN RR, MEITES J. Stimulation of pituitary of growth hormone release by a hypothalamic extract. *Endocrinology*. 2001 Mar; 74:408-414
7. GLICK SM, ROTH J, YALOW RS, BERSON SA. The regulation of growth hormone secretion. *Recent Prog Horm Res*. 2003 ;21:241-283.
8. Smaniotta S, Alves Martins-Neto A, Dardenne M, Savino W: Growth Hormone Is a Modulator of Lymphocyte Migration. *Neuroimmunomodulation* 2011;18:309-313
9. Ranabir S. Reetu K. Stress and hormones. *Endocrinol Metab*. 2011 Jan; 15(1):18-22.
10. Black PH. Central nervous system-immune system interactions: Psychoneuroendocrinology of stress and its immune consequences. *Chemother* 2004;38:1-6
11. Goff B.L. 1997, Monroe W.E. 1997
12. В.В. Серов, К.В. Судаков, 1995
13. Rosenfeld R.G., 2002 Буланов Ю.Б. 2004.

УДК 616-091:616.61

Е. А. Ревина, А. А. Терновский, Г. А. Ковнацкая

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАРКЕРОВ TRAIL-ОПОСРЕДОВАННОГО АПОПТОЗА В ТКАНИ ПОЧЕК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, д.м.н., С. А. Калашникова

Введение. Изучение проблемы хронического эндотоксикоза (ЭТ) неизбежно приводит исследователей к рассмотрению патологических изменений, инициируемых медиаторами SIRS. Одним из ключевых медиаторов является фактор некроза опухоли- α , активация которого запускает каскад реакций, в том числе и TRAIL-опосредованный апоптоз. Как показано ранее [2], данный механизм клеточной гибели является од-

ним из ведущих в уменьшении объемной доли активно функционирующей паренхимы органов-мишеней хронического ЭТ. Вместе с тем, феномен TRAIL-опосредованного апоптоза в таких органах-мишенях, как почки, изучены недостаточно полно, что обуславливает актуальность данного исследования.

Цель исследования – изучить закономерности зонального распределения маркеров TRAIL-

опосредованного апоптоза в ткани почек при хроническом эндотоксикозе.

Таблица 1
Процент иммунопозитивных клеток в ткани почек при хроническом эндотоксикозе ($M \pm m\%$)

Показатель	Контрольная группа, (n=8)	Хронический эндотоксикоз (n=10)		
		Клубочки	Проксимальные канальцы	Дистальные канальцы
TRAIL	3,11 $\pm 0,62$	13,48 $\pm 2,06^*$	11,51 $\pm 1,93^*$	7,83 $\pm 2,51^*$
caspase-3	1,73 $\pm 0,39$	16,54 $\pm 4,47^*$	10,19 $\pm 2,75^*$	6,41 $\pm 1,28^*$

* - достоверные различия с контрольной группой ($p < 0,05$)

Материал и методы. Материалом послужили 18 белых беспородных крыс-самцов, которым был воспроизведен хронический ЭТ путем сочетанного введения бактериального липополисахарида и тетра-хлорметана [1]. Животные выводились из эксперимента на 60-е сутки передозировкой нембутала. Контролем служили интактные животные. На вскрытии производился забор почек с последующим изготовлением серийных срезов по стандартной методике с окраской гематоксилином и эозином. Иммуногистохимическое исследование проводили с использованием моноклональных мышинных антител против: TRAIL и caspase-3 («Dako Cytomation», Дания). Визуализацию проводили с помощью непрямого иммунопероксидазного метода и последующим окрашиванием срезов гематоксилином. Для достоверности полученных результатов применяли позитивные и негативные контроли антигенов, а так же негативные контроли антител [3]. С изготовленных препаратов проводили фотосъемку на микроскопе МикМед-6 камерой DCM-300. Полученные микрофотографии подвергались морфометрической обработке программой Photo M 1.121 для определения процента иммунопозитивных клеток отдельно в клубочках, проксимальных и дистальных канальцах. Полученные морфометрические результаты подвергнуты статистической обработке в программе MS Excel, 2003.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Как видно из представленных данных, маркеры TRAIL-опосредованного апоптоза достоверно повышаются при хроническом ЭТ по сравнению с группой интактных животных. Однако общее повышение экспрессии маркеров реализуется неодинаково в различных отделах почки. Так, в клубочках почек повышение процента иммунопозитивных клеток к TRAIL и caspase-3 происходит в 4,3 и 9,5 раз, соответственно, по сравнению с контрольной группой животных ($p < 0,05$). Повышение маркеров TRAIL-опосредованного апоптоза в клетках проксимальных канальцев повышено в 3,7 и 5,8 раз соответственно, по сравнению с контролем ($p < 0,05$). Однако не обнаружено статистически достоверных различий между количеством иммунопозитивного материала к TRAIL и caspase-3 в клубочках и проксимальных канальцах. Исследование маркеров апоптоза в дистальных канальцах показало, что увеличение TRAIL и caspase-3-иммунопозитивного материала достоверно выше, чем в контроле (в 2,5 и 3,7 раза, соответственно, $p < 0,05$) и достоверно ниже, чем в проксимальных канальцах.

Выводы.

1. На основании данного исследования можно заключить, что TRAIL-опосредованный апоптоз участвует в процессах уменьшения активно функционирующей паренхимы почек при хроническом ЭТ.

2. Выраженность процессов апоптоза неодинакова в разных отделах почек. Максимальная выраженность экспрессии маркеров TRAIL и caspase-3 убывает в ряду: клубочки > проксимальные канальцы > дистальные канальцы.

Литература

1. Новочадов В.В., Писарев В.Б. Эндотоксикоз: моделирование и органопатология. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. – 240 с.
2. Писарев В.Б., Богомолова Н.В., Новочадов В.В. Бактериальный эндотоксикоз: взгляд патолога. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. – 320 с.
3. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. Издание 3-е, дополненное и переработанное. Под. Ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. – Казань, 2004. – 456 с.

УДК 340.6:616-091.7

М. В. Заболотнева, Е. М. Подгорный, Л. К. Бабаева

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТЧНОГО СОСТАВА СПАЕК НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ГНИЕНИЯ ТРУПА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра судебной медицины

Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория клинической фармакологии

Научный руководитель: зав. кафедрой судебной медицины, к.м.н., доцент В. Б. Барканов

Введение. Спаечная болезнь брюшной полости является одним из наиболее частых осложнений хирургических операций (около 80%) [3], травм, воспалительных заболеваний органов брюшной полости, как правило, сопровождающихся синдромом эндогенной интоксикации [1,2]. Известно, что спайка состоит из следующих клеточных элементов: фибробласты и фиброциты, а также коллагеновых и эластических волокон, компонентов микроциркуляторного русла - эндотелиоцитов, лейкоцитов, эритроцитов, макрофагов [4,5]. Наряду с этим, в литературе имеются данные о посмертных изменениях соединительной ткани, однако отсутствуют сведения о клеточном составе спаек на различных стадиях гниения трупа, что может свидетельствовать о наличии хронической эндогенной ин-

токсикации и быть использовано в комплексе мероприятий, направленных на определение причины смерти. Таким образом, данная работа, направленная на изучение посмертных изменений спаек является актуальной и практически значимой.

Целью работы явилось изучение клеточного состава спаек на различных стадиях гниения трупа.

Материалы и методы. Был исследован аутопсийный материал 23 лиц обоего пола. Известно, что явные признаки гниения появляются не раньше, чем на третьи сутки после смерти, поэтому нами был изучен аутопсийный материал, полученный на 3, 5, 7 сутки с момента обнаружения трупа. Для определения клеточного состава спаек и состава волокон соединительной ткани спаек, материал фиксировали в 10%-м

растворе формалина с последующей заливкой в парафин и дальнейшим гистологическим исследованием спаек с окраской гематоксилином и эозином, по Массону. Морфометрическое исследование проводилось с использованием компьютерно-аппаратного комплекса «Видеотест Морфо». Статистическая обработка количественных данных проводилась общепринятыми для медико-биологических исследований методами непосредственно из общей матрицы данных Excel 7.0 (Microsoft, USA) с привлечением возможностей программы STATGRAPH 5.1 (Microsoft, USA).

Результаты и обсуждение. При морфологическом исследовании на 3 сутки гниения трупа клеточный состав спаек был представлен популяцией фибробластов. Сосуды микроциркуляторного русла были сохранены, однако в просвете наблюдались обломки эритроцитов. Коллагеновые и ретикулярные волокна располагались достаточно плотно и были представлены в равном количестве. На 5 сутки клетки не дифференцировались, обнаруживались клетки-тени, принадлежность которых определить было невозможно. Наблюдалось разрыхление коллагеновых и ретикулярных волокон, причем число ретикулярных волокон было значительно меньше, чем на 3 сутки. На 7 сутки

патоморфологические изменения спаек характеризовались преобладанием коллагеновых волокон и отдельными фрагментами ретикулярных волокон, располагающихся по периферии спаек.

Выводы. Таким образом, по мере увеличения срока гниения трупа посмертные изменения спаек происходили в следующем порядке: клеточные элементы – ретикулярные волокна – коллагеновые волокна.

Литература

1. Воробьев А.А., Поройский С.В. Проблемы и перспективы развития учения о послеоперационных спайках брюшной полости // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии, 2007. - №4. – С.44-54.
2. Демидов Д.А., Емельянов С.И. и др. Хирургический эндотоксикоз: концепция и принципы лечения // Московский государственный медико-стоматологический университет, 2010
3. Засядкина Н.Э. Особенности внутрибрюшинного спайкообразования у пациенток после гистерэктомии в условиях эстрогенной недостаточности Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2010. – 23 с
4. Davey A.K. et al. Surgical adhesions a timely update , a grate challenge for the future//J.Minim Invasive Gynecol.-2007. - Vol.14, №1. - P. 15-22.
5. Scott-Coombes Human intraperitoneal fibrinolytic response to elective surgery// British Journal of Surgery. - Vol. 82. - P. 414-417

УДК 616-091

С. В. Капленко, А. И. Кабаргина, Я. Д. Стороженко ЭКСПРЕСС-МЕТОД ПЛАСТИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра нормальной анатомии
Научный руководитель: ассистент кафедры нормальной анатомии А. А. Кинаш

Введение. В настоящее время существующие методы пластинации предусматривают обезвоживание внутренних органов и замещение воды гидрофобными жидкостями, и дальнейшим пропитыванием различными видами силикона, растворенного в органических растворителях. Данный метод является использованием гистологической методики обезвоживания тканей и заливки их в гидрофобные пластические среды (парафин), которые модифицированы для макрообъектов с увеличением сроков экспозиции в ряду растворителей [1]. Вместе с тем известны способы гистологической заливки препаратов без трудоемкой процедуры обезвоживания: заливка в желатин, целлоидин, агар, карбовакс. Последний реагент представляет особый интерес в связи с тем, что морфологически он представляет собой воскоподобное вещество, а по химической структуре является полиэтиленгликолем с высокой молекулярной массой. Отличительной особенностью карбовакса является способность растворяться в гидрофильных растворителях, в том числе – в воде. По аналогии с силиконовой пластинацией можно использовать метод заливки карбоваксом и для макроскопических объектов – внутренних органов. Проверка данной гипотезы и обусловила актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: осуществить изготовление анатомических макропрепаратов путем заливки в карбовакс.

Материал и методы. Материалом исследования послужили почки умерших лиц, изъятых на вскрытии. Первым этапом была фиксация почек в раствор,

состоящий из: формалина -100 мл, уксуснокислый калий (натрий) - 30 г, хлористый калий - 5 г, вода кипячая - 1000 мл. Фиксация проводилась в течение 10 суток для сохранения окраски органа. После этого проводилось восстановление окраски в 95% спирте в течение 6 часов. Далее осуществляли погружение почек в 20% раствор карбовакса (ПЭГ – 6000), в объеме, пятикратно превосходящем объем фиксируемого органа. Использование для пропитки почек водного раствора карбовакса диктуется его гигроскопичными свойствами и необходимостью предотвратить пересушивание органа. Инкубация в водном растворе карбовакса осуществлялась в течение 14 дней. После инкубации органы высушивались на открытом воздухе в течение 2 суток.

Результаты. В конечном итоге, после высушивания получались анатомические макропрепараты с небольшой потерей окраски, плотные, ригидные, пригодные для хранения в течение неопределенного срока.

Выводы. Преимущества метода пластинации карбоваксом заключаются в более дешевом способе производства, более быстром изготовлении макропрепаратов и в меньшем количестве этапов изготовления, чем при классической пластинации. Качество получаемых макропрепаратов уступает полученными общепринятыми методами, однако данный недостаток восполняется вышеуказанными преимуществами.

Литература

1. Пикалюк В.С., Мороз Г.А., Кутя С.А. Методическое пособие по изготовлению анатомических препаратов. - Симферополь – 2004 г. – 84С.

УДК 611-018:612.017.1

Д. А. Коновалов, К. Г. Гордеев

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО ОТВЕТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии А. А. Нестерова

Введение. Известны две формы иммунного реагирования - клеточный тип иммунного ответа, осуществляемый Т-системой иммунитета, и гуморальный тип иммунного ответа, который обеспечивается В-системой иммунитета. Конечным результатом работы В-системы является накопление специфических антител, которые нейтрализуют бактерии и их токсины, вирусы нейтрализует Т-система. Макрофаги, дендритные клетки – также участники иммунного ответа. В-клетки распознают антиген на поверхности АПК, тем самым подготавливают себя к продукции антител. Одна из субпопуляций Т-клеток - Т-хелперы (Т-помощники) также распознают этот антиген и становятся способными к оказанию помощи В-клеткам для полноценного развития последних в антителопродукторы. В этом заключается клеточное взаимодействие Т- и В-систем. В 1975 г. G. Köhler и С. Milstein разработали методику получения моноклональных антител, за что были удостоены Нобелевской премии. Это привело к бурному развитию иммуногистохимии. С 80-х годов в мире стал использоваться метод ИГХ, который открыл огромные возможности для современной науки, позволяющий идентифицировать любую клетку и стадию ее дифференцировки.

Задачей исследования стало изучение тонких механизмов иммунного ответа на клеточном и субклеточном уровне с более детальным исследованием иммуногистохимических маркеров клеток-участников реакций иммунного ответа, позволяющих персонализировать межклеточные взаимодействия реакций клеточного и гуморального иммунитета.

Материалы и методы. Проведен обзор статей ведущих отечественных и иностранных научных изданий.

Результаты и обсуждение. Поскольку набор антигенов клеточной поверхности лимфоцитов зависит не только от типа и стадии дифференцировки клеток, но и от их функционального состояния, то с помощью моноклональных антител можно различить не только разные виды лимфоцитов, но и различные стадии их дифференцировки и активации. Антигены клеточной поверхности, выявляемые с помощью моноклональных антител, принято называть кластерами дифференцировки (CD – от англ. «cluster of differentiation»). CD-антигенами (или CD-маркерами) являются мембранные или цитоплазматические белки, которые служат рецепторами или лигандами, участвующими во взаимодействии клеток между собой и являющимися компонентами каскада определённых сигнальных путей.

Чтобы развился иммунный ответ, клеточные антигены сначала должны распознаться иммунной системой и, как результат, развивается каскад межклеточных взаимодействий, в конечном счете, обеспечивающий образование активированных Т-киллеров (клеточный иммунный ответ) и плазмочитов (гуморальный иммунный ответ). Инициаторами межклеточных взаимодействий при организации иммунных реакций являются АПК, роль которых выполняют различные клеточные типы: дендритные клетки, интердиги-

тирующие клетки, макрофаги, В-лимфоциты, клетки Лангерганса и др. Интересные данные обнаружены в отношении дендритных клеток, которые выступают..в качестве антигенпредставляющих. Иммуногистохимически установлено, что маркерами предшественников дендритных клеток лимфоидной природы являются IL-3α и один из двух иммуноглобулиноподобных рецепторов— ILT3+ или ILN1-. Для лимфоидных АПК также характерны маркеры лимфоцитов (CD2, CD5, CD7). На дендритных клетках макрофагальной природы (как и на макрофагах) присутствуют рецепторы TLR2 и TLR4. На лимфоидных дендритных клетках присутствуют рецепторы TLR7 и TLR9 (распознают вирусную и бактериальную ДНК), а также особый рецептор, который связывает, например, вирус гриппа. Гуморальный иммунный ответ в виде продукции антител зависит от функционирования В-системы специфической иммунной защиты. Клеточный состав системы представлен В-лимфоцитами различной степени зрелости вплоть до заключительной клеточной формы — плазмочита, продуцирующего иммуноглобулины. Характерной особенностью В-лимфоцита является наличие на его поверхности иммуноглобулинового рецептора, а также рецептора к С3—компоненту комплекса. Кроме того, на поверхности В-лимфоцитов имеются характерные антигенные маркеры: CD19, CD20, CD22, а также CD21 — на зрелых В-клетках и CD23 — на плазматических клетках. Предшественники В-лимфоцитов обнаружены в островках гемопоэтической ткани эмбриональной печени. Затем образование В-клеток из печени постепенно перемещается в костный мозг. От полипотентной стволовой кровяной клетки формируется единый предшественник лимфопоэза, общий для Т и В-клеточного пути развития. Особенностью данного клона клеток, отличающего его от других клеток костного мозга, является наличие специфического поверхностного маркера (CD10 у человека). От предшественника лимфоцитов возникает коммитированный предшественник В-клеток I типа. Незрелые В-клетки являются прямыми потомками предшественников В-лимфоцитов II типа и представлены в костном мозгу и на периферии, главным образом, в селезенке и в небольшом количестве в лимфатических узлах. На завершающем этапе дифференцировки В-клеток в костном мозгу на поверхности незрелых В-лимфоцитов появляются специфический маркер этих клеток (у мышей — мышинный В-лимфоцитарный антиген), дифференцировочные маркеры В-клеток (у мышей Lyb2), а также иммуноглобулины двух изотипов IgM и IgD. Незрелые В-лимфоциты уже способны к распознаванию антигена. Этап становления зрелых клеток начинается с образования В-клеток I типа, представляющих собой промежуточную стадию развития между В-клетками и наиболее зрелыми В-клетками II типа. В отличие от незрелых В-лимфоцитов, В-лимфоциты первого типа начинают экспрессировать антигены II класса МНС (Ia-белки) и рецептор для Fc фрагмента иммуноглобулина. Антигеннезависимое

развитие В—клеток завершается формированием В—клеточных форм II типа. На этой стадии рецепторный и антигенный комплекс клеточной поверхности выражен с наибольшей полнотой: помимо первого дифференцировочного антигена (Lyb2 у мышей) появляются следующие (Lyb3, 5), начинается экспрессия рецептора к СЗ—компоненту комплемента, усиливается выраженность антигенов МНС I класса. В ходе пролиферации и дифференцировки В—клеток в костном мозгу в отсутствие антигенной стимуляции происходит образование клеток с огромным (порядка 10^9 вариантов) спектром антигенраспознающих рецепторов. Из костного мозга «наивные» В—лимфоциты попадают в кровь, неся на своей поверхности молекулы иммуноглобулинов, которые представляют собой специфические антигенраспознающие рецепторы (до 10^4 – 10^5 на клетку) а также характерные маркеры CD19, CD20, CD21, CD22 и CD23. В—лимфоциты экспрессируют на плазмалемме молекулы МНС I и II классов, рецепторы к СЗ—компоненту комплемента и Fc – участкам молекул иммуноглобулинов.

Более широко представлены результаты исследований по дифференцировке Т- лимфоцитов и её ИГХ маркерам. Т-лимфоцит, проходя тот или иной этап дифференцировки также приобретает свой иммуногистохимический маркер.

Выводы.

1. В качестве антиген представляющих клеток исследователями выявлены дендритные клетки, несущие

различные наборы CD маркеров, которые коррелируют с антигенной ИГХ характеристикой предшественников либо макрофагов, либо лимфоидных клеток. Это указывает на различное происхождение дендритных клеток и, следовательно, возможны различные механизмы взаимодействия лимфоидных клеток и АПК в периферических органах иммунной системы.

2. Современный уровень развития науки позволяет идентифицировать всех основных участников реакций иммунного ответа по их антигенным маркерам, способным дать достаточно полную информацию о стадии дифференцировки лимфоидной клетки. В настоящее время в данной области ведутся глубокие исследования.

Литература

1. Дорохова Л.Н. Медицинская иммунология. 2011. Т.13. №2-3. С.175-180
2. Пивченко П.Г. Морфология. 2007. Т. 132. №6. С. 93
3. Хаитов Р.М. «Иммунология» Москва, Медицина, 2002
4. Саидов М.З. Аллергология и иммунология.2007 Т8.№1.
5. Аллергология и иммунология 2006 год, №1. С. 32 – 55
6. Пашенков М.В. Иммунология. 2006. Т.27. №6 С.368-378
7. Буданцев А.Ю. Основы гистохимии. 2008. Пуццино, Пуццинский гос. ун – т
8. Luckey U, Maurer M. T-cell killing by tolerogenic dendritic cells protects mice from allergy. 2011 Oct.
9. Hassin D, Garber OG Cytotoxic T- lymphocyte perforin and Fas ligand working in concert even when Fas ligand lytic action is still not detectable. 2011 Immunology

УДК 612.646:615.9

Ю. О. Кроман

ЭМБРИОТОКСИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии О. В. Фёдорова

Введение. Проведен анализ экспериментальных исследований по моделированию токсического воздействия алкоголя на развивающийся плод беременных самок крыс. Ведущими факторами в патогенезе алкогольного синдрома плода (АСП) являются сам алкоголь, а также его метаболит - ацетальдегид. Легко проникая через плацентарный барьер, наиболее выраженный эмбриотоксический эффект алкоголь и ацетальдегид вызывают в период интенсивного деления клеток плода. В связи с этим самым опасным периодом беременности является первый триместр, когда происходит процесс органогенеза и клетки зародыша наиболее уязвимы к действию алкоголя и ацетальдегида.

В период беременности алкоголь оказывает тератогенное, мутагенное и токсическое действие на плод. Этанол относится к так называемым мембранотропным веществам. ¹ Известно, что при действии большого количества спирта клетка гибнет, однако небольшие концентрации алкоголя могут оставить ее живой, но при делении клетки, в митозе, будут возникать патологические фигуры хромосом, называемые мостами. В результате этого появляются дочерние клетки с дисбалансом генетического материала. Но действие этанола не ограничивается только нарушением поведения хромосом, оно может приводить и к непосредственным изменениям генетического материала - ДНК, то есть к генным мутациям.

Цель: выявить механизмы тератогенного, мутагенного и токсического действия на плод у беременных самок крыс, обусловленные воздействием алкоголя на организм.

Материалы и методы. Проведен анализ экспериментальных работ по воздействию алкоголя на развивающийся плод у беременных самок крыс.

Результаты. Наиболее выраженный эмбриотоксический эффект алкоголь и ацетальдегид вызывают в период интенсивного деления клеток плода. ³ В связи с этим самым опасным периодом беременности (в плане возникновения АСП) является первый триместр, когда происходит процесс органогенеза и клетки зародыша наиболее уязвимы к действию алкоголя и ацетальдегида. ⁵ Одним из механизмов тератогенного воздействия алкоголя на ранних этапах эмбриогенеза является повреждение молекул L1, отвечающих за нормальную миграцию развивающихся клеток. Токсическое влияние алкоголя в первые три недели беременности приводит к «клеточной смерти», сопровождающейся грубыми пороками развития ЦНС, сердца, почек и других органов плода, и часто является причиной его внутриутробной гибели. Клеточная смерть может быть следствием двух механизмов: некроза как реакции на прямое повреждающее действие алкоголя и апоптоза. Алкоголь включает механизмы апоптоза путем блокирования протективных эффектов фактора роста нервных клеток и инсулиноподобного фактора

роста (IGF). Алкоголь нарушает экспрессию гена bcl-2 и таким образом запускает механизм апоптоза. Эмбриотоксические эффекты алкоголя в более поздние сроки беременности обусловлены воздействием на нейроэндокринные и нейрохимические процессы, повышением проницаемости гематоэнцефалического барьера, угнетением биосинтеза белка в мозге. Алкоголь оказывает значительное влияние на две нейротрансмиттерные системы, играющие важную роль в развитии мозга — серотониновую и глутаматную. Установлено, что ранняя пренатальная алкоголизация задерживает развитие серотониновой системы, снижает уровень серотонина. Одним из возможных механизмов формирования АСП является воздействие алкоголя на систему возбуждающих и тормозных нейротрансмиттеров. Возбуждающий нейротрансмиттер глутамат играет важную роль в функционировании ЦНС. Активирование одного из подтипов глутаматных рецепторов NMDA (N-methyl-D-aspartate) имеет ключевое значение в процессе формирования синапсов. Пренатальная экспозиция этанола вызывает уменьшение числа NMDA-рецепторов. Алкоголь, блокируя NMDA-рецепторы, способствует развитию апоптозной нейродегенерации в переднем мозге, что может быть причиной уменьшения массы мозга, различных психических нарушений, а также снижения способности к обучению у потомства. Экспериментально доказано, что назначение препаратов, блокирующих NMDA-рецепторы, снижает выраженность некоторых поведенческих последствий АСП, таких, например, как гиперактивность.⁶ Хроническая алкогольная интоксикация сопровождается оксидативным стрессом, активацией процессов перекисного окисления липидов. Свободнорадикальные механизмы играют важную роль в патогенезе АСП. Свободные радикалы, взаимодействуя с ДНК, структурно модифицируют ее. Кроме того, они повреждают клеточные мембраны, а также мембраны органелл клетки, в частности митохондрий.

Выводы. Таким образом, на самых ранних этапах эмбриогенеза особенно уязвимы к пренаталь-

ному воздействию алкоголя структуры головного мозга. Это может проявиться микроцефалией, гидроцефалией, аплазией и гипоплазией различных отделов мозга (варолиева моста, мозолистого тела, передней и задней комиссур, продолговатого мозга, мозжечка), нарушением миграции нервных клеток в виде гетеротопий нейронов в белом веществе головного мозга, уменьшением размеров мозжечка, количества и размеров клеток Пуркинье. Пренатальная алкоголизация приводит к уменьшению числа пирамидных клеток в гиппокампе. Нередко встречаются нарушения развития полушарий головного мозга в виде складок и инвагинатов из ткани стенок полушарий. Нарушения развития корковой пластинки с нарушениями миграции нейроглиальных элементов — структурная основа умственной отсталости при АСП. При этом выявлена закономерность: чем интенсивнее алкоголизация матери, тем более выражены структурные аномалии развития мозга плода.

Литература

1. Голиченков В.А., Иванов Е.А., Никерясова Е.Н. - Эмбриология: Учеб. для студ. университетов. // М.: Издательский дом «Академия», 2004г.
2. Белоусов Л.В. Основы общей эмбриологии. (3-е изд., переработ. и дополн.) // М.: Изд-во МГУ-Наука, 2005г.
3. Улумбеков Э. Г., Чельшев Ю. А. - Гистология, эмбриология, цитология. // М.: Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2009г.
4. Петренко В. М. - Эмбриология человека // М.: Изд-во ДЕАН, 2009г.
5. Endophenotypes Successfully Lead to Gene Identification: Results from the Collaborative Study on the Genetics of Alcoholism. Danielle M. Dick et al. in Behavior Genetics, Vol. 36, No. 1, pages 112-126; January 2006г.
6. Hurley, T.D.; Edenberg, H.J.; Li, T.-K. The Pharmacogenomics of alcoholism. In: Pharmacogenomics: The Search for Individualized Therapies. Weinheim, Germany: Wiley—VCH, 2002, pp. 417–441.

УДК 616.37-002.4-085.832.9

Е. А. Маслова

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ КРИОХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии, кафедра анатомии человека, кафедра госпитальной хирургии, ГКУЗ «ВОПАБ»

Научные руководители: зав. кафедрой патологической анатомии, д.м.н., проф. А. В. Смирнов, асс. кафедры анатомии человека О. В. Матвеев, асс. кафедры госпитальной хирургии, к.м.н. Л. А. Иголкина

Введение. В последние годы острый панкреатит стал одним из наиболее распространенных заболеваний брюшной полости и занимает третье место после острого аппендицита и острого холецистита. В структуре заболеваемости острым панкреатитом количество больных с деструктивными формами превышает 30% всех случаев данного заболевания [2]. Это обусловлено ростом этиологических факторов поражения ПЖ, в частности ЖКБ, алкоголизма, ожирения, нарушения питания, неблагоприятных экологических условий и травматизма [1].

Цель работы: изучить патологоанатомические изменения поджелудочной железы при криохирургическом лечении пациентов с острым панкреатитом.

Материалы и методы. Было проведено патологоанатомическое исследование 14-ти умерших (8 мужчин и 6 женщин) больных с панкреонекрозом, четырем из которых было проведено локальное криовоздействие на ткань поджелудочной железы. Материал брали от лиц, умерших от острого панкреатита, осложнившегося панкреонекрозом.

Срок взятия материала происходил в среднем на 6-7 сутки. Для гистологических исследований брали поджелудочную железу с парапанкреатической жировой клетчаткой, брыжейку тонкой и толстой кишки, большой сальник. Фиксацию проводили в 10% нейтральном формалине. После промывки в проточной воде проводили через спирты возрастающей концен-

трации, заливали в парафин с воском. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 5 мкм. В работе использованы следующие способы окраски: гематоксилин-эозин; пикрофуксин по Ван Гизону.

Результаты и их обсуждение. По данным гистологических исследований, тотальное поражение поджелудочной железы отмечено в пяти случаях, поражение головки поджелудочной железы в 3 случаях из 14, поражение тела и головки железы – в 6 случаях, поражение тела и хвоста в 5 случаях. У всех больных был гнойный парапанкреатит: у 4 - с поражением правой позадибодочной клетчатки, у 10 - с поражением левой позадибодочной клетчатки, у 5 больных отмечено поражение брыжейки толстой кишки. Во внутренних органах (сердце, печень, почки) умерших наблюдались дистрофические изменения. У 5 больных отмечалось наличие выпота в плевральных полостях до 500 мл и выше.

Локальное криовоздействие ($t = -196^{\circ}\text{C}$) на наиболее измененные участки поджелудочной железы вызывает образование макроскопически видимого «ледяного очага». При локальном криовоздействии различали 3 зоны: 1) зона деструкции (до -20°C); 2) зона охлаждения (от -20°C до $+5^{\circ}\text{C}$), 3) зона гипотермии (от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+37^{\circ}\text{C}$). При гистологическом исследовании через 3-4 недели в 1 и 2 зонах на месте некроза отмечалось разрастание соединительной ткани, тром-

боз мелких сосудов. В 3 зоне отмечен фиброз с замещением ацинарной паренхимы. В области патологических очагов отмечен воспалительно-демаркационный вал с признаками его организации, с замещением ацинарной паренхимы фиброзной тканью с признаками деформации долек, склероз и их атрофия. На задней и нижней поверхности поджелудочной железы, противоположной локальному криовоздействию на передней поверхности, отмечаются участки уплотнения межточного пространства без повреждения ацинарной паренхимы.

Выводы. Таким образом, при остром панкреатите отмечается значительное по объему гнойно-некротическое поражение поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки. Криохирургическая техника способствует локализации очагов деструкции и фиброзированию ткани исследуемого органа.

Литература

1. Маев И. В., Кучерявый Ю. А. Болезни поджелудочной железы. -М.: ГЭОТАР Медиа, 2009. — с.736
2. Сборник статистических данных учреждений здравоохранения Волгоградской области, ГУЗ «ВОМИАЦ».- 2010г. с. 25-45
3. Автандилов Г.Г. Основы патологоанатомической практики. М.:РМАПО.- 1998г. – с. 144.
4. <http://www.mosmedclinic.ru/articles/7/652>

УДК 611-018.26

Ф. А. Рабигалов

ЖИРОВАЯ ТКАНЬ. ЕЁ ВОЗРАСТНАЯ МИКРОМОРФОЛОГИЯ И РОЛЬ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: ст. преп. кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. Т. С. Смирнова

Введение. Жировая ткань – это разновидность соединительной ткани животных организмов, образующаяся из мезенхимы и состоящая из жировых клеток. Основу ее структуры составляют жировые клетки, или адипоциты, у которых снаружи тонкая соединительнотканная оболочка, а внутри находится капля жира. Адипоциты расположены между коллагеновыми, ретикулярными и эластичными волокнами, кровеносными капиллярами, нервными волокнами и другими клетками, выполняющими защитную и строительную функции. Эмбриология жировой ткани не изучена столь детально, как эмбриология других тканей человеческого организма. Однако известно, что примитивная жировая ткань определяется уже на четвертом месяце внутриутробной жизни. Накопление жира в липобластах происходит на 12—13-й неделе внутриутробного периода. В эмбриональных жировых клетках много гликогена, который накапливается в них до начала отложения жировых веществ. В течение первого года жизни адипоциты увеличиваются в размере в три раза и продолжают делиться и расти вплоть до пятилетнего возраста. После этого возрастного рубежа жировые клетки не делятся и только увеличиваются в размере. Конечное количество адипоцитов взрослого человека определено генетически и строго индивидуально, поэтому внешний облик каждого из нас зависит только от увеличения в размерах строго фиксированного количества адипоцитов.

Целью данной работы явилось изучение жировой ткани человека, её возрастной микроморфоло-

гии с более тщательным рассмотрением её роли в организме.

Материалы и методы. Проведен литературный обзор зарубежных и российских научных статей ведущих медицинских научных изданий.

Результаты и обсуждение. Различают два вида жировой ткани: белую и бурую. [1]. Адипоциты белой жировой ткани – округлые клетки диаметром 120 мкм, содержит одну крупную каплю жира, отступающую на периферию цитоплазмы и все органеллы. Секретируют гормон лептин. Клетка бурого жира содержит множество мелких жировых капель и крупных митохондрий. В буром адипоците функционирует естественный механизм разобщения окислительного фосфорилирования, что биологически полезно как способ образования тепла. Бурый цвет клетки и ткани в целом обусловлен присутствием железосодержащих пигментов в митохондриях - цитохромом. Бурая жировая ткань характерна лишь для раннего детского возраста.[2]

Белая жировая ткань обладает пластичностью, так как в ней присутствуют стромальные клетки, которые могут дифференцироваться *in vitro* в адипогенные, хондрогенные, миогенные и остеогенные клетки. Это означает, что помимо фибробластоподобных клеток, дающих зрелые адипоциты, жировая ткань взрослого человека содержит также полипотентные клетки-предшественники. Подобные данные свидетельствуют о возможности увеличения массы жировой ткани за счет роста числа клеток. Но если это так, то вызывает

затруднение попытка объяснить снижение массы жировой ткани в процессе голодания. Пришлось бы допустить, что в таком случае число актов апоптоза превышает скорость пролиферации стромальных клеток. Адипоциты обновляются в течение всей жизни человека, но их число поддерживается на постоянном уровне и лишь немного возрастает у пожилых людей [4], и это несмотря на то, что к концу репродуктивного периода масса жировой ткани человека достигает максимального значения (возрастное ожирение) [3]. Таким образом, с большей долей вероятности можно утверждать, что разрастание жировой ткани осуществляется благодаря увеличению размера адипоцита, в котором аккумулируются все возрастающие количества триглицеридов.

Большую роль в метаболизме жиров и углеводов играет абдоминальная жировая ткань. Она имеет несколько анатомически четко выраженных депо: подкожную жировую клетчатку, разделенную на внешнюю и внутреннюю области, и интраабдоминальную жировую ткань, которая подразделяется на интраперитонеальную и ретроперитонеальную. В течение онтогенеза значительно изменяется масса жировой ткани и ее распределение в организме. К концу репродуктивного возраста масса жировой ткани достигает максимума, а затем начинает постепенно и неуклонно снижаться. После 75 лет у человека происходит практически полная потеря подкожной жировой ткани [3], при этом соотношение между подкожным и интраперитонеальным жиром изменяется в пользу последнего. Снижение массы жировой ткани не является следствием редукции числа клеток жировой ткани, так как стромальные клетки сохраняют свой пролиферативный потенциал [4]. У людей старшего возраста во всех жировых депо количество преадипоцитов не снижается, так что баланс между пролиферацией и апоптозом не нарушается. Основная причина наблюдаемых возрастных изменений – уменьшение размеров адипоцитов [4].

В течение длительного времени жировая ткань рассматривалась как пассивное депо энергетических субстратов, в котором аккумулируются триглицериды и из которого в ответ на воздействие различных гормонов высвобождаются в кровоток свободные жирные кислоты.

Жировая ткань способна выполнять и другие не менее важные для организма функции. Например, жиры обладают низкой теплопроводностью. Подкожно-жировая клетчатка образует изоляционный слой, который предупреждает нерациональные потери тепла. Мягкая и одновременно упругая жировая ткань — идеальная «подушка» для внутренних органов, предохраняющая их от сотрясений при резких движениях и падениях.

Помимо того, что в жировой ткани имеются рецепторы значительного числа гормонов, в то же время в самой жировой ткани (в белой жировой ткани) продуцируются пептидные гормоны - адипоцитокينات или адипокины (известно более 50 адипокинов). Адипокины обладают разнообразными биологическими эффектами и влияют на выраженность процессов во многих органах прямо или через нейроэндокринные механизмы, взаимодействуя с гормонами гипофиза, инсулином, катехоламинами. Они играют определенную роль во взаимосвязи ожирения и сопутствующих

заболеваний. Кроме того, в белой жировой ткани присутствуют ферменты, участвующие в образовании или метаболизме стероидных гормонов, что заставляет еще с большим вниманием относиться к эндокринной функции адипозного органа. [5]

Избыточное высвобождение незатерифицированных жирных кислот, которое может происходить при стрессовых ситуациях, также может оказывать отрицательные побочные влияния на сердце и predisposing к нарушению его сократимости, в тяжелых случаях – к развитию фибрилляции желудочков – неkoordinированному сокращению волокон, делающему невозможным адекватный сердечный выброс. [6]

Ожирение – избыточное накопление жира в организме, обусловленное тем, что поступление энергии преобладает над ее расходом в теле. Возрастание массы тканей в организме значительно повышает метаболические потребности организма, которые ежесекундно обеспечиваются сердцем, снабжающим кровью и питательными веществами каждую клетку тела. При ожирении работа сердца усиливается и за счет ускорения его ударов, и за счет ударного объема. Однако резерв работы сердца рассчитан только на поддержание жизни нежировых тканей: органов, мышц. Сердце же не готово пропускать через себя избыточный объем крови, поскольку его механизм адаптации не рассчитан на разрастание жира. Основные риски ожирения, как было показано выше, связаны с поражением сердечно-сосудистой системы:

- сердечная недостаточность замедляет кровоток;
- в ответ на голодание тканей повышается количество эритроцитов в крови (эритроцитоз), которое влечет загустение крови (повышение гематокрита);
- атеросклероз и повреждение сосудов также повышают число тромбов.

Сочетание трех факторов риска уже повышает вероятность смерти от сердечно-сосудистых осложнений.

Однако быстрая потеря веса при большом сердце и ожирении также несет ряд опасностей, таких как развитие аритмии и внезапной смерти. [7]

Выводы. Жировая ткань жизненно важна структура, выполняющая целый ряд важнейших функций в организме. В свою очередь, дисфункция жировой ткани может привести к тяжелейшим состояниям здоровья.

Литература

1. Данилов Р.К., Клишов А.А., Боровая Т.Г.. Гистология// Санкт- Петербург ЭЛБИ-СПБ, 2003.
2. Улумбеков Э.Г.// Москва ГЭОТАР-МЕД, 2002.
3. Chumlea W.C., Rhyne R.J., Garry P.J., Hunt W.C. Changes in anthropometric indices of body composition with age in a healthy elderly population// Am. J. Human Biol. 1989. V. 1. P. 457-462.
4. Kirkland J.L., Dobson D.E. Preadipocyte function and aging: links between age-related changes in cell dynamics and altered fat cell function// J. Am. Geriatr. Soc. 1997. V. 45. P. 959-967.
5. <http://doctorspb.ru> Эндокринная функция жировой ткани
6. Organs and Tissues, 111-125
7. <http://medstream.ru>

УДК 616.43-091

И. В. Самохина, В. Р. Яковлева
**РОЛЬ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ ДИЗРЕГУЛЯЦИИ В РАЗВИТИИ ОРГАНОПАТОЛОГИИ
 ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии
 Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, д.м.н., С. А. Калашникова

Введение. Сложность и недостаточная эффективность существующих стандартов лечения больных с СПОН диктует необходимость поиска и индивидуализацию комплекса лечебных мероприятий путем углубления теоретических основ [4]. Роль нейроэндокринной дизрегуляции в развитии и поддержании патологических процессов подчеркивалась И.Г. Акмаевым [1] и получила свое развитие в работах ряда авторов [3, 5, 6]. Большое количество накопленных в настоящее время экспериментальных и клинических данных требуют своего обобщения для создания единой концептуальной картины нейроэндокринной дизрегуляции хронического ЭТ. В настоящем исследовании мы предприняли попытку на основе литературных источников осуществить условное разделение вегетативных и гормональных нейроэндокринных влияний в зависимости от оказываемого ими эффекта – протективного или повреждающего действию на органы-мишени при хроническом ЭТ.

Цель исследования – определить компоненты нейроэндокринной системы, оказывающие разнонаправленные эффекты на тяжесть органопатологии при хроническом эндотоксикозе.

Литературный поиск позволяет провести разделение гормональных влияний и вегетативной нервной системы на две категории, представленные в табл. 1.

Нетрудно заметить, что данная группировка характерна и для других классификаций. В частности, первая группа влияний, усиливающих тяжесть органопатологии, одновременно является обязательным компонентом стресса и данные гормоны относятся к группе катаболических [8]. Негативное влияние стрессорных гормонов на течение хронического ЭТ легко объяснимо с точки зрения общего адаптационного синдрома, поскольку их длительное действие приводит к быстрому наступлению фазы истощения и срыву компенсаторных процессов.

Таблица 1

Нейроэндокринные влияния на течение хронического эндотоксикоза

Повреждающее действие	Протективное действие	Авторы
Симпатическая нервная система/адреналин	Парасимпатическая система/ацетилхолин	Фролов В.И., 2004
Глюкокортикоиды	Инсулин	Ерехин И.А. с соавт., 2002; Briegel J. et al., 2004
Тиреоидные гормоны	Тестостерон/эстрогены	Калашникова С.А., 2009; Яглова Н.В., 2009

Рассмотрение симпатических влияний и стрессорных гормонов с позиций общего обмена предполагает, что их длительное катаболическое действие на организм также приводит к истощению и снижению

резистентности организма (табл. 2). Данный механизм адекватен лишь для острого эндотоксикоза, где происходит максимальное напряжение функциональных резервов организма в течение относительно короткого промежутка времени и не является оптимальным для хронических патологических процессов.

Гормоны второй группы, оказывающие протективный эффект на течение хронического ЭТ, являются анаболическими и на фоне длительной эндогенной интоксикации стимулируют синтетические и репаративные процессы, что уменьшает выраженность повреждений органов-мишеней (табл. 2).

Таблица 2

Стратификация нейрогормональных влияний по классам

Утяжеляющие течение хронического ЭТ	Облегчающие течение хронического ЭТ
Стрессорные гормоны, медиаторы симпатической нервной системы	Антистрессорные гормоны, медиаторы парасимпатической нервной системы
Катаболические гормоны	Анаболические гормоны

Выводы. Исходя из предложенной схемы можно, на основе знания о действии гормона, делать предположения о влиянии различных биологически активных веществ на тяжесть органопатологии при хроническом ЭТ.

Литература

- Акмаев И.Г. Нейроиммуноэндокринология: истоки и перспективы развития // Успехи физиологических наук. – 2003. – Т. 34. - №4. – С. 4-15.
- Ерехин И. А., Шляпников С. А., Ефимова И .С. Перитонит и абдоминальный сепсис // Инфекции в хирургии. – 2004. - Т. 2, № 1. - С. 2 – 8.
- Калашникова С.А. Гормональная дизрегуляция, как компонент хронического эндотоксикоза: Автореф. дис. ... доктора мед. наук. – Москва, 2009. – 48 с.
- Писарев В.Б., Богомолова Н.В., Новочадов В.В. Бактериальный эндотоксикоз: взгляд патолога. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. – 320 с.
- Фролов В.И. Патоморфология вегетативной нервной системы при хроническом эндотоксикозе: Автореф. дис. ... доктора мед. наук. – Волгоград, 2004. – 42 с.
- Яглова Н.В. Морфофункциональный анализ развития синдрома нетиреоидных заболеваний при экспериментальном эндотоксикозе // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2009. — Том 148, N 11. — С. 584-588.
- Briegel J. et al., Corticosteroid insufficiency in the critically ill. Pathomechanisms and recommendations for diagnosis and treatment // Anaesthetist. – 2009. – Vol. 58. - №2. – P.122-133.
- The Role of Anabolic Hormones for Wound Healing in Catabolic States, Robert H. Demling, MD, Burn Center, Brigham & Women's Hospital, Boston, MA, and Harvard Medical School, Boston, MA, 2002.

УДК 616-006.6-091

А. И. Снежко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕРОВ АПОПТОЗА В МЕДИЦИНЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н., В. Л. Загребин

Введение. Апоптоз – запрограммированная клеточная гибель, не сопровождающаяся развитием воспаления. В многоклеточном организме апоптозом в результате формирования органов определенной эволюционной конфигурации уничтожаются клетки в процессе эмбриогенеза, Т-клетки в процессе дифференцировки в тимусе, клетки, зараженные вирусами, измененные клетки (при недостаточной интенсивности апоптотических процессов могут развиваться онкологические заболевания), участвует в процессе физиологической регенерации клеток и поддержании постоянства состава организма. Апоптоз – это один из механизмов контроля численности и соотношения клеток, изменений в ДНК. В то же время апоптоз является ведущим патогенетическим фактором при различных заболеваниях, что пробуждает интерес к нему со стороны диагностики.

Целью работы стало определение специфичности различных маркеров апоптоза в диагностике заболеваний с установленной ролью апоптоза в патогенезе.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы. Имеются однозначные указания на активацию апоптоза в результате воздействия экзогенных и/или эндогенных триггерных факторов на клеточные рецепторы апоптоза. Дальнейшее развитие процесса обусловлено запуском одного из сигнальных путей: рецептор-зависимого, митохондриального или их комбинированного действия. Так же активаторами апоптоза могут выступать цитотоксические Т-лимфоциты, катепсины – высвобожденные лизосомные протеазы. Описанная выше фаза получила название сигнальной. Все сигнальные пути как правило приводят к запуску каспазного каскада за счет активации прокаспаз (эффекторная фаза). Помимо каспаз существуют и другие эффекторы апоптоза, например флавопротеин AIF, высвобождающийся из межмембранного пространства митохондрий, а так же кальпаины из семейства цитозольных Ca-активируемых цистеиновых протеаз. Итогом программируемой клеточной гибели вне зависимости от исходного иницирующего воздействия является деградация клетки путем фрагментации на отдельные апоптотические тельца, ограниченные плазматической мембраной. Фрагменты погибшей клетки обычно очень быстро (в среднем за 90 минут) фагоцитируются макрофагами либо соседними клетками, минуя развитие воспалительной реакции.

Регуляция апоптоза осуществляется с помощью различных семейств белков, по соотношению или даже по наличию которых в клетке, можно судить о вероятности развития, наличия апоптоза. Такие белки называются маркерами апоптоза и активно используются в иммуногистохимических исследованиях. Разработанные методы позволяют определять наличие и подсчитывать апоптотические клетки.

Результаты и обсуждение. Все маркеры апоптоза принадлежат к семействам: факторов некроза опухолей (TNF), Bcl-2, каспазы, катепсины, белки теплового шока (HSP).

Семейство TNF. FAS-лиганд, известный как «фактор смерти», связывается с FAS-рецептором ини-

цирует уничтожение аутореактивных Т-клеток и развитие гепатита. Повышенные сывороточные уровни sFASL наблюдаются у пациентов с ревматизмом, гранулярным лимфоцитарным лейкозом и NK-лимфомой. При экспрессии FASL на опухолевых клетках его растворимая форма может попадать в циркуляцию, провоцируя клетки, имеющие на своей поверхности FAS-рецептор, к апоптозу и тем самым вызывая мультиорганные поражения, часто наблюдаемые у онкологических больных.

TRAIL (TNF-зависимый лиганд, индуцирующий апоптоз) опосредует апоптоз множества различных линий злокачественных клеток и клеток первичных опухолей. TRAIL индуцирует два различных сигнала: клеточной гибели, опосредованной каспазами, и генной индукции, опосредованной NF-κB. TRAIL экспрессируется повсеместно, но проявляет очень сложную избирательную проапоптотическую активность в отношении различных опухолевых клеток, селективно индуцируя в них апоптоз. TRAIL связан со злокачественными заболеваниями лимфатической системы и болезнями щитовидной железы. Предполагается, что его возможно использовать при лечении опухолевых заболеваний, таких, как меланома.

CD30L экспрессируется на активированных Т-клетках. При взаимодействии CD30 со своим лигандом происходит индуктором апоптоза, контроль CD40/CD40L сигнала, пролиферация Т-и созревание В-клеток, индуцированное Т-клеточными цитокинами. Увеличение уровня sCD30 наблюдается у пациентов при ККАЛ CD30+ и CD30+ эмбриональной карциноме яичек и коррелирует с клинической фазой заболевания. Повышенные значения sCD30 в сыворотке были показаны у большинства пациентов при болезни Ходжкина, где его уровень также коррелирует со стадией заболевания, тяжестью опухолевого процесса. Хотя повышенный уровень sCD30 в сыворотке пациентов с инфекционными заболеваниями обычно не определяется, в качестве исключения необходимо отметить инфекционный мононуклеоз. Уровень sCD30 в сыворотке также может быть повышен у большинства пациентов при HBsAg-позитивном хроническом гепатите, и говорит об активной репликации вируса. Очень высокий подъем sCD30, коррелирующий с активностью заболевания, обнаружен у пациентов с системной красной волчанкой, аутоиммунными заболеваниями печени, циррозом, ревматоидным артритом.

TWEAK связывается со своим рецептором, представляющим собой трансмембранный белок I типа, обладает множеством биологических активностей, включая стимуляцию роста клеток и ангиогенез, индукцию воспалительных цитокинов, а при некоторых экспериментальных условиях стимулирует апоптоз.

Блокада LIGHT растворимым рецептором приводит к снижению клеточного иммунитета и, таким образом, способствует реакции «трансплантат против хозяина». Предполагается, что блокада оси LT/LIGHT может являться новым подходом к лечению аутоиммунных заболеваний.

В присутствии sDcR3 взаимодействие с TRAIL приводит к усилению митохондриального сигнального пути и активации каспаз и, следовательно, активации апоптоза. sDcR3 помогает опухолевым клеткам избежать контроля со стороны иммунной системы и активизирует прогрессирование раковых опухолей путем усиления ангиогенеза и неоваскуляризации. Экспрессия DcR3 выявлена в человеческих карциномах легких, опухолях желудочно-кишечного тракта, вирусассоциированных лимфомах (вирус Эпштейна-Барр или HTLV-1), злокачественных глиомах, меланомах и системной красной волчанке. Возможно, DcR3 способен нейтрализовать цитотоксические эффекты взаимодействия Fas и FasL и вследствие этого экспрессия DcR3 может привести к способности некоторых опухолей избегать иммуноцитотоксической атаки.

Семейство Bcl-2. Белки этого семейства проявляют широкий спектр активности от ингибирования апоптоза до его индукции.

Bcl-2 кодируется протоонкогеном и является внутриклеточным мембраносвязанным белком, блокирующим апоптоза, воздействуя на митохондриальный сигнальный путь. Этот белок экспрессируется на ряде гемопоэтических клеток, на малигнизированном и не связанном с опухолью эпителии. Уменьшение концентрации Bcl-2 приводит клетки к апоптозу. С другой стороны, сверхэкспрессия Bcl-2 защищает клетки от смерти, но это не приводит к бессмертию нормальные клетки и не является причиной опухолевой трансформации таких клеток. Гетерогенность экспрессии Bcl-2 в опухолях предполагает разные пути регуляции гена. К тому же, экспрессия белка, ассоциированная с предраковыми поражениями, возможно, связана с ранней стадией образования опухоли.

Белок Bcl-2 также связан с наличием резистентности опухоли к терапии. Кроме того, прогностическое значение экспрессии Bcl-2 показано для нескольких видов опухолей, таких как неходжкинские лимфомы, сквамозная клеточная карцинома, карцинома молочной железы и желчного пузыря, тимома. Нарушение регуляции экспрессии Bcl-2 наблюдается у пациентов с множественной миеломой и острым миелолейкозом. Bcl-2 был предложен в качестве полезного маркера для оценки адекватности терапии IL-2, например, у пациентов со СПИД.

Цитохром C – синтезируется как апоцитохром C и поступает в митохондрию, где связывается с внутренней поверхностью мембраны. Затем он выходит в цитоплазму через каналы, которые для него открывают белки семейства Bcl-2 (Bax, Bad, Bak и др.). Цитохром C необходим для образования апоптосомы, где происходит активация каспазы-9, которая затем активирует каспазу-3. Так завершается сигнальный путь апоптоза, вызванный повреждением ДНК.

Семейство каспаз. Каспаза-1 (ICE) Обсуждается роль IL-1 и, соответственно, ICE в гемопоэзе, при лейкемии, атеросклерозе, росте солидных опухолей и т.д. Была показана ключевая роль ICE при остром миелолейкозе (AML). Более того, большой интерес вызывают исследования роли ICE в механизме нейродегенерации. Возможно, будет показано введение препаратов ингибиторов ICE при хронических и нейродегенеративных заболеваниях.

Каспаза-3 расщепляет субстрат на карбоксильном конце по остаткам аспартата. Каспаза-3 протеоли-

тически активируется другими каспазами. Она, совместно с каспазами-8 и -9, принадлежит центральному комплексу путей апоптоза.

Апоптоз, индуцируемый CD95 (Fas/APO-1) и TNF активирует каспазу-8 (MACH/FLICE/ Mch5), которая обеспечивает прямую связь между рецепторами клеточной гибели и каспазами. Индукция апоптоза каспазой-8 усиливается затем при выходе цитохрома C из митохондрий. Каспаза-8 играет важную роль при всех заболеваниях, связанных с апоптозом, в первую очередь, в развитии (и лечении) злокачественных опухолей и сердечно-сосудистых заболеваний.

Каспаза-9 активирует каспазу-3 и является одной из наиболее ранних протеаз апоптотического каскада, запускаемых цитохромом C и dATP. Для ее перераспределения и активации необходимо повреждение внешней митохондриальной мембраны, происходящее на ранних этапах апоптоза. Каспаза-9 играет важную роль при всех заболеваниях, в патогенез которых вовлечен апоптоз. Описано участие каспазы-9 при раке желудка, яичника, нейроblastоме, глиомах, а также при таких заболеваниях, как болезни Альцгеймера и Гентингтона или остеоартрит.

Аннексин V. Биохимические изменения при апоптозе включают транслокацию фосфатидилсерина (PS) с внутренней стороны плазматической мембраны на внешнюю. Это происходит начиная с ранней стадии апоптоза до полной деградации клетки. Аннексин V с высокой аффинностью связывается с экспонированным на поверхности апоптотических клеток PS и ингибирует прокоагулянтную и провоспалительную активности гибнущих клеток.

p53 является стресс-зависимым белком: в ответ на повреждение ДНК он тормозит смену фаз клеточного цикла или индуцирует апоптоз. Интактный p53 поддерживает нормальный фенотип клеток организма. p53 супрессирует развитие опухоли, стимулируя апоптоз. Мутации гена p53 найдены в различных типах трансформированных клеток системы крови и в солидных опухолях. Спектр мутаций различен для раковых образований толстого кишечника, легкого, пищевода, молочной железы, мозга, печени, кожи и гемопоэтической ткани.

Катепсины. Большинство катепсинов способно инициировать и усиливать апоптоз.

Прокатепсин В. Активная форма катепсина В активирует каспазы, проренин, инактивирует секреторный ингибитор лейкоцитарных протеаз (SLPI). Поскольку различные типы раковых клеток характеризуются повышенной экспрессией катепсина В, то активный катепсин В наряду с прокатепсином В считаются маркерами инвазии и метастазирования таких злокачественных опухолей, как меланома, рак груди, рак ободочной и прямой кишки.

Белки теплового шока (HSP).

HSP оказывают антиапоптотическое действие, подобно белку Bcl-2. В настоящее время в литературе постулируется три основных пути влияния малых HSP на процесс апоптоза. Во-первых, sHsp могут влиять на функционирование и передачу сигнала от рецептора Fas/Apo-1 внутрь клетки, во-вторых, они могут влиять на выход цитохрома C из митохондрий и, наконец, в-третьих, эти белки могут влиять на формирование апоптосом и активацию каскада каспаз.

Hsp27. Повышенная экспрессия Hsp27 сопровождается увеличением резистентности к препаратам, обладающим проапоптотическим действием. Кроме этого, Hsp27 защищает нейрональные клетки от апоптоза, индуцируемого удалением из среды NGF. Молекулярные механизмы антиапоптотической активности Hsp27 еще недостаточно изучены и, вероятно, могут различаться в зависимости от типа клеток. Hsp27 блокирует апоптоз, вызываемый активацией рецептора Fas/Apo-1 и активирует каспазу-8.

Оксид азота (NO). Доказано стимулирующее действие NO на активацию каспаз. Активация сигнальных путей апоптоза NO делает его способным убивать клетки. Однако не все клетки после активации NOS вступают на путь апоптоза. Гибель клетки предотвращается суперэкспрессией bcl-2, индукцией гемоксигеназы, O₂⁻ и HSP.

Гранзим В. Гранзимы – это экзогенные сериновые протеиназы, высвобождение которых происходит из цитоплазматических гранул цитотоксических лимфоцитов (CTLs) и NK-клеток. «Пробивая» мембрану и попадая в цитоплазму клетки, гранзим В активирует внутриклеточный каскад активации каспаз, приводя в итоге к гибели клетки-мишени. Гранзим А тоже способен индуцировать апоптоз в клетках-мишенях, но вовлекаемые при этом молекулярные механизмы пока не ясны. Повышение уровня растворимых гранзимов было показано у пациентов, у которых ожидается повышенное содержание NK клеток и CTL ответ, вызванный системными вирусными инфекциями, такими как EBV, HIV, CMV, гепатит А и лихорадка Денге. Показано, что присутствие большого процента гранзим В положительных CTL в лимфоузлах пациентов с болезнью Ходжкина коррелирует с плохим прогнозом. Концентрация растворимых гранзимов А и В повышена в синовиальной жидкости при ревматоидном артрите и достоверно выше, чем у пациентов при остеоартрозе. Предполагается, что гранзимы участвуют в остром отторжении при трансплантации почки, т.к. в инфилтрирующих лимфоцитах отторгаемой почки их экспрессия повышена. Повышенный уровень растворимых гранзимов в плазме у пациентов с пересадкой почки свидетельствует о системной вирусной инфекции, в частности, об инфицировании CMV.

В настоящее время многие исследования, посвященные апоптотической гибели клеток, проводятся с использованием иммуноферментного анализа и определения маркеров апоптоза. Т.е. причастность к патогенезу некоторого заболевания апоптоза можно установить путем индикации маркеров апоптоза в поврежденных или погибших клетках.

Хронологическое и фотостарение кожи сопровождается увеличением доли клеток эпидермиса и дермы, экспрессирующих p53, а также аккумуляцией протеина в ядрах клеток открытых участков кожи, отмечено увеличение содержания Вах. Соответственно было отмечено и увеличение экспрессии белков-блокаторов апоптоза в эпидермисе и дерме, в частности Bcl-2. Это связано с многофакторностью возникновения апоптоза (окислительный стресс, УФ-излучение, ионизирующая радиация, гипоксия, действие химических препаратов, вирусная инфекция и др.), что вызвало усиление проапоптотического сигнала.

Иммуногистохимические маркеры выявлялись и при алкогольно-наркотической интоксикации, что свидетельствует об апоптотическом механизме уничтожения клеток. Говорить о прямом токсическом действии комбинированной алкогольно-наркотической интоксикации можно в отношении грушевидных нейронов (клеток Пуркинье) и нейронов некоторых отделов ствола мозга, т.к. в данных препаратах выявлялись некротические изменения, и отсутствовала экспрессия апоптотических белков. В то время как в других клетках коры мозжечка и большого мозга, а также в кардиомиоцитах и клетках альвеолярного эпителия определялась экспрессия апоптотических белков p53, bcl-x, Вах., bcl-2.

При изучении содержания растворимых маркеров апоптоза было установлено, что у больных острым коронарным синдромом отмечается повышение в крови Bcl-2, Apo-1/Fas и аннексина А5, а также увеличивается количество циркулирующих V⁺-мононуклеаров.

Если апоптоз рассматривать как некую альтернативу клеточному делению, обеспечивающую клеточный гомеостаз в сосудистой стенке, то, даже исходя из общих соображений, необходимо допустить, что апоптоз участвует в патогенезе атеросклероза коронарных сосудов сердца. При этом апоптоз должен «работать» практически на всех уровнях процесса: элиминации поврежденных эндотелиальных клеток сосудов, удаления мигрировавших в интиму гладкомышечных клеток, устранения нагруженных липидами пенных клеток и т. д. И действительно, на финальных стадиях эволюции атеромы, особенно в ядре атеросклеротической бляшки, состояние гиперплазии сменяется гипоплазией. Однако на начальных этапах развития атеросклероза этого не происходит. Martinet W. и соавторы считают, что апоптоз является ключевым фактором в патогенезе атеросклероза. Хотя значение апоптоза для атеросклероза остается неясным, было высказано предположение, что клеточная гибель имеет отношение к нестабильности бляшки, ее разрыву и образованию тромба.

Выводы. Таким образом, перспектива использования маркеров апоптоза в медицине достаточно велика. Уже на данном этапе многие маркеры используются как в диагностике заболеваний с установленной ролью апоптоза в патогенезе (особенно опухолевой природы), так и в научно-исследовательской работе в экспериментах касающихся установления механизма развития патологического процесса.

Литература

1. Нейроиммуноэндокринология кожи и молекулярные маркеры ее старения / И.О.Смирнова, И.М. Кветной, И.В. Князькин, СИ. Данилов. СПб.: Деан, 2005. 288 с.
2. Особенности экспрессии маркеров апоптоза клетками кожи при старении / Витрук Т.Ю., Рязанцева Н.В., Пестерев П.Н., Мустафина Л.Р.: Бюллетень сибирской медицины №2, 2008, с.23-29
3. Иммуногистохимические маркеры апоптоза при алкогольно-наркотических интоксикациях / Беловицкий О.В.: Таврический медицинский вестник 2008, том 12 №1 (45), с.118-122
4. Содержание растворимых маркеров апоптоза и циркулирующих аннексин V-связанных апоптотических клеток в крови больных острым коронарным синдромом / Н. Н. Петрицев, Л. В. Васина, А. В. Луговая: Вестник Санкт-Петербургского университета Сер. 11 2008 Вып. 1, с.14-23
5. Bombeli T., Karsan A., Harlan J. M. Apoptotic vascular endothelial cells become pro-coagulant // Blood. 1997. Vol. 89. P. 2429–2442.
6. Martinet W., Kockx M. M. Apoptosis in atherosclerosis: implications for plaque destabilization // Verh. K. Acad. Geneesk. Belg. 2004. Vol. 66. № 1. P. 61–79.
7. Berckmans R. J., Nieuwland R., Boing A. N. et al. Cell-derived microparticles circulate in healthy humans and support low grade thrombin generation // Thromb. Haemost. 2001. № 85 (4). P. 639–646.

Л. С. Сумцов
СЕРОЛОГИЯ СТРЕССА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: ассистент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии к.м.н. Н. А. Мураева

Введение. Стресс - это ответная реакция организма, возникающая в организме в результате воздействия на него различных неблагоприятных факторов – стрессоров. При стрессе организм мобилизует все свои функции, отсекая различные второстепенные факторы, и концентрируется на главном, ведь от этого зависит благополучие и даже жизнь. Для экстренной реализации всех внутренних резервов организм выделяет огромное количество гормонов. Многочисленные исследования, начиная с Ганса Селье, посвящены изучению гормонального статуса организма при стрессорных воздействиях, углубляя и совершенствуя знания в данной области.

Целью данной работы стало изучение научной литературы, посвященной вопросу реакции стресс адаптации организма с более глубоким анализом научных литературных данных, характеризующих эндокринный статус организма в ответ на стрессорное воздействие.

Материалами послужили научные статьи из отечественных и зарубежных журналов, а также русскоязычные и англоязычные Интернет-ресурсы.

Результаты и их обсуждение. Стресс вызывает неспецифический физиологический ответ организма в виде психофизиологической реакции, проявляющейся тревожными симптомами и вегетативной дисфункцией, что обусловлено каскадом нейроэндокринных изменений. Выяснено, что у животных в условиях стресса возникают гипертрофия надпочечников, атрофия тимико-лимфатических тканей и язвенные поражения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки [1].

В дополнение к концепции об адаптивном значении симпатoadреналовой системы изучена ключевая адаптивная роль активации секреции адренкортикотропного гормона (АКТГ) и кортикостероидов (КС), то есть организация гипофизарно-надпочечниковой оси, возникающей в организме в ответ на стрессорное воздействие [2]. С развитием представлений о нейроэндокринной регуляции стали говорить о единой гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системе (ГГАС) [6]. В то время как симпатoadреналовая система обеспечивает «аварийные» защитные реакции на психоэмоциональный стресс, механическую травму, боль, кровопотерю, интоксикацию и т.д., кортикостероиды включают долговременную защитную метаболическую перестройку. Параллельно наблюдаются изменения функции практически всех желез внутренней секреции. Известно, что глюкокортикоиды (кортизол, кортикостерон), вызывая иммуносупрессию, уменьшая проницаемость стенок сосудов, подавляют реакции воспаления, а минералокортикоиды (альдостерон, дезоксикортикостерон) поддерживают их [1]. Основные гормональные всплески во время реакции стресс адаптации заключаются в выбросе в кровь больших количеств адреналина, усилении секреции АКТГ, глюкокортикоидных гормонов, альдостерона, глюкагона, пролактина. В результате усиливаются липолиз и

глюконеогенез, учащаются дыхание и частота сердечных сокращений, повышается температура тела, мышечный тонус, артериальное давление, активизируются нервно-психические процессы, мобилизуется иммунная система, пластические резервы обмена веществ [1].

Выяснено, что при стрессах уровень СТГ в крови резко повышается, и это помогает организму приспособиться к неблагоприятной ситуации за счет усиления синтеза белка, в первую очередь в энергетических структурах клетки. Этот гормон, перенесенный кровью к надпочечникам, заставляет пучковую зону коры надпочечников производить гормон кортизон. Кортизон быстро готовит организм к встрече опасности [7].

В проблеме нейроэндокринной регуляции ГГАС при стрессе основное внимание уделяется вопросам первичных медиаторов стресса, гормональной рецепции и соотношению стрессреализующих и стресслимитирующих факторов [3]. Активация симпатoadреналовой системы, то есть возбуждение норадренергических нейронов ствола мозга и выброс адреналина из мозгового вещества надпочечников, инициирует нейроэндокринные и другие реакции стресса психоэмоциональной и психосоциальной природы, а также при некоторых видах средового стресса. В ряде случаев роль первичных медиаторов стресса, по-видимому, могут играть свободные радикалы и продукты перекисного окисления липидов и белков [4]. Их избыток отягощает течение стресса.

Выяснено, что высвобождение пролактина из гипофиза является очень чувствительным маркером как физического, так и психологического стресса у млекопитающих. Несмотря на скрупулезные исследования нейроэндокринных механизмов, регулирующих стресс-индуцированный выброс пролактина, физиологическое значение этого феномена не вполне понятно. Выброс пролактина является результатом общего повышения адренергической активности гипоталамуса, которая приводит к секреции пролактинвысвобождающих факторов и тормозит туберо-инфундибулярные дофаминергические нейроны (TIDA), тонические ингибиторы секреции пролактина [5].

Доказано, что увеличенное выделение вазопрессина при стрессе стимулирует активность СНС, секреторных ядер гипоталамуса, различных нейронов головного мозга, чувствительность клеток аденогипофиза к кортиколиберину и клеток коры надпочечников к АКТГ, а также обеспечивает сохранение воды в организме и активизацию метаболических процессов в нём [8].

Выводы. Несмотря на огромное количество исследований, проводимых по изучению содержания в крови различных гормонов и биологически активных веществ на фоне стресса, проблема стресса изучена не до конца и требует пристального внимания со стороны учёных самых разных специальностей.

Литература

1. А.Г. Резников. Эндокринологические аспекты стресса. -2007.
2. Воробьева О.В. Стресс и расстройства адаптации.2009
3. Ельский В.Н., Кардаш А.М., Городник Г.А. Патофизиология, диагностика и интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы. — Донецк, 2004.
4. Барабой В.А. Стресс: природа, биологическая роль, механизмы, исходы. — К.: Фитосоцицентр. - 2006.
5. Лекарева Т.М. Роль половых стероидных гормонов и пролактина в патогенезе предменструального синдрома // Журнал акушерства и женских болезней. — 2007.
6. Маренин В.Ю. Возрастные и индивидуальные особенности реакции гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы и антиоксидантной ферментной системы эритроцитов на психоземotionalное стрессовое воздействие у обезьян. – Санкт-Петербург, 2009.
7. Акмаев И. Г., Гриневиц В. В. От нейроэндокринологии к нейроиммуно-эндокринологии // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2001. - Том 131.- N 1. - С.22-32.
8. Avitsur R., Kavelaars A., Heijnen C., Sheridan J.F. Social stress and the regulation of tumor necrosis factor-alpha secretion // Brain Behav. Immun.- 2005. - Vol.19. - N4.P.311-317.

УДК 611-013:616.43:616-097

Д. В. Устинов, Т. С. Чалая, А. О. Довгалева, А. Г. Калашник

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛОДОВОГО СТРЕССА НА ОРГАНЫ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ПРИ АДАПТАЦИИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Научный руководитель: доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н., А. А. Нестерова

Введение: Холод является одним из естественных факторов среды, воздействующих на человека. Ведущая роль в процессах формирования адаптации организма к действию факторов среды, одним из которых является холод, принадлежит нейроэндокринной системе. В литературе последних лет имеются многочисленные данные о влиянии холодного стресса на гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую (ГГН) и гипоталамо-гипофизарно-тиреоидную (ГГТ) системы и их воздействии на органы иммунной системы. Согласно градации видов и уровней стресса, наряду с эпизодическими стрессовыми воздействиями, различают острые и хронические стрессы. Однако, в реальных условиях существования, организм, как правило, подвергается хроническому влиянию стрессовых факторов. Ранее было установлено, что напряженность стресс-реакции при остром действии стрессоров, таких как иммобилизация, холод, тепло - зависит от тиреоидного статуса организма. В ряде статей показано, что гормоны щитовидной железы имеют большое значение при холодной адаптации, являясь основными модуляторами энергетического метаболизма и термогенеза. Однако исследователи придерживаются неоднозначного мнения о воздействии холодного стресса на адаптированных и неадаптированных животных, в организме которых запускается цепь стресс ассоциированных реакций со стороны нейроэндокринной и иммунной систем.

Целью работы стало изучение микроморфологии стресс чувствительных органов и органов иммунной системы (тимуса) у крыс с разной адаптацией к воздействию холодного стресса.

Задачи исследования:

1. Изучить методики холодной адаптации и холодного стрессирования экспериментальных животных
2. Провести серии холодного стресса у крыс с разной адаптацией к холоду.
3. Изучить микроморфологию стресс чувствительных органов и тимуса и оценить их респонсивность.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на 30 половозрелых белых крысах породы Вистар массой 200-250г. При содержании животных и при проведении экспериментов соблюдались международные правила, соответствующие этическим нормам, изложенным в Женевской конвенции (1971), «Международным рекомендациям по проведению ме-

дико-биологических исследований с использованием животных» (1985). Животные были разделены на следующие группы: группу, прошедшую адаптацию и подвергшуюся стрессу длительностью 60 минут в течение 7-дневных лабораторных испытаний; группу, не прошедшую адаптацию и стрессированную холодным стрессором в течение того же времени, а также соответственные контрольные группы[6]. Были использованы стандартные методики для выработки локальных адаптационных механизмов к холодному стрессу [7]. Для моделирования хронического холодного стресса был выбран способ, согласно которому животное помещалось в бассейн с температурой воды $16 \pm 2^\circ \text{C}$ [10]. Перед началом сессии стресса, у животных определялась масса тела. По окончании стрессорного воздействия повторно определялась масса тела, а также масса тимуса, надпочечников, и щитовидной железы. Органы желудочно-кишечного тракта просматривались на предмет возникновения эрозий и язв. Щитовидная железа, надпочечник, тимус фиксировались формалином, подвергались стандартной гистологической проводке, заливались парафином. Полученные срезы окрашивались гематоксилином-эозином и оценивались.

Результаты и их обсуждение. Длительное нахождение в условиях холода приводит к гипертрофии щитовидной железы [8]. В тоже время в результате выработки локальных адаптационных механизмов, путем периодического охлаждения [7] у крыс формируются компенсаторно-приспособительные механизмы функционирования щитовидной железы. Вес крыс, не прошедших адаптацию и подвергшихся воздействию холодного стрессора увеличился на 6,7 %, относительная масса надпочечников увеличилась на 57%, масса щитовидной железы увеличилась на 11,5%, масса тимуса – снизилась на 24 %. Эрозивные поражения слизистой оболочки желудка [3] развивались у 60% животных. Следовательно, содержание животных при низких температурах, вызывает комплекс характерных для стресса изменений – гипертрофию надпочечников и щитовидной железы, инволюцию тимуса, что подтверждалось гистологически. У адаптированных животных холодное стрессирование приводило к незначительной гипертрофии коры надпочечников, хотя вес щитовидной железы увеличился в той же степени, что и у предыдущей группы исследуемых животных;

Полученные результаты показали: холодное воздействие вызвало ответную цепь реакций со стороны нейроэндокринной системы [2], сопровождающуюся гипертрофией коры надпочечников и щитовидной железы [3]; взаимодействие гормонов ГН и ГТ систем с органами-мишенями сопровождалось иммуносупрессией [1], выраженной в снижении массы и гипоцеллюлярности тимуса [5]; адапционное периодическое охлаждение приводило к формированию компенсаторно-приспособительных механизмов функционирования щитовидной железы [4] и надпочечников, которые выражались в гистоструктурной перестройке органов (адапционной гипертрофии коры надпочечников и накоплении коллоида в фолликулах щитовидной железы) [9]

Литература

1. Филаретов, А.А. Функциональное значение многозвенного построения гипоталамо-гипофизарных нейроэндокринных систем / А.А. Филаретов // Успехи физиол. наук, 1996. № 27 (3) С. 3-12.
2. Pacak K. [et al.] Heterogeneous neurochemical responses to different stressors: a test of Selye's doctrine of specificity // Amer. J. Physiol, 1998. -Vol. N 4. -pt. 2
3. Федотчев, А.И. Стресс, его последствия для человека и современные нелекарственные подходы к их устранению. Успехи физиол. наук. 40 (1) 2009.
4. Городецкая, И.В. Уменьшение тиреоидными гормонами интенсивности общего адаптационного синдрома при антагонистических стрессах // Здоровоохранение. - 2000. -№ 7. -С. 25-28.

5. Городецкая, И.В. Снижение напряженности адаптационного синдрома тиреоидными гормонами /И.В. Городецкая, А.П. Божко // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. -2000. -№ 1. -С. 110-114
6. Яковенкова, Л. А. Морфофункциональное состояние и свободнорадикальный гомеостаз щитовидной железы и надпочечников половозрелых и неполовозрелых самцов крыс при адаптации к периодическому: Автореф. дис. на соиск. уч. степ. -Л., 2009.
7. Предотвращение стресса от переохлаждения в экстремальных условиях внешней среды вне помещений Jacques Bittel, Gustave Savourey// Раздел VI. Вредные факторы общего характера,Глава 42. Жара и Холод. 84
8. Городецкая И.В., Корневская Н.А. Влияние тиреоидного статуса на интенсивность стресс-реакции при хроническом стрессовом воздействии.// Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2010. Т. 9. № 4. С. 24-33.
9. Influence of the thyroid status of the organism in the realization of the adaptational effect of cold A. P. Bozhko and I. V. Gorodetskaya// NEUROSCIENCE AND BEHAVIORAL PHYSIOLOGY Volume 25, Number 4, 311-318
10. Pharmacological investigations on adaptation in rats subjected to cold water immersion stress Agrawal A, Jaggi AS, Singh N.// Department of Pharmaceutical Sciences and Drug Research, Punjabi University, Punjab, India. 2011 Jun

УДК 611-013:616.8

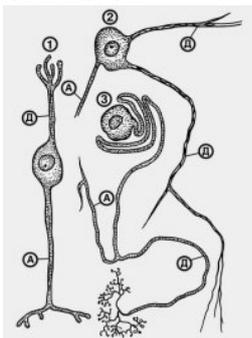
А. В. Щербаков, И. А. Осауленко

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии.

Научный руководитель: ст. преп. кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. Т. С. Смирнова

Введение. Нервная система (sistema nervosum) — комплекс анатомических структур, обеспечивающих индивидуальное приспособление организма к внешней среде и регуляцию деятельности отдельных органов и тканей.



Перинатальные поражения нервной системы объединяют различные патологические состояния, обусловленные воздействием на плод вредных факторов в антенатальном периоде, во время родов и в первые дни после рождения.

Перинатальные поражения нервной системы объединяют различные патологические состояния, обусловленные воздействием на плод вредных факторов в антенатальном периоде, во время родов и в первые дни после рождения.

Патогенными факторами могут быть заболевания матери в период беременности: токсикозы, инфекции, интоксикации, нарушения обмена веществ, иммунопатологические состояния и многообразная акушерская патология (узкий таз, затяжные или стремительные роды, преждевременное отхождение вод, преждевременная отслойка плаценты, обвитие пуповиной, неправильные предлежания плода и др.).

Важно иметь в виду, что интранатальная асфиксия и так называемая родовая травма чаще поражают нервную систему аномально развивающегося плода. В этих случаях вредоносные факторы родового периода накладываются на дизэмбриогенез. Даже характерные для нормальной родовой деятельности ситуации могут оказаться сверхсильными, превышающими адаптационные возможности аномально развивающегося плода.

Цель и задачи работы:

- Цель нашей работы – определить причины аномалий развития нервной системы
 - Дать определение нервной системе
 - Выявить виды поражений и их лечение
- Ведущее место в перинатальной патологии нервной системы занимают асфиксия и внутричерепная родовая травма. Такое подразделение условно, поскольку гипоксия мозга, как правило, сопровождается мелкоточечными периваскулярными кровоизлия-

ниями, а внутричерепным кровоизлиянием часто сопутствует кислородная недостаточность мозга. И все же патогенез и клинические проявления гипоксии мозга и внутричерепных кровоизлияний у новорожденных различны. Врачебная тактика и лечебно-профилактические мероприятия при этих состояниях также неидентичны.

Внутричерепная родовая травма:

Внутричерепная родовая травма – собирательное понятие, включающее неоднородные по этиологии и патогенезу и многообразные по клиническим проявлениям изменения центральной нервной системы, возникшие в период родов. К внутричерепной родовой травме относят кровоизлияния в вещество мозга и его оболочки, а также другие расстройства мозгового кровообращения, вызывающие структурные изменения нервной системы.

Внутричерепные кровоизлияния.

Внутричерепные кровоизлияния во время родов возникают в связи с механической травмой головы плода, в результате чего повреждаются сосуды. Особенно часто страдают сосуды основания мозга, вены и венозные синусы. У новорожденных вследствие морфологической незрелости нервной системы трудно выделить локальные симптомы, свидетельствующие о поражении определенных областей мозга. Кроме того, при внутричерепной родовой травме нарушения мозгового кровообращения развиваются во всех отделах мозга, поэтому в клинической картине

преобладают диффузные неврологические расстройства.

Вывод. Интенсивное формирование нервной системы во внутриутробном периоде, синхронность развития отдельных ее элементов могут легко нарушаться при воздействии на плод неблагоприятных факторов – вирусных заболеваний матери, недостаточности маточно-плацентарного кровообращения, ионизирующей радиации, вибрации, тератогенных веществ и др. Основное значение в нарушениях эмбрионального развития придается не столько природе вредного фактора, сколько временному совпадению его воздействия с периодами интенсивного формирования нервной системы – так называемыми критическими периодами. Нарушение эмбрионального развития в I триместре беременности приводит к грубым порокам развития нервной системы – дефектам смыкания нервной трубки, нарушению роста и дифференциации мозговых гемисфер и желудочковой системы мозга.

Литература

1. Бадалян Л. О. Детская неврология – 3-е изд. М.: Медицина, 1984, 576 с., ил.
2. В. И. Покровский. Популярная медицинская энциклопедия – 6-е изд., М.: Советская энциклопедия, 1991
3. Бадалян Л. О. Невропатология. Учебник для специальных дефектологических факультетов высших учебных заведений, – 2-е издание, испр. М.: Изд. Центр "Академия", 2001

УДК 616.2-002-091

Т. А. Эркенов

РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ ВЗРОСЛЫХ

Ставропольская государственная медицинская академия, кафедра патологической анатомии

Научный руководитель: профессор В. С. Боташева

Введение. Респираторный дистресс-синдром взрослых (РДСв) – это тяжелая форма дыхательной недостаточности, главным признаком которого является гипоксемия. Наблюдается у больных с инфекционно-токсическим шоком, ожоговой болезнью, жировой эмболией легких, аспирацией кислого желудочного содержимого. Однако диагностика РДСв на ранних этапах весьма сложна, и процесс зачастую диагностируется на аутопсии.

Цель: изучить морфологические изменения в легких при респираторном дистресс-синдроме взрослых на секционном материале.

Структура исследования. Исследование первичное, продольное, ретроспективное, тип – описание серии случаев.

Материалы и методы. Гистологические препараты, протоколы патологоанатомических вскрытий; клиническая база централизованное патологоанатомическое отделение МУЗ ГКБ №4. Критерии включения в исследование: секционные случаи с установленным диагнозом РДСв. Критерии исключения из исследования: секционные случаи с неустановленным диагнозом РДСв. Производили сравнительный анализ

морфологических изменений в легких при РДСв по секционным материалам за 3 года (2006-2008гг).

Результаты и обсуждение. РДСв диагностирован у 17 больных (в возрасте от 38 до 67 лет). Диагноз РДСв поставлен во всех случаях посмертно на аутопсии. Макроскопически отмечается увеличение легких в объеме в несколько раз, полнокровие, отек с наличием пятнистых кровоизлияний под плевру. Гистологические изменения в легких, характерные для РДСв: ателектазы, уплотнение легочной ткани, диффузный интерстициальный отек, альвеолярный отек с наличием в просветах альвеол серозно-геморрагической жидкости, фибрина и гиалиновых мембран, повреждение альвеолярного эпителия и эндотелия капилляров, уменьшение выработки сурфактанта. Описанные патогистологические изменения приводят к нарушению газообмена и развитию гипоксемии и тяжелой формы дыхательной недостаточности.

Выводы. Диагноз РДСв поставлен посмертно на аутопсии на основании гистологических изменений в легких. Во всех наблюдениях РДСв не был диагностирован прижизненно.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 616-091:616.36

В. В. Тарасенко

РЕГЕНЕРАТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕПАТОЦИТОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии*

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, д.м.н. С. А. Калашникова

Введение. Печень является многофункциональным органом, структурные изменения в котором имеют ключевые значения для течения и исходов хронического эндотоксикоза (ЭТ). Являясь органом-мишенью хронического ЭТ, печень повреждается эндогенными токсическими соединениями, что сопровождается уменьшением активно функционирующей паренхимы и компенсаторным разрастанием соединительной ткани [2]. Морфологические изменения в печени при патологических процессах характеризуются не только уменьшением объемной доли гепатоцитов, но и восполнением недостающего пула клеток за счет процессов регенерации [3]. Однако данные о регенерации клеток печени при хроническом ЭТ немногочисленны, что обуславливает актуальность данного исследования.

Цель исследования – определить закономерности клеточной и внутриклеточной регенерации клеток печени при хроническом эндотоксикозе.

Материал и методы Работа носила экспериментальный характер и была осуществлена на 36 белых нелинейных крысах-самцах. ЭТ моделировали 24 животным путем сочетанного введения ТХМ и ЛПС [1]. В качестве контроля послужили 12 животных. Животные выводились из эксперимента на 30-е, 60-е и 90-е сутки передозировкой нембутала. Произведен забор печени в 10% формалине с последующим изготовлением серийных срезов по стандартной методике с окраской гематоксилином и эозином, метиловым зеленым-пиронином по Браше-Фельгену. С изготовленных препаратов проводили фотосъемку на микроскопе МикМед-6 камерой DCM-300. Полученные микрофотографии подвергались морфометрической обработке программой Photo M 1.121. Для оценки клеточной регенерации определяли количество двуядерных гепатоцитов на 100000 мкм² площади среза. Для оценки внутриклеточной регенерации проводили исследование яркости окраски пиронинофильной субстанции (РНК) в цитоплазме гепатоцитов и яркости ядер, окрашенных метиловым зеленым (ДНК) в системе RGB программой Adobe Photoshop 7.0. Полученные результаты подвергнуты статистической обработке в программе MS Excel, 2003.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования представлены в табл 1.

Как видно из представленных данных, регенерация гепатоцитов происходила неодинаково на разных сроках эксперимента. Так на 30 сутки восстановление печени осуществлялось преимущественно за счет внутриклеточной регенерации, о чем судили по достоверному увеличению яркости окраски пиронинофильной субстанции в цитоплазме и уменьшению яркости окраски ядер метиловым зеленым по сравнению с группой контроля (в 1,64 и 2,01 раз, соответственно), $p < 0.05$. Указанный факт свидетельствовал об уменьшении окрашиваемого гетерохроматина в ядрах за счет перехода его в неокрашиваемый активный эухро-

матин и об увеличении количества РНК в цитоплазме, отражающей усиление синтетических процессов в цитоплазме. Количество двуядерных гепатоцитов статистически не отличалось от контрольной группы животных.

Таблица 1
Морфометрические показатели регенераторной активности гепатоцитов у крыс при хроническом (M±m)

Показатель	Контрольная группа, (n=6)	Хронический эндотоксикоз (n=18)		
		30 сут, (n=6)	60 сут, (n=6)	90 сут, (n=6)
Количество двуядерных гепатоцитов, n/100000 мкм ²	2,36±1,18	5,61±3,25	12,67±0,32*	14,57±3,5*
Яркость окраски пиронинофильной субстанции цитоплазмы, усл. ед.	87,55±3,88	143,94±4,32*	120,03±0,63*	117,75±1,36*
Яркость окраски ядер, усл. ед.	78,44±1,87	157,41±6,36*	118,39±2,74*	114,55±1,33*

* - достоверные различия с контрольной группой ($p < 0,05$).

На 60 сутки эксперимента преобладал клеточный тип регенерации (за счет увеличения количества делящихся клеток). Так, в печени экспериментальных животных на 60 сутки происходило достоверное, по сравнению с контролем и с группой животных на 30 сут, увеличение количества двуядерных гепатоцитов - в 5,3 и 2,2 раз, соответственно ($p < 0,05$). Яркость окраски ядер и цитоплазмы был достоверно выше, чем у контрольной группы животных (в 1,3 и 1,5 раз, соответственно), но ниже, чем в группе животных на 30 сут хронического ЭТ - в 1,1 и 1,3 раз, соответственно ($p < 0,05$).

У экспериментальных животных на 90 сут преобладал клеточный тип регенерации, доказательством чему служило преобладание количества двуядерных гепатоцитов на 100000 мкм² по сравнению с контрольной группой животных в 6,2 раз и, по сравнению с группой животных на 30 сут эксперимента - в 2,6 раз ($p < 0,05$). Достоверных различий по количеству двуядерных гепатоцитов и яркости окраски цитоплазмы и ядер по сравнению с группой животных на 60 сут обнаружено не было.

Выводы.

1. При хроническом эндотоксикозе происходит возмещение утраченного пула гепатоцитов за счет регенераторных процессов.

2. Восстановление ткани печени на разных сроках хронического ЭТ осуществляется за счет последовательной смены процессов внутриклеточной (на 30-е сут) и внеклеточной регенерации (69 и 90 сут).
3. При этом смена преобладающего типа регенерации с внутриклеточной на клеточную может стать предпосылкой для формирования ложных долек.

Литература

1. Новочадов В.В., Писарев В.Б. Эндотоксикоз: моделирование и органопатология. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. – 240 с.
2. Писарев В.Б., Богомолова Н.В., Новочадов В.В. Бактериальный эндотоксикоз: взгляд патолога. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. – 320 с.
3. Bataller R., Brenner D.A. Liver fibrosis // Clin. Invest. - 2005. - Vol. 115. - P. 209-218.

УДК 616.24-091

Е. В. Соколова, Т. И. Бойко

ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической анатомии

Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория клинической фармакологии

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии, д.м.н., С. А. Калашникова

Введение. Ткань легких постоянно подвержена агрессивному воздействию окружающей среды, что приводит к повреждению легочной паренхимы, формированию пневмосклероза, в конечном счете, развитию легочной недостаточности. Кроме этого, за счет анатомо-физиологических особенностей легких, они становятся более уязвимыми для широкого спектра эндогенных токсических соединений, концентрация которых увеличивается при их повышенном образовании и/или недостаточном удалении из организма [3,4]. Известно, что восстановление ткани легких происходит в основном за счет стволовых клеток. Относительно высокой регенераторной способностью обладают только эпителиоциты I и II типов, однако, при массивном повреждении наблюдается неполная регенерация и компенсаторная гипертрофия легочной ткани [1,2,5]. С этих позиций актуальным представляется изучение регенераторных возможностей легочной ткани в условиях длительной эндогенной интоксикации (ЭИ).

Целью данного исследования является установление особенностей регенерации легочной ткани при длительной эндогенной интоксикации. Для реализации цели данного исследования нами были поставлены следующие задачи: определение концентрации эндогенных токсических соединений (веществ средней молекулярной массы (ВСММ), их олигопептидной фракции, малонового диальдегида (МДА)), изучение на светооптическом уровне ткани легких с окраской гематоксилином и эозином, изучение регенераторного потенциала легких с помощью иммуногистохимического метода (Ki-67, PCNA), выявление особенностей регенерации легких в зависимости от концентрации эндогенных токсических соединений.

Материал и методы. Исследование проводилось на 35 белых беспородных крысах с моделированием хронической ЭИ путем сочетанного введения бактериального липополисахарида (ЛПС) и тетрахлорметана (ТХМ) в течение 30, 60 и 90 суток. Животные выводились на 90 сутки эксперимента. Для верификации хронической ЭИ в сыворотке крови определяли концентрацию ВСММ, МДА. Для определения регенераторной возможности легкого определяли основные маркеры клеточной пролиферации – Ki-67 и PCNA. Математическую обработку данных проводили непосредственно из общей матрицы данных EXCEL 7.0 (Microsoft, USA) с привлечением возможностей программ STATGRAPH 5.1 (Microsoft, USA).

Результаты и их обсуждение. При моделировании хронической ЭИ введением ТХМ и ЛПС на 30 сутки эксперимента ткань легких была представлена чередующимися полями эмфиземы, дистелектаза и очагами формирующегося пневмосклероза. Межальвеолярные перегородки значительно и неравномерно утолщены, что происходило как за счет лимфогистиоцитарной инфильтрации ткани, так и за счет увеличения объемной доли соединительнотканых элементов. Просвет альвеол был свободным, единичные клетки и скопления слизи локализовались преимущественно пристеночно. Стенка бронхов содержала все слои, но мышечные волокна были атрофированы, окраска их была бледной. Между миоцитами нередко обнаруживались скопления лимфоцитов. В просвете бронхов выявлялись скопления слизи, местами - густо инфильтрированные лимфоцитами и напоминающие по внешнему виду гнойные массы. Такие скопления частично закупоривали просвет отдельных бронхов. Результаты морфометрического исследования ткани легких представлены в таблице 1.

Таблица 1

Процент иммунопозитивных к PCNA клеток в легких при хроническом эндотоксикозе (M±m)

Клетки	Контрольная группа	Хронический ЭТ		
		30 суток	60 суток	90 суток
Эпителиоциты	3,1±0,4	5,5 ±0,8	7,2±0,9*	1,8±0,3*
Макрофаги	11,5±0,9	24,3 ±1,9*	58,9±4,3*	21,2±1,7*
Фибробласты	4,0±0,3	17,9±1,4*	33,8±2,0*	38,4±4,0*
Миофибробласты	7,5±0,8	19,5±2,0*	14,2±0,9*	4,2±0,5*

*- достоверность по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе при P<0,05

При иммуногистохимическом исследовании было установлено, что на ранних сроках хронической ЭИ (30 суток) преимущественно пролиферируют и/или подвергаются репарации альвеолярные макрофаги, что сопровождалось повышением PCNA и Ki-67 иммунопозитивных клеток, т.е. высоким пролиферативным потенциалом обладают клетки в составе инфильтрата перегородки (табл. 2).

Таблица 2
Процент иммунопозитивных к PCNA клеток в легких при хроническом эндотоксикозе (M±m)

Клетки	Контрольная группа	Хронический ЭТ		
		30 суток	60 суток	90 суток
Эпителиоциты	3,1±0,4	5,5±0,8	7,2±0,9*	1,8±0,3*
Макрофаги	11,5±0,9	24,3±1,9*	58,9±4,3*	21,2±1,7*
Фибробласты	4,0±0,3	17,9±1,4*	33,8±2,0*	38,4±4,0*
Миофибробласты	7,5±0,8	19,5±2,0*	14,2±0,9*	4,2±0,5*

*- достоверность по сравнению с соответствующим показателем в контрольной группе при P<0,05

Как видно из представленных данных, экспрессия PCNA в количественном отношении была повышена только на 30-60-х сутках эксперимента, но и в это время антиген присутствовал только не более чем в 7,2% клеток.

Выводы. Таким образом, среди клеточных популяций легкого достоверное увеличение PCNA-позитивных клеток наблюдается на 30 и достигает максимума на 60 сутки эксперимента и несколько снижается к 90 суткам эксперимента. Отмечалось относительное восстановление альвеолярного эпителия, а также с наличие большого процента PCNA-позитивных миофибробластов к 90-м суткам эксперимента наряду с сосудистыми нарушениями, макрофагальной реакцией, пролиферацией фибробластов и накоплением коллагеновых волокон.

Литература

1. Бабаева А.Г., Регенерация: факты и перспектива. - М.: Издательство РАМН, 2009. - 336 с.
2. Билич Г. Л., Коллы В. Э. Стимуляция регенерации легких. - Москва: Медицина, 1982.-С. 8- 189.
3. Писарев В.Б., Богомолова Н.В., Новочадов В.В. Бактериальный эндотоксикоз: взгляд патолога. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2008. – 308 с.
4. Перельман М. И., Бойков А. К. Регенерация легких в эксперименте // Бюлл. эксперим. биол. и мед. - 1989, №4. - С. 612 - 615.
5. Kenzaki K, Sakiyama S, Kondo K et al. Lung regeneration: implantation of fetal rat lung fragments into adult rat lung parenchyma// J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2006. – Vol.131, N5. – P. 1148-1153.



14. Акушерство и гинекология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616-066.6:618.11 – 006.6:612.014.462:612.015.32:612.11

Д. Р. Арсланова, Е. Г. Сидоренко, С. О. Генинг, Л. В. Полуднякова, Н. В. Емелькин

ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТЫ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Ульяновский государственный университет, кафедра физиологии и патофизиологии

Научный руководитель: зав. кафедрой физиологии и патофизиологии, д.б.н., профессор Т. П. Генинг

Введение. Рак – многостадийный процесс, в течение которого выделяют, по меньшей мере, 3 стадии: инициация, промоция и прогрессия. Окислительный стресс, определяемый как дисбаланс между образованием свободных радикалов и активностью антиоксидантных систем [1], участвует во всех этапах этого процесса.

Целью исследования была оценка перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантов на различных стадиях рака шейки матки (РШМ).

Материалы и методы. Больные были распределены на три группы в зависимости от распространенности процесса. В первую группу (n=37) вошли пациентки с начальным опухолевым процессом (Ia1-Ia2 стадии по FIGO), во вторую группу (n=36) – пациентки с местно-ограниченным процессом (Ib-IIa стадии), третью группу (n=36) составили больные с распространенным опухолевым процессом (IIb-IV стадии).

Для достижения поставленной цели в опухолевой ткани больных РШМ определяли уровень малонового диальдегида (МДА) по методу Андреевой Л.И. (1988), активность каталазы, глутатион-редуктазы (ГР) и глутатион-S-трансферазы (ГТ) по Карпищенко А.И. (1999), супероксид-дисмутазы (СОД) по Дубининой Е.Е. (1983). Полученные данные статистически обработаны непараметрическим критерием Манна-Уитни (Stata 6.0).

Результаты и обсуждения. В результате проведенных исследований установлено, что в опухолевой ткани у больных 1-ой группы уровень МДА составил $3,39 \pm 0,199$ мкмоль/мг белка, во 2-ой группе – $3,47 \pm 0,224$ мкмоль/мг белка, в 3-ей – $3,26 \pm 0,179$ мкмоль/мг белка, что значимо ($p < 0,05$) отличалось от уровня МДА в ткани внешне неизменной шейки матки ($2,11 \pm 0,131$ мкмоль/мг белка).

Ключевым ферментом антиоксидантной защиты клеток считают СОД, инактивирующую супероксиданион-радикал и работающую в клетке в каскаде с ферментами, способными разлагать перекись водорода – каталазой и глутатион-пероксидазой. Активность СОД в опухолевой ткани, значимо повышенная ($p < 0,05$) по отношению к группе сравнения у пациенток с начальным РШМ ($3,21 \pm 0,246$ усл.ед/мг белка против $0,71 \pm 0,169$ усл.ед/мг белка), снижается на стадии Ib-IIa до $1,91 \pm 0,177$ усл.ед/мг белка и продолжает снижаться на стадиях IIb-IV ($1,52 \pm 0,567$ усл.ед/мг белка). Сходная динамика активности имела место и для каталазы опухолевой ткани. Незначительно повышенная ($p > 0,05$) на начальной стадии заболевания ($0,13 \pm 0,005$ ммоль/мг белка против $0,12 \pm 0,003$ ммоль/мг белка в контроле) активность каталазы последовательно и значимо ($p < 0,05$) снижалась на последующих стадиях заболевания ($0,09 \pm 0,003$ ммоль/мг белка и $0,07 \pm 0,003$

ммоль/мг белка при местноограниченном и распространенном опухолевом процессах соответственно).

Нами было установлено существенное и значимое ($p < 0,05$) возрастание активности ферментов глутатионовой группы при прогрессировании РШМ (рис. 1).

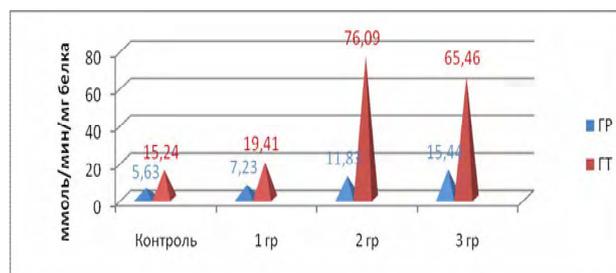


Рис. 1. Активность ГР и ГТ в опухолевой ткани больных на разных стадиях РШМ

Активность ГР при РШМ в 1 группе составила $7,23 \pm 0,389$ ммоль/мин/мг белка, при Ib-IIa стадиях – $11,83 \pm 0,818$ ммоль/мин/мг белка, при IIb-IV стадиях – $15,44 \pm 0,330$ ммоль/мин/мг белка против $5,63 \pm 0,192$ ммоль/мин/мг белка в контроле. Активность ГТ при Ia РШМ составила $19,41 \pm 1,985$ ммоль/мин/мг белка, при Ib-IIa стадиях достигает $76,09 \pm 4,894$ ммоль/мин/мг белка против $15,24 \pm 0,286$ ммоль/мин/мг белка в контроле, оставаясь достоверно высокой ($p < 0,05$) и при IIb-IV стадиях ($65,46 \pm 1,826$ ммоль/мин/мг белка).

Вывод. Таким образом, по мере прогрессирования опухолевого процесса, при снижении активности СОД и каталазы имело место увеличение активности глутатион-зависимых ферментов ГР и ГТ. Существует мнение, что подобная динамика ферментативного звена антиоксидантной системы в злокачественных клетках указывает на ведущую роль ГТ и ГР в инактивации пероксидов [2]. Кроме того, снижение активности СОД и каталазы может свидетельствовать о снижении генерации H_2O_2 , ингибирующей размножение клеток, в динамике прогрессии РШМ. Повышение содержания ГТ и ГР при одновременном снижении активности каталазы и СОД усиливает диспропорцию образования O_2 и H_2O_2 .

Работа выполнена при поддержке МИНОБНАУКИ России.

Литература

1. Durackova Z. Some current insights into oxidative stress // Physiol Res. - 2010. – Vol.59(4). – P.459-69.
2. Моргоев А.Э. Опыт применения тамерита в хирургической практике лечения больных колоректальным раком // Успехи современного естествознания. – 2007. - №12. - С.47-49.

УДК 618.14-002:616-085.849.19

Н. Ю. Боголепова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТОРЕЗОНАНСНОГО РЕЖИМА МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАТКИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель: д.м.н. М. В. Андреева

Введение. В последние годы все большее внимание исследователей привлекают методы магнитной и лазерной терапии, использование которых в лечебных целях позволяет добиться благоприятного течения и более быстрого излечения пациентов с различными воспалительными заболеваниями. Несмотря на внедрение в акушерскую практику современных методов диагностики, профилактики и терапии послеродовых (послеабортных) заболеваний, отчетливой тенденции к снижению их частоты не наблюдается [1]. Это связано с рядом факторов, составляющих особенности современной медицины и расширяющих пути инфицирования беременных и родильниц: широкое использование современных инвазивных методов диагностики и терапии, значительное увеличение частоты оперативных вмешательств при родоразрешении, нерациональное применение антибактериальных препаратов, приводящее к накоплению в клиниках антибиотикорезистентных видов и штаммов микроорганизмов и т.д. [2]. Актуальность проблемы воспалительных заболеваний матки (ВЗМ) связана с высокой частотой их распространенности. Несовершенство стандартной комплексной терапии в настоящее время заставляет ученых искать новые методы оптимизации лечения данной нозологии. Метод магнитолазерной терапии относится к одному из них. Данные об использовании магнитолазерной терапии в комплексном лечении больных с воспалительными заболеваниями матки в доступной нам научной литературе не найдены, что послужило целью настоящего исследования.

Цель. Оценить эффективность комплексной терапии больных с воспалительными заболеваниями матки с использованием ауторезонансного режима магнитолазерной терапии.

Задачи исследования.

1. Выяснить причины возникновения воспалительных заболеваний матки.
2. Изучить особенности течения воспалительных заболеваний матки различного генеза в современных условиях.
3. Оценить эффективность магнитолазерной терапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний матки.

Материалы и методы. Для достижения цели и решения поставленных задач проведено комплексное обследование и лечение 110 больных в возрасте от 20 до 35 лет с воспалительными заболеваниями матки. Все пациентки поступали в гинекологическое отделение стационара с воспалительными заболеваниями матки различной этиологии как осложнение после медицинского аборта (68%), операции кесарева сечения (20%), введения внутриматочной спирали (12%). Пациентки разделены на три клинические группы: группа сравнения (40 человек) - лечение традиционными методами; основная группа (40 человек) - лечение дополнялось ауторезонансным режимом магнитолазерной терапии; группа «плацебо» (30 человек) -

помимо общепринятой схемы лечения создавалась иллюзия проведения магнитолазерного лечения. Магнитолазерное лечение проводилось в ауторезонансном режиме с помощью аппарата «АЗОР-2К-02», которое начинали после снижения и стабилизации температуры тела (со 2-х или 3-их суток начала стандартной схемы лечения ВЗМ). Ауторезонансный режим - это уникальная особенность аппарата «АЗОР-2К-02», меняющиеся резонансные частоты следования импульсов увеличивают микроциркуляцию крови и лимфы. При этом микрокапилляры работают как насосы. Проводилось сочетанное применение накожного и внутривлагалищного магнитолазерного облучения с помощью специальных датчиков (единичный излучатель с длиной волны 0,66 мкм, мощностью до 25 Вт со специальной влагалищной насадкой и матрицей импульсных лазеров с длиной волны 0,89 мкм, мощностью до 45 Вт), ежедневно, с продолжительностью процедуры 15 минут. На курс лечения требовалось 9-10 сеансов.

Результаты и обсуждение. Установлено, что использование ауторезонансного режима магнитолазерной терапии в комплексном лечении женщин с ВЗМ способствовало более благоприятному клиническому течению воспалительного процесса. Это приводило к более быстрому улучшению общего состояния больных. Купирование клинических симптомов ВЗМ на фоне проводимой терапии у больных основной группы происходило на 3- 4-й день от начала лечения, у женщин группы сравнения и группы «плацебо» - на 5-ый день. Изучение клинического течения ВЗМ выявило следующие особенности: у больных всех групп преобладали стертые формы данной патологии, которые были диагностированы у 42,56% пациенток основной группы, у 44,34% больных группы сравнения и у 40,68% группы «плацебо». Классический вариант течения заболевания с ярко выраженной клинической картиной зарегистрирован у пациенток сравниваемых групп в 29,32%, 25,34% и 25,64% случаев соответственно. Надо отметить, что у больных основной группы в процессе лечения происходило снижение общего количества лейкоцитов на 39,4%, палочкоядерных фракций нейтрофилов - на 43,6%; СОЭ - на 44,2%, а также нормализация этих показателей к моменту выписки из стационара. После проведенного лечения у женщин данной группы признаки ВЗМ не были выявлены, что подтверждено данными гинекологического обследования и показателями УЗИ. В связи с этим среднее число койко-дней в основной группе составило 5,24. В группе сравнения и группе «плацебо» этот показатель был больше. Так продолжительность лечения больных этих групп составили 6,86 и 6,62 койко-дня соответственно.

Выводы. Магнитолазерная терапия в ауторезонансном режиме оказывает положительное влияние на общее состояние больных с воспалительными заболеваниями матки, приводит к норма-

лизации клинико-лабораторных показателей. Это способствует снижению количества койко-дней пребывания больных в стационаре. Следовательно, метод может быть использован в комплексном лечении женщин с воспалительными заболеваниями матки различной этиологии с целью повышения эффективности стандартной терапии.

УДК 618.3:614.2

Е. С. Власова

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д.м.н. М. В. Андреева

Введение. Беременные женщины, проживающие на территории малых городов юга России, подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных медико-социальных факторов, представляющих угрозу для их здоровья [3]. Невысокий жизненный уровень населения в этих городах пагубно отражается на репродуктивном здоровье женского населения и приводит к увеличению частоты осложнений беременности [2]. Происходящие негативные изменения в лечебно-профилактической помощи населению такие, как уменьшение числа больничных учреждений (со 190 единиц в 2005 году до 137 единиц в 2010 году), снижение числа коек круглосуточных стационаров (с 101 койки на 10000 населения в 2005 году, до 87 коек в 2010 году), также оказывают неблагоприятное влияние на медико-демографическую ситуацию в данном регионе [1,4]. В связи с этим необходимо оценить эффективность оказания амбулаторной акушерско-гинекологической помощи беременным женщинам в малых городах юга России на основании объективных данных о состоянии их здоровья и течении гестации, а также на основании представлений самих беременных женщин о причинах их социального и медицинского неблагополучия.

Цель исследования - выявить медицинские и социальные факторы риска нарушения репродуктивного здоровья женщин малых городов юга России на основании субъективных и объективных данных.

Задачи исследования

1. Проанализировать представления беременных женщин, проживающих в малых городах юга России, о медико-социальных факторах риска нарушения их репродуктивного здоровья.
2. Оценить особенности течения беременности, родов и послеродового периода у данного контингента женщин.
3. Сопоставить представления беременных женщин о факторах риска нарушения их репродуктивного здоровья с данными объективного исследования

Материалы и методы. Проведено медико-социальное обследование 178 беременных женщин, проживающих на территории малых городов Ростовской области с численностью населения от 55 до 110 тыс. человек. Базой для исследования послужили женские консультации МБУЗ ЦРБ Белокалитвинского района, МБУЗ ЦРБ Зерноградского района. Беременным женщинам была предложена специально разработанная анкета по изучению медицинских и социальных факторов риска нарушения репродуктивного здо-

Литература

1. Абрамченко В.В. Гнойно-септическая инфекция в акушерстве и гинекологии. / В.В.Абрамченко, Д.Ф.Костючек. – СПб.: СпецЛит, 2005.-459с.
2. Фролова О.Г. Материнские потери от гнойно-септических осложнений. / О.Г.Фролова, З.З. Токова // Материалы I Международного семинара «Инфекция в акушерстве и перинатологии». -М., 2007. - С.161-162.

ровья, которую они заполняли самостоятельно. Кроме того, были изучены показатели, характеризующие течение беременности, родов, послеродового периода у этого контингента женщин, полученные на основании анализа объективных данных индивидуальных и обменных карт беременной и родильницы, историй родов. Полученные результаты обработаны с помощью стандартной компьютерной программы Excel и баз данных Access.

Результаты и обсуждение. Проведенное исследование показало, что среди беременных, состоявших на диспансерном учете в женских консультациях вышеперечисленных районов, работающие женщины, находившиеся в декретном отпуске, составили 40%, неработающие – 46,7%, студенты и учащиеся - 13,3%. 90% работающих ранее беременных были удовлетворены условиями своей работы. Среди опрошенных женщин первородящих было 49,6%, повторнородящих - 50,4%. При изучении социального статуса беременных установлено, что 66,7% из них состояли в зарегистрированном браке, 32% - в незарегистрированном браке и 13,3% были одинокие. По мнению большинства респонденток (66,7%), их материальное положение было удовлетворительным, 33,3% считали его хорошим. Но отличным и неудовлетворительным никто из беременных свое материальное положение не оценил. Следует отметить, что 66,7% из всех опрошенных считали психологический климат в своей семье хорошим, 11% - удовлетворительным, а 33,3% женщин дали ему оценку «поразному».

Беременным женщинам было предложено самостоятельно оценить состояние своего здоровья. 53,3% респонденток оценили свое здоровье как «удовлетворительное», менее половины (46,7%) - как «хорошее». Никто из беременных не оценил состояние своего здоровья как «неудовлетворительное».

При этом объективный анализ течения беременности у опрошенных женщин выявил у них высокую частоту патологии гестации. Так, у всех обследованных женщин беременность протекала с различными видами осложнений. Угроза прерывания беременности наблюдалась в 71,4% случаев, хроническая внутриутробная гипоксия плода различной степени - в 85,7% случаев, гестационный пиелонефрит – в 71,4% случаев, анемия беременных - в 71,4% случаев, вульвовагинит различной этиологии – в 85,7% случаев. 75% опрошенных женщин были родоразрешены естественным путем, а 25% - путем операции кесарева

сечение. В 75% случаев послеродовой период у обследуемых осложнился развитием анемии различной степени тяжести. Анемия легкой степени зарегистрирована в 67% случаев, средней степени – в 22% случаев, тяжелой степени – в 11%. случаев.

Выводы. Таким образом, результаты исследования медико-социальных характеристик беременных женщин, проживающих на территории малых городов России, свидетельствуют о высоком уровне безработных среди данной группы населения, что необходимо учитывать при разработке различных бесплатных или льготных программ обследования и лечения. Высокое число незарегистрированных браков оказывает неблагоприятное влияние на психоэмоциональное состояние женщины за счет ее неуверенности в будущее. Субъективные оценки беременных женщин состояния своего здоровья не соответствуют его объективным данным. Высокая частота осложнений беременности, родов, послеродового периода должна учитываться при планировании профилактической работы в женских консультациях,

где беременные женщины находятся на диспансерном учете. Эти показатели свидетельствуют о недостаточной эффективности работы участковых врачей акушеров-гинекологов женских консультаций по профилактике патологии гестации.

Литература

1. Говоров С. В. «Медико-социальные аспекты качества жизни беременных женщин и пути его улучшения». Автореферат дисс.канд. мед.наук /Говоров С.В.//Москва, 2008 г. 24 стр.
2. Мингалиева Н.В. «Комплексное медико-социальное исследование и научное обоснование оптимизации гинекологической помощи на региональном уровне». Автореферат дисс.канд. мед.наук /Мингалиева Н.В.// Москва, 2008г. 47 стр.
3. Походенко И.В. «Медико-социальные проблемы неработающих женщин в условиях сельской местности, пути их решения». Дисс.канд. мед.наук /Походенко И.В.// Казань, 2005 г. 284 стр.
4. Статистический сборник «Ростовская область в цифрах 2010» Ростовстат. Ростов-на-Дону 2010, 976с.

УДК 615.357:616.89-008.441.1

В. А. Григорян

ГОРМОНОФОБИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА АКУШЕРА – ГИНЕКОЛОГА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор М.С. Селихова

Введение. По сегодняшний день в Волгоградской области показатели абортостата остаются высокими. Согласно данным Госкомитета России (форма №13 «Сведения о прерывании беременности», Утвержденная постановлением Госкомитета России от 29.06.99г. №49), общий показатель абортов на 1000 женщин фертильного возраста выше, чем в среднем по Российской Федерации (в Волгоградском регионе в 2006 г. - 46, в РФ уже в 2003 г. этот показатель равнялся 42,9) [2].

У женщины есть широкий выбор средств защиты от нежелательной беременности. Один из наиболее эффективных методов контрацепции является гормональная контрацепция. [4, 5, 6]. По данным Росстата, в России гормональными контрацептивами пользуется 14 % женщин репродуктивного возраста (оценки фармдистрибьютеров гораздо пессимистичнее – не более 4%), для сравнения в Германии уровень применения гормональной контрацепции составляет 34%. В США и странах Западной Европы использование методов регулирования рождаемости колеблется от 52 до 75%, а вот абортов в среднем в 3 раза меньше, чем в России [3, 6, 8].

Проблемой является контрацепция в послеродовом периоде, особенно у женщин после кесарева сечения, так как в течение 2-3 лет им нежелательно иметь следующую беременность в связи с особенностями формирования рубца на матке. Непосредственно консультацию по вопросам скорости восстановления фертильности и методам контрацепции в раннем послеродовом периоде получают 23,4% женщин, в позднем послеродовом периоде – 11,1%. [1, 2, 7].

На наш взгляд не допустимо во время депопуляции и битвы за репродуктивное здоровье каждой женщины игнорировать недостаточную врачебную мотивацию к назначению оральные контрацептивы.

Целью настоящего исследования является оптимизация взаимодействия врача и пациентки при решении вопроса о выборе наиболее эффективной и приемлемой контрацепции у родильниц после оперативного родоразрешения.

Материалы и методы. Было проведено анонимное анкетирование врачей пяти родильных стационаров и женских консультаций г.Волгограда.

Врачам родильных стационаров и женских консультаций раздавались анкеты включающие в себя вопросы социального и медицинского характера. Результаты анкетирования были следующими: на вопрос о времени проведения беседы по методам послеродовой контрацепции 50% врачей родильных стационаров считают целесообразным проведение беседы после родов перед выпиской из стационара, 21,2% в третьем триместре беременности, в женской консультации и 28,8% в женской консультации после выписки из роддома. У врачей женских консультаций по данному вопросу сложилось следующее мнение: 47,2 % опрошенных врачей женских консультаций наиболее приемлемым считают проведение беседы в третьем триместре беременности, в женской консультации; 27,8% после родов перед выпиской из стационара; 25% в женской консультации после выписки из роддома.

Таким образом, врачи родильных стационаров и женских консультаций имеют разные взгляды на данный вопрос, что нарушает приемлемости в данном разделе работы. Наиболее рекомендуемым методом послеродовой контрацепции в родильных домах являлась гормональная контрацепция (44,8%) на первом месте, на втором презерватив (32,8%), ВМС Мирена (12,1%), ВМС (6,9%), лактационная аменорея (3,4%). В женских консультациях ВМС Мирена (29,2%), на втором месте гормональная контрацепция (27,1%), затем презерватив (25%), ВМС (16,6%), лактационная аме-

норея (2,1%). Из вышесказанного видно, что рекомендации, которые получает женщина в родильном стационаре и женской консультации существенно отличаются, что возможно не позволяет пациентке принять правильное решение и говорит о несогласованности в рекомендациях.

Наиболее оптимальным сроком наступления повторной беременности после кесарева сечения в большинстве случаев рекомендовали через 3 года 56,8% и 47,7% соответственно, но 42,8% и 40,5% опрошенных считают возможным беременность через 1-2 года. То есть, практически половина опрошенных врачей рекомендуют наступление повторной беременности женщине после кесарева сечения, в период формирования рубца на матке, тем самым нарушая адекватные его заживление, и обрекая женщину на повторные оперативные роды.

На вопрос о сроках начала использования контрацепции большинство врачей ответили так: через 6-8 недель после родов 72,9% и 66,7% соответственно. Наиболее часто рекомендуемым гормональным контрацептивом в женских консультациях явилась ВМС «Мирена» (18,3%), в роддомах контрацептив «Чарозетта» (41,9%), вагинальные свечи «Бенатекс» 5,5% опрошенных.

Обращает на себя внимание тот факт, что 7,4% опрошенных врачей не рекомендуют применение гормонов с целью контрацепции, о чем они написали в анкетах. Среди нами опрошенных врачей определились те, кто знает о возможных методах гормональной контрацепции и могут рассказать о них женщине в послеродовом периоде, как об одном из методов, но есть и те врачи, которые категорически против гормонов в практике врача акушера гинеколога, допуская их применение только в лечебных целях. Таким образом, как минимум 7,4% врачей являются «явными гормонофобами». Уровень использования гормональных контрацептивов по данным Росстата, в России составляет 14 %, что позволяет думать о присутствии среди вра-

чей дающих рекомендации, так называемых «скрытых гормонофобов».

Выводы. Полученные данные диктуют необходимость разработки единых рекомендаций по послеродовой контрацепции у женщин с рубцом на матке.

Результаты исследования диктуют необходимость разработки системы профилактики абортотворения у женщин с рубцом на матке, оптимизации работы по выбору рационального метода контрацепции, обеспечения преемственности работы врачей амбулаторного звена и стационара, повышения уровня знаний врачей по этому вопросу.

Литература

1. Лизнева Д.В., Ильина Л.М. Не дать шанс сказать «нет» (Приверженность пациенток различным методам гормональной контрацепции) // журнал Status Preasens- 09/2011.-№3 (6) - С.20-25.
2. Марченко О.Г., Горшунов Л.Н. Анализ структур потребления контрацептивных средств в Волгоградской области и предложения по оптимизации их потребления средств // Современные здоровьесберегающие технологии в обеспечении здоровья населения Волгоградской области: материалы конф. - Волгоград, 2008. - С.240-244
3. Подзолкова Н.М. КОК: уроки здравого смысла (Гормональная контрацепция: вопросы безопасности и переносимости) // журнал Status Preasens- 05/2010.-№2 (4) - С.48-55.
4. Прилепская В.Н. Пролонгированная контрацепция — новый подход к решению женских проблем // Гинекология. — 2005. — Т. 7, № 4. — С. 224—226.
5. Прилепская В.Н. Руководство по контрацепции // Акуш. и гин.- 2006. — 400 С.
6. Родзинский В.Е. Умом Россию не понять (Контрацепция в мире и в России проблемы, решения, надежды) // журнал Status Preasens- 05/2010.-№2 (4) - С.5-7
7. Arevalo M et al. Efficacy of the new Two Day Method of family planning. Fertil Steril 2004; 82:885-92
8. Hatcher RA et al., editors, Contraceptive Technology, 18th rev.ed., Bridging the Gap Communication, 2004

УДК 618.13-002

О. В. Илларионова, Е. А. Захарова

ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель: д.м.н. М. В. Андреева

Введение. Улучшение результатов лечения воспалительных заболеваний придатков матки, в том числе тубоовариальных образований воспалительного генеза, является одной из основных проблем современной гинекологии как с медицинской, так и социально - экономической точки зрения. Воспалительные заболевания придатков матки наиболее часто встречаются у женщин репродуктивного возраста, занимая первое место в структуре гинекологической патологии. При этом на фоне появления антибиотикорезистентных штаммов микрофлоры течение воспалительных заболеваний придатков матки стало более тяжелым [2].

Следовательно, эффективность традиционных методов лечения данной патологии уменьшается, что вызывает рост хронических форм заболеваний с частыми рецидивами и развитием тяжелых осложне-

ний – формированием тубоовариальных образований воспалительного генеза. Последние, при отсутствии эффекта от проводимой консервативной терапии, являются показанием к оперативному лечению, нередко в объеме аднексэктомии, что приводит к серьезным нарушениям репродуктивной функции, в том числе, к бесплодию.

Современная тактика лечения воспалительных заболеваний придатков матки заключается в комплексной терапии с использованием медикаментозной терапии и физических методов лечения, к которым относится, в частности, метод гипербарической оксигенации (ГБО). Процедура гипербарической оксигенации - терапия кислородом под повышенным давлением в барокамерах. ГБО обладает: противовоспалительным, метаболическим, спазмолитическим, вазоак-

тивными и другими эффектами, а также восстанавливает сниженный кровоток в органах и тканях большого [1]. Научные данные об эффективности применения ГБО в комплексной консервативной терапии воспалительных заболеваний придатков матки единичные, что и послужило предметом настоящего исследования.

Цель исследования - усовершенствование метода лечения тубоовариальных образований воспалительного генеза у женщин с включением гипербарической оксигенации в комплексную консервативную терапию.

Задачи исследования:

1. Изучить влияние факторов риска на формирование и рост различных клинических форм воспалительных заболеваний придатков матки, в том числе тубоовариальных образований воспалительного генеза.
2. Выяснить динамику клинического течения тубоовариальных образований воспалительного генеза в зависимости от особенностей проводимой терапии.
3. Обосновать клиническую эффективность и патогенетическую целесообразность применения ГБО при лечении тубоовариальных образований воспалительного генеза.

Материалы и методы. Для выполнения поставленных в работе цели и задач было обследовано 50 пациенток с тубоовариальными образованиями воспалительного генеза, средний возраст которых составил $34,71 \pm 0,52$ года. Больные были разделены на 2 группы. В 1 группу (основную) вошли 25 женщин, которым, наряду с традиционным лечением, проводилась ГБО. 2 группа (группа сравнения) состояла из 25 женщин с тубоовариальными образованиями воспалительного генеза, получавших традиционную терапию, которая включала 2-3 антибактериальных препарата, десенсибилизирующие, дезагрегационные, антиоксидантные, иммуномодулирующие, анальгезирующие средства. Обе клинические группы были сопоставимы по возрастным характеристикам. Сеансы ГБО, длительностью 40 минут, проводились ежедневно со 2-х суток поступления больных в стационар. Режимы ГБО подбирались в каждом случае индивидуально в зависимости от переносимости процедур и тяжести состояния больных. На курс лечения требовалось от 5 до 7 сеансов ГБО. Эффективность терапии у больных обеих групп оценивали до и после проведения курса лечения на основании анализа клинико-лабораторных показателей, оценки сроков госпитализации, а также использования визуально-аналоговой шкалы субъективной оценки боли (ВАШ).

Результаты и обсуждение. Анализ причин возникновения тубоовариальных образований воспалительного генеза и предрасполагающих к этому факторов выявил у 43,7 % пациенток наличие внутриматочного контрацептива на момент госпитализации. В анамнезе у 86,4% женщин были случаи обострения хронического аднексита, у 25,1% - роды, закончившиеся операцией кесарево сечение, у 13,3% - операции на

придатках матки и органах брюшной полости. У 78,1% пациенток, по данным УЗИ, выявлены признаки кистозных образований яичников. В процессе работы выяснилось, что ГБО оказывает положительное воздействие на клиническое течение тубоовариальных образований воспалительного генеза.

У больных основной группы выраженность болевого синдрома до лечения составила в среднем $8,53 \pm 0,21$ балла (у пациенток группы сравнения - $8,15 \pm 0,24$ балла, $p > 0,05$). Максимальное значение боли в основной группе и группе сравнения было на уровне 10 баллов, что расценивается как боль высокой интенсивности. У пациенток основной группы после окончания лечения болевой синдром сохранился всего в 12,5% случаев (в группе сравнения - в 26,6%, $p < 0,05$). Выраженность его значительно уменьшилась и в среднем была равна $1,98 \pm 0,09$ балла (в группе сравнения - $3,89 \pm 0,19$ балла, $p < 0,05$). Максимальное значение уровня боли составило 2 балла - слабая боль по ВАШ (в группе сравнения - 4 балла - умеренная боль).

На фоне применения ГБО в основной группе нормализация температуры тела происходила на 2 дня раньше, чем в группе сравнения ($p < 0,05$).

Исследования показали, что длительность госпитализации пациенток основной группы была достоверно меньше, чем в группе сравнения, и составила 12,0 и 16,0 дней соответственно ($p < 0,05$). В процессе наблюдения за лабораторными показателями было выявлено, что под действием ГБО у больных основной группы произошло улучшение показателей периферической крови: повышение уровня гемоглобина на 8,6%; снижение уровня лейкоцитов на 42,7% и СОЭ - на 46%. У всех больных основной группы после лечения признаки тубоовариальных образований не выявлены, что подтверждено данными УЗИ, а у 24,6% женщин группы сравнения тубоовариальные образования сохранились, что послужило показанием к оперативному лечению.

Выводы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о выраженных противовоспалительном, репаративном, иммуномодулирующем, обезболивающем эффектах ГБО, что дает основание применять данный физиотерапевтический метод в комплексном консервативном лечении больных с тубоовариальными образованиями воспалительного генеза.

Литература

1. Байдин С.А. Руководство по гипербарической медицине / С.А.Байдин, А.Б. Граменицкого, Б.А. Рубинчика. – М.: Медицина, 2008- 278 с.
2. Кулаков В.И. Гинекология. Национальное руководство / В.И. Кулаков, И.Б. Манухин, Г.В.Савельева – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 1120 с.

УДК 618.39:316

М. В. Ким, Д. Э. Самарский, О. В. Илларионова
ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН К ПРОБЛЕМЕ АБОРТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель: д.м.н., М. В. Андреева

Введение. Аборт – искусственное прерывание беременности. Для верного понимания моральных аспектов этого вида медицинского вмешательства необходимо осознавать, что беременность – это, с одной стороны, нормальный физиологический процесс, происходящий с женщиной, а с другой – это процесс биологического формирования нового человека. Поэтому, даже допуская практику аборта по принципу «меньшего зла», следует иметь в виду, что он представляет собой серьезную травму (моральную и физическую) для женщины, а также является злом, прерывающим уже начавшуюся жизнь нового человека [1].

Искусственное прерывание беременности распространено в наши дни более чем когда – либо в предыдущей истории. Ежедневно в мире совершается около 100 млн. половых актов, в 910000 случаев происходит зачатие, в 10% из всех беременностей заканчивается искусственным абортом. На данный момент озабоченность вызывают как медицинские последствия абортов – материнская заболеваемость, нередко приводящая к бесплодию, и смертность, так и морально – правовые – проблема его допустимости на ранних сроках беременности и проблема, связанная законодательной регламентацией [2].

Цель исследования. Выяснить причины искусственного прерывания беременности, уровень информированности женщин о последствиях аборта и методах контрацепции, отношение женщин к проблеме аборта.

Задачи исследования:

1. Изучить причины абортов у пациенток различных возрастных групп, госпитализированных в гинекологическое отделение для прерывания беременности по желанию.
2. Изучить уровень осведомленности женщин о последствиях аборта и методах контрацепции.
3. Выяснить отношение женщин к искусственному прерыванию беременности.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели было проведено анонимное анкетирование 85 женщин, госпитализированных в гинекологическое отделение для проведения искусственного прерывания беременности по желанию, а также социологический опрос 100 женщин в возрасте 20 – 30 лет.

В результате проведенного анкетирования было выделено несколько возрастных групп женщин, госпитализированных в гинекологическое отделение. Пациентки в возрасте 18 – 24 лет составили 52,4%, в возрасте 25 – 30 лет – 31,2% и старше 31 года – 16,4%.

Результаты и обсуждения. В результате проведенного анкетирования установлено, что только 40,6% женщин имели высшее образование, а 59,4% – незаконченное высшее или среднее специальное. В зарегистрированном браке состояло 35,2% респонденток, в основном, в возрасте старше 25 лет. Из них 16,1% находились в браке до года, 13,8% – от года до трех лет и 5,3% более трех лет. Более 50% женщин начали половую жизнь в возрасте до 18 лет. На сексуальный дебют в возрасте 15 лет указали 12,5% рес-

понденток, в 16 лет – 16,4% и в 17 лет – 25,1%. Это дает право утверждать, что большая часть женщин имела случайные половые связи в несовершеннолетнем возрасте.

Выяснено, что 65,1% женщин считают медицинский аборт правильным решением всех проблем, причем, у 42,7% из них это уже не первое прерывание беременности по желанию. 31,3% женщин делают аборт в связи с тяжелыми жизненными ситуациями и только 3,6% – по медицинским показаниям. Надо отметить, что 96,4% опрошенных знакомы с некоторыми методами контрацепции. Заслуживает особого внимания, что 4,9% молодых женщин в возрасте 18 – 19 лет вообще не знают как предохраняться от нежелательной беременности. Только 15,2% из всех опрошенных предохранялись от беременности. Из них 12,7% использовали малоэффективные способы контрацепции – барьерный метод (презерватив) и прерванный половой акт. Это были в основном студентки Волгоградских вузов.

Искусственное прерывание беременности нельзя считать безопасной процедурой, но обо всех его неблагоприятных последствиях знали только 4,2% опрошенных. 48,3% женщин главным осложнением медицинского аборта считают бесплодие, 41,4% – воспалительные заболевания женских половых органов и риск развития кровотечения во время проведения данной операции. Следует отметить, что 6,1% женщин убеждены в отсутствии осложнений после искусственного прерывания беременности или не знают о них.

Результаты социологического опроса женщин в возрасте 20 – 30 лет на тему «Ваше отношение к аборту» показали следующее: 25,8% опрошенных жалуют тех, кто сделал аборт; 40,3% – жалуют нерожденных младенцев; 30,5% – осуждают женщин, решившихся на прерывание беременности, и высказываются против искусственных абортов. Остальные 3,4% опрошенных оправдывают аборт как метод прерывания нежелательной беременности или равнодушны к данной проблеме.

Выводы.

1. Основной причиной проведения искусственного прерывания беременности по желанию является моральная неготовность молодых женщин к рождению ребенка.
2. Среди женщин в возрасте 18 – 30 лет выявлен очень низкий уровень знаний об эффективных методах контрацепции, большинство из них не предохраняются от нежелательной беременности.
3. Следует отметить низкую осведомленность женщин о последствиях медицинского аборта.
4. Большинство опрошенных женщин выступают против искусственного прерывания беременности.

Литература

1. Коновалова Л. В. Прикладная этика (текст): по материалам западной литературы / Л. В. Коновалова. РАН; Институт философии. – М.; 2004. – 216с.
2. Юсупова А. Н. Аборты в России; ГЭОТАР-Медиа. – М.; 2004. – 208с.

УДК 618.11

Т. Г. Кравченко, М. Д. Алиева, С. А. Красюк
ФАКТОРЫ РИСКА АПОПЛЕКСИИ ЯИЧНИКА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель: зав. кафедрой акушерства и гинекологии, д.м.н., профессор Н. А. Жаркин

Введение. Апоплексия яичника, в структуре внутрибрюшных кровотечений у женщин занимает второе место после внематочной беременности, и её частота за последние годы выросла в несколько раз [1]. Апоплексия яичника имеет тенденцию к увеличению за 8 лет: по данным Тер-Овакимян, в структуре острых гинекологических заболеваний они возросли с 3% в 1997 году до 17% в 2005 году.

Цель исследования. Определить факторы риска развития апоплексии яичника с геморрагическим синдромом.

Методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 188 историй болезни пациенток с геморрагической формой апоплексии яичника, поступивших в гинекологическое отделение в экстренном порядке с клиникой острого живота.

Результаты исследования. В структуре экстрагенитальной патологии хронические процессы органов дыхания диагностированы в 13,4% случаев, желудочно-кишечного тракта в 13,6% случаев, хронические заболевания почек - в 8,9% случаев. Геморрагический васкулит, который мог обусловить дефект сосудистой стенки, был выявлен в 1 случае. Оперативные вмешательства в анамнезе были выявлены в 18% случаев, из них аппендэктомия была произведена в 16% случаев, что может свидетельствовать о гипердиагностике изменений в аппендиксе, скрывающих апоплексию правого яичника, резекция молочной железы – в 1% случаев, тонзилэктомия – в 1% случаев.

В структуре генитальной патологии хронический двухсторонний сальпингоофорит был диагностирован в 39% случаев, что обуславливало первичное бесплодие в 6,7% случаев. Менструальный цикл у пациенток данной группы характеризовался как антепонирующий тип в 37,5% случаев, нормопонирующий – в 62,5% случаев. Альгодисменорея выявлена у 25% пациенток, гиперполименорея – у 10%. Ретенционные образования яичников, такие как фолликулярная киста, киста желтого тела, обнаружены в 34% случаев.

После проведенного обследования пациенток с апоплексией яичника было выявлено раннее начало половой жизни (16 ± 1 лет) в 55% случаев, при этом у 45% опрошенных пациенток было 3-6 половых партнеров, что обуславливает риск инфекций, передаваемых половым путем. Средства контрацепции исполь-

зовали все опрошенные пациентки, при этом комбинированные оральные контрацептивы принимали 24% обследованных. Из них в 30% случаев прием КОК предшествовал апоплексии яичника.

Невынашивание беременности наблюдалось в 53% случаев, из них самопроизвольный аборт диагностирован в 80% случаев, преждевременные роды в 20% случаев. Причем в 3% случаев апоплексии яичника предшествовал самопроизвольный аборт, в 3% случаев апоплексия наступила на фоне беременности.

Хроническая никотиновая интоксикация была выявлена у 75% женщин, из них продолжительность курения более 5 лет имело место у 16% женщин, до 5 лет - у 65%, до 1 года - у 19%. Курение вызывает гиперкоагуляцию, дисфункцию яичников, что могло усугубить имеющиеся нарушения в репродуктивной системе женщин.

Склонность к образованию гематом отмечали 53% пациенток. Эпизоды носовых кровотечений в анамнезе были выявлены в 25% случаев, причем ни одна пациентка не обследовалась по данному поводу. Однако ни одна из опрошенных пациенток не отмечали прием в анамнезе прямых и непрямых антикоагулянтов.

Выводы. Факторами риска возникновения апоплексии яичника являются воспалительные заболевания органов малого таза, объемные образования яичников, ранний сексуальный дебют, курение, высокий инфекционный индекс, особенности анамнеза, указывающие на изменения в свертывающей системе крови.

Литература

1. Гаспаров А.С., А.Э.Тер-овакимян и соавт. Апоплексия яичника и разрывы кист яичников. – Москва.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 176 с.
2. Гинекология - национальное руководство под ред. В.И. Кулакова, Г.М. Савельевой, И.Б. Манухина. – Москва, 2009 г.
3. Тер-овакимян А.Э. Современная концепция оказания помощи больным при апоплексии яичника и разрывах доброкачественных кист яичника: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Москва, 2007.

УДК 618.14-006.6

Е. А. Лымарева

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН ДО 30 ЛЕТ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ
Научный руководитель: к.м.н., доц. Т. Ф. Девятченко

Введение. Рак тела матки занимает 1-е место в структуре злокачественных новообразований женских половых органов и составляет в Российской Федерации 40,3%. В настоящее время заболеваемость раком тела матки составляет 19,5 на 100000 женского

населения. За последние 30 лет этот показатель возрос в 3 раза. Наблюдается неуклонное увеличение удельного веса женщин молодого возраста (до 30 лет) среди заболевших раком эндометрия (за 10 лет с 2000 по 2010г. на 50%) [1]. Тенденция увеличения заболе-

ваемости в молодом возрасте может быть объяснима нарастанием в популяции женщин таких «болезней цивилизации», как ановуляция, хроническая гиперэстрогения, бесплодие, миома матки, эндометриоз и фиброзно-кистозная мастопатия. Сочетание их с эндокринно-обменными нарушениями (ожирение, сахарный диабет, гиперлипидемия) по существу приводит к синдрому нарушений в репродуктивной, обменной и адаптационных системах [2]. В связи с отсутствием онкологической настороженности врачей поликлинического звена к молодым женщинам рак тела матки у них диагностируется крайне редко, а профилактические мероприятия не проводятся [3].

Цель работы: Провести анализ факторов риска рака тела матки у молодых женщин с целью определения их значимости в плане своевременной диагностики и возможностях его профилактики.

В группу риска по развитию рака эндометрия входят пациентки с: 1) Эндокринно-обменными нарушениями (ожирение, сахарный диабет); 2) Гормонально-зависимыми нарушениями функции женских половых органов (ановуляция, гиперэстрогения, бесплодие); 3) Гормонально-активными опухолями яичников.

Факторы, снижающие риск: 1) Использование комбинированных пероральных контрацептивов — риск РТМ снижается на 11,7 % в год, снижение риска сохраняется в течение более 15 лет после прекращения приема; 2) Физическая активность; 3) Правильный режим труда и отдыха.

Материалы и методы. Проведен анализ анкет 30 женщин, у которых был выявлен Рак эндометрия в возрасте до 30 лет и 30 женщин контрольной группы в возрасте старше 30 лет, находящихся на стационарном лечении в ГУЗ ВОКОД №1 за период с октября 2010 года по декабрь 2011 года. Все они жительницы города Волгограда и Волгоградской области. Анкеты содержали вопросы, касающиеся: возраста женщин; вредных привычек; наличие у родственников онкологических заболеваний; особенности менструальной и детородной функции; прием гормональных препаратов; наличие сопутствующих заболеваний. Хирургическое лечение получили все 60 женщин.

Результаты и обсуждение: Результаты исследования по анализу анкет представлены в виде таблицы.

Таблица 1

Стадии рака тела матки, выставленные после операции

Стадии	Количество пациенток до 30 лет (Всего 30)	Количество пациенток старше 30 лет. (Всего 30)
Ic	17 (57%)	6 (20%)
Ila	4 (13%)	3 (10%)
Ilb	6 (20%)	12 (40%)
IIla	3 (10%)	9 (30%)

Таблица 2

Результаты гистологического исследования

Возраст	До 30 лет	Старше 30 лет
Аденокарцинома высокой степени дифференцировки G1	22 (73%)	8 (27%)
Аденокарцинома умеренной степени дифференцировки G2	8 (27%)	16 (53%)
Аденокарцинома низкой степени дифференцировки G3	-	6 (20%)

Таблица 3

Факторы риска развития рака тела матки у женщин основной и контрольной групп

Возраст	До 30 лет	Старше 30 лет
Отягощенный наследственный анамнез по онкологическим заболеваниям	8 (27%)	4 (13%)
Вредные привычки	6 (20%)	7 (23%)
Прием КОК	0	0
Регулярность половой жизни	18 (60%)	12 (40%)
Количество родов.	4 (1 ребенок в анамнезе) (13%)	16 (53%)
Ожирение	28 (93%)	29 (97%)
Гипертоническая болезнь	12 (40%)	20 (67%)
Сахарный диабет	2 (7%)	6 (20%)
Заболевания молочной железы	4 (13%)	2 (7%)

Таким образом, у женщин до 30 лет присутствуют те же самые факторы риска, что и для женщин старшего возраста. По результатам гистологического исследования можно сделать выводы, что у женщин молодого возраста чаще выявляется I (начальная) стадия рака тела матки, и опухоль имеет более высокую степень дифференцировки по сравнению с контрольной группой.

Выводы:

1. У молодых женщин, страдающих раком тела матки, отмечается в 100% случаев эстрогензависимый тип опухоли, связанный с эндокринными и обменными нарушениями, это объясняет возможность профилактики гормонозависимых опухолей путем нормализации нарушенных функций в репродуктивной системе (восстановление овуляции, устранение гиперэстрогении) и компенсации метаболических нарушений (борьба с ожирением, гиперлипидемией).

2. Необходимо увеличить онкологическую настороженность у врачей поликлинического звена, как первичного звена в диагностике и профилактике рака эндометрия у молодых женщин (возможность выполнения аспирационной биопсии эндометрия, т.к. это амбулаторная процедура, не требующая анестезии).

Литература

1. Гинекология: Национальное руководство / под ред. В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Берек Д., Адаши И., Хилард П. Гинекология по Эмилу Новаку. – Пер. с англ. – М.: Практика, 2002.
3. В.И. Чиссов Состояние онкологической помощи населению России в 2001 году. - М., 2002г.

УДК 618.3-06: 616.8329-008.815

В. Н. Павловская

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗАМИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ БЕРЕМЕННОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической лабораторной диагностики
 Научный руководитель: зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики, д.м.н. Б. Ю. Гумилевский

Введение. Острой проблемой в современном акушерстве продолжает оставаться гестоз [1,2]. По данным статистики за 2011 год частота встречаемости гестозов составляет 2,3-28,5% [1].

Осложнением этой патологии являются преждевременные роды, отслойка нормально расположенной плаценты, кровотечения в III триместре и раннем послеродовом периоде. Кроме того, гестоз является основным фактором материнской и младенческой смертности [4,6].

Большинство исследователей сходятся во мнении, что при гестозе (перэклампсии) наблюдается полиорганно – полисистемная дисфункция в системе мать – плацента – плод, связанная с нарушениями процессов адаптации материнского организма к развивающемуся плодному яйцу [2,3]. Пусковым механизмом, обуславливающим клинические проявления преэклампсии, является эндотелиальная дисфункция [1]. В результате которой происходит нарушение реологических и коагуляционных свойств крови [4,5,7]. Именно по этой причине актуально изучение особенностей изменения свертывающей системы крови у женщин с гестозами второй половины беременности.

Цель и задачи настоящей работы: определить особенности изменения свертывающей системы крови у женщин, вторая половина беременности которых протекала с гестозами различной степени тяжести.

Материалы и методы. Настоящее исследование проводилось на базе ГБУЗ «ВОКПЦ №2». В работе были проанализированы данные, полученные при обследовании 51 женщины (возраст от 16 до 46 лет), беременность которых протекала с гестозами различной степени тяжести. Контрольную группу составили 50 женщин с физиологически протекающей беременностью. Измерение параметров системы гемостаза проводилось на автоматическом коагулологическом анализаторе Sysmex CA-1500. Для определения основных показателей свертывающей системы: протромбинового времени (ПВ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена использовались тест-системы фирмы Siemens.

Результаты и обсуждение. В исследуемой группе пациентов было выявлено 19 человек (37,25%) с гестозами легкой степени тяжести; 11 беременных (21,56%) с гестозами средней степени тяжести; диагноз сочетанный длительно текущий гестоз средней степени тяжести имела 21 беременная (41,17%).

В результате исследования отмечено, что выраженность гестоза не связана с возрастом обследованных. Но при этом, пациентки с сочетанным длительно текущим гестозом находятся в старшей возрастной группе (30 и более лет) по сравнению с остальными обследованными. Далее были определены показатели свертывающей системы крови в исследуемых группах, которые представлены в таблице 1.

При сравнении коагулологических параметров у беременных с физиологически протекавшей бере-

менностью и женщин, беременность которых была осложнена гестозами, были выявлены статистически значимые различия. Так, ПТИ, АЧТВ, ТТ отличались от здоровых у всех групп пациентов: ПТИ был снижен, ТТ повышено, АЧТВ было выше. У пациенток с тяжелым протеканием гестоза, кроме этого, еще был снижен уровень фибриногена и повышено ПВ.

Таблица 1

Показатели свертывающей системы крови у беременных женщин в (M±m)

	Здоровые беременные (1)	Гестоз легкой степени (2)	Гестоз средней степени (3)	Сочетанный гестоз средней степени (4)
ПВ, сек	11,2±0,4	12,2±0,3	12,3±0,4	12,6±0,4 *
ПТИ, %	102,4±3,6	89,7±3,8 *	88,9±3,9 *	85,4±4,3 *
МНО	0,95±0,03	1,03±0,02	1,05±0,04	1,08±0,04 *
АЧТВ, сек	29,8±0,7	32,2±0,8 *	32,4±0,6 *	34,7±0,8 ** #
Фибриноген, г/л	4,9±0,2	4,3±0,2	4,4±0,25	4,1±0,25 *
ТТ, сек	17,7±0,3	19,2±0,7 *	19,5±0,4 **	19,2±0,3 **

* - значимые различия от здоровых при $p < 0,05$

** - значимые различия от здоровых при $p < 0,01$

- значимые различия между группами 2 и 4 при $p < 0,05$

Вывод. Таким образом, гестоз второй половины беременности протекает с выраженными изменениями показателей свертывающей системы, которые свидетельствуют о развитии и прогрессировании гипokoагуляционного состояния. Выраженность нарушений коррелирует со степенью тяжести гестоза. Поэтому, используя комплекс коагулологических показателей у беременных, можно характеризовать степень гестоза.

Литература

- Веропотвелян П.Н., Веропотвелян Н.П., Смородская Е.П. Современный взгляд на проблему гестоза// Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2011. – № 6. – С.43-52.
- Мохаммад Х.К. Дифференцированный подход к профилактике и лечению гестозов второй половины беременности на основе оценки состояния вегетативной нервной системы// Автореф. дис. к. м. н., Барнаул. – 2006. – 22 стр.
- Серов В.Н., Ветров В.В., Воинов В.А. Преэклампсия// СПб.: ООО Фирма «Алина». – 2011. – 312 стр.
- Шматова А.А., Кострова Е.М. Влияние вида анестезиологического пособия при абдоминальном родоразрешении на мембранные свойства эритроцитов у беременных женщин с гестозом// [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.rusnauka.com/4_SND_2012/Medecine/14_100245.doc.c.htm
- Hladunewich M., Karumanchi S.A., Lafayette R. Pathophysiology of the clinical manifestations of preeclampsia// Clin. J. Am. Soc. Nephrol. – 2007. – № 2. – P. 543 - 549.
- Magnussek E.B. Pregnancy cardiovascular risk as predictors of preeclampsia: population based cohort study// BMJ. – 2007. – № 335. – P. 978-986.
- Seepana S., Allamsetty S., Simon C. Pre-eclampsia// InnovAiT. –2009. –№ 2. – P. 284 - 290.

УДК 616.151.5:618.2+616.151.5:618.39

Л. Н. Питиримова, Е. В. Лемякина

ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И У ЖЕНЩИН С САМОПРОИЗВОЛЬНЫМИ ВЫКИДЫШАМИ В АНАМНЕЗЕ*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра клинической лабораторной диагностики*

Научный руководитель: зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики, д.м.н. Б. Ю. Гумилевский

Таблица 1**Показатели системы гемостаза у здоровых беременных женщин и у женщин с самопроизвольными выкидышами в анамнезе (M±m)**

Группы	АЧТВ	Фибриноген	ПВ	РФМК
Основная группа (женщины с самопроизвольными выкидышами в анамнезе)	27.5 ±0.39	5.12 ±0.13	15.9 ±0.18	6.0 ±0.22
Контрольная группа (здоровые беременные женщины)	27.8 ±0.48	4.7 ±0.74	16.6 ±0.16	6.0 ±0.23

(p≥0,05; сравнение по критерию Манна-Уитни)

Введение. Исследование показателей гемостаза во время беременности позволяет своевременно диагностировать патологию свертывающей системы крови и определить объем терапевтических мероприятий с учетом ведущего механизма нарушений. При нормальном течении беременности активность свертывающей системы повышается, что связано с возникновением маточно-плацентарного круга кровообращения и увеличением объема циркулирующей крови. Использование скрининговых тестов, к которым относятся определение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), протромбинового времени (ПВ), растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК), концентрации фибриногена в плазме крови позволяет выявить явную патологию свертывающей системы крови во время беременности. Нарушение системы гемостаза – одна из причин длительной угрозы выкидыша, привычного невынашивания беременности, самопроизвольных выкидышей и других осложнений беременности, что и послужило обоснованием в выборе темы исследования.

Цель: исследовать показатели гемостаза у женщин с нормальным течением беременности и самопроизвольными выкидышами в анамнезе при помощи скрининговых тестов.

Материалы и методы. Контрольную группу составили 35 женщин с нормальным течением беременности, основная группа - 33 женщины с наличием самопроизвольных выкидышей беременности в анамнезе, возраст обследуемых от 18 до 35 лет. Определение показателей гемостаза проводилось на сроке беременности 17-22 недели с помощью реагентов НПО «Ренам», г. Москва, на оптико-механическом 2-х канальном коагулометре АПГ2-01 «Минилаб-701» производства ЗАО «Юнимед». Все статистические расчеты проводили с применением пакета прикладных программ Statistica for Windows 6.0, фирмы StatSoft, Inc. (США). Центральная тенденция выборки и рассеяние количественных признаков описаны с помощью среднего значения и среднеквадратичного отклонения. Сравнение групп по количественному признаку производилось с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. В контрольной группе увеличение показателей системы гемостаза относительно норм для 17-22 недели беременности зарегистрировано не было. В основной группе повышенное содержание фибриногена в плазме крови (выше 5,6 г/л) отмечено у 2 женщин (6%), количество РФМК (норма для 17-22 недели беременности) – до 6 мг/100 мл увеличено у 3 женщин (9%). Однако сравнительный анализ групп по количественному признаку с использованием критерия Манна-Уитни не выявил достоверно значимых различий для исследуемых групп (p≥0,05) (табл. 1).

Вывод. Использование скрининговых методов определения активности свертывающей системы крови не позволяет в полной мере судить о наличии патологии гемостаза у женщин с осложнениями течения беременности, необходимо использование развернутых вариантов коагулограммы, что позволяет более дифференцированно подходить к расширенному и углубленному контролю системы гемостаза у беременных. Предпочтительно использование тестов генетической предрасположенности к формированию патологии гемостаза, чтобы с помощью профилактических мер предотвратить осложнения беременности, связанные с нарушением свертывающей системы.

Литература

1. Долгов В.В., Свирин П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. - М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2005. -227 с.
2. Макацария А.Д., Мищенко А.Л., Бицадзе В.О., Маров С.В. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в акушерской практике. – Триада-Х, 2002. – 496 с.
3. Радзинский, В.Е. Прогнозирование гестоза и задержки развития плода по генотипам матери и плода / В. Е. Радзинский, А. В. Иткес, Т. В. Галина и соавт.// Акушерство и гинекология. 2003, №4. С.23-26.
4. Coulam, С.В. Multiple thrombophilic gene mutations rather than specific gene mutations are risk factors for recurrent miscarriage. / С.В. Coulam, R.S. Jeyendran, L.A. Fishel et al. // Am. J. Reprod. Immunol. 2006. - Vol. 55, №5. - Pp. 360-368.
5. The Angiotensin-converting enzyme gene polymorphism is associated with pregnancy miscarriage and placental insufficiency / Bepalova O.N., Ajlamazjan E.K., Baranov V.S.[et al.] // Balkan Journal of Medical Genetics. - 2007. - Vol.10(1). - P.3-8.

УДК 615.326:616-055.2

Д. Э. Самарский, О. П. Круглова, М. В. Ким, М. И. Кузнецова

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН К ПРОБЛЕМЕ КОНТРАЦЕПЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д.м.н. М. В. Андреева

Введение. Россия на протяжении многих лет занимает одно из ведущих мест по числу аборт, пагубные последствия которых приводят к материнской смертности, нарушению репродуктивного здоровья, бесплодию, невынашиванию беременности, осложнениям беременности и родов, формированию целого ряда гинекологических заболеваний [3]. В связи с этим предотвращение аборт и их осложнений — одна из главных задач в сохранении репродуктивного здоровья женщины и залог рождения здорового потомства. Неоценимую роль в этом отношении играет рациональная контрацепция, значение которой для профилактики нежелательной на определенном этапе беременности, а следовательно, и аборт, трудно переоценить [2]. В последнее десятилетие отношение общества к вопросам планирования семьи положительно, поэтому значительно часть работы врача акушера-гинеколога в настоящее время связана с вопросами контрацепции [1].

Цель. Выяснить отношение молодых женщин к проблеме контрацепции и определить степень их доверия к врачам акушерам-гинекологам в формировании правильных представлений о методах профилактики нежелательной беременности.

Задачи исследования

1. Выяснить отношение респонденток к проблеме контрацепции.
2. Определить наиболее распространенный среди молодежи метод контрацепции и причины предпочтения данного метода.
3. Определить роль различных источников информации не только при выборе метода контрацепции, но и выявить их вклад в формирование представлений о гигиене половой жизни.
4. Оценить степень доверия и роль врачей акушеров-гинекологов амбулаторного звена в формировании правильных представлений о профилактике наступления нежелательной беременности.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели и решения задач было проведено добровольное анонимное анкетирование 215 студенток старших курсов Волгоградских вузов. Анкета состояла из 2-х частей: раздел, посвященный общим вопросам гигиены половой жизни, основным источникам информации о межполовых отношениях, степени доверия к врачам акушерам-гинекологам амбулаторного звена при выборе метода контрацепции; раздел, посвященный исключительно вопросам контрацепции (вид, преимущества того или иного метода контрацепции и основание для его выбора, роль врача акушера-гинеколога в выборе метода контрацепции, основные источники информации о методах контрацепции).

Результаты и обсуждение. Анализ данных анкетирования выявил следующее. Возраст большинства респонденток составил 20-21 год (80%). Наибольшее число опрошенных начали половую жизнь в возрасте 16-18 лет (30%). На сексуальный дебют до 16 лет указало 6,67% студенток, в 19-20 лет – 7,8%, старше 21 года – 3,4%. Отрицали половую жизнь, согласно

анкетированию, 12,23% опрошенных. 70,52% молодых женщин не испытывали никаких проблем с контрацепцией, 18,63% назвали ее неприятной необходимостью, 11,57% опрошенных были не удовлетворены тем, как приходится предохраняться от нежелательной беременности. У 5,26% респонденток было много вопросов в связи с их недостаточными знаниями проблемы контрацепции.

В большинстве случаев в качестве контрацептива применялся мужской презерватив (70,26%), на втором месте находился прерванный половой акт (35,10%), на третьем - календарный метод (23,68%). На использование гормональной контрацепции – комбинированных оральных контрацептивов (КОК) - указали всего 4,21% респонденток, на половое воздержание - 5,26% опрошенных. Результаты анкетирования показали, что основными источниками информации о контрацепции и ее методах явились: ресурсы интернет (в 37,65% случаев); друзья (в 35,17% случаев); врачи акушеры-гинекологи (в 18,94% случаев); родители (в 10,52% случаев); специальная литература (в 6,83% случаев).

Респондентки наиболее частыми причинами использования таких средств контрацепции, как презерватив, прерванный половой акт и календарный метод считали следующие: относительная простота использования; низкая стоимость; сохранение ощущений от полового акта; возможность защиты от инфекций передающихся половым путем (ИППП). Но при этом подавляющее большинство опрошенных данные методы контрацепции признали ненадежными. Комбинированные оральные контрацептивы (КОК), хотя это наиболее эффективный метод предупреждения нежелательной беременности, отказывались принимать молодые женщины по следующим причинам: боязнь побочных эффектов (44,12%); недостаточность информации о КОК (17,64%); неудобство приема препаратов (11,76%) и их высокая стоимость (8,80%); в связи с тем, что это гормональный препарат (8,82%); отрицательное отношение к КОК врачей акушеров-гинекологов (2,91%), к которым они обращались в связи с проблемой контрацепции. К средствам экстренной контрацепции однократно прибегали 14,73% опрошенных, дважды – 4,21%, три раза – 1,1% респонденток. Информацию о методах контрацепции большинство опрошенных предпочло бы получить от врача акушера-гинеколога - 55,0%, из брошюр и плакатов в женской консультации - 26,63%, из тематических лекций и семинаров - 23,46%, из интернет-ресурсов и ресурсов социальных сетей - 15,76%, а также из газет и журналов - 9,83%.

Выводы. Широкое распространение среди молодежи физиологических и барьерного (презерватива) методов контрацепции в условиях свободного сексуального поведения создает высокий риск распространения ИППП и возникновения нежелательной беременности. Среди молодых женщин выявлен очень низкий уровень использования гормональной контрацепции, как наиболее эффективного метода преду-

преждения нежелательной беременности. Последнее больше связано не с причинами материального характера, а с недостаточной информированностью респондентов о данном методе. Это создает широкие перспективы для работы с молодежью, именно с помощью просветительской работы (консультаций врача акушера-гинеколога, выпуска специальных брошюр, тематических лекций и семинаров, бесед о контрацепции в виде «вопрос-ответ» по радио и телевидению).

УДК 618.39

О. В. Цыбульская, С. С. Брызгунова

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: зав. кафедрой акушерства и гинекологии, д.м.н., профессор Н. А. Жаркин

Введение. Невынашивание беременности остается одной из наиболее актуальных проблем в акушерстве и гинекологии, так как влечет за собой не только снижение рождаемости, но и оказывает отрицательное влияние на репродуктивное здоровье женщины. По данным литературы частота этой патологии составляет 10 - 25% исходов всех беременностей [2,3]. Потеря беременности сопровождается не только изменениями на местном уровне, но и психоэмоциональным и вегетативным стрессом. Это может привести к недостаточности лютеиновой фазы, лежащей в основе невынашивания беременности [4].

Цель работы. Оценка психовегетативной регуляции у женщин после самопроизвольного прерывания беременности.

Методика исследования. Обследовано 38 пациенток после потери беременности в сроке до 12 недель гестации. Средний возраст обследованных женщин составил $26,8 \pm 0,7$ лет. Всем пациенткам после опорожнения полости матки с первых суток проводилась противовоспалительная комплексная терапия. Исследования проводили дважды: на 2-е сутки после потери беременности и после проведенного лечения перед выпиской больной из стационара.

Для сопоставления полученных данных сформирована контрольная группа из 20 здоровых студенток-добровольцев репродуктивного возраста (средний возраст $22,2 \pm 1,4$ года), которым выполнялись исследования в первую фазу менструального цикла.

С целью определения характера и степени выраженности стрессовой реакции, сопровождающей острый период после потери плода, всем больным проводилась оценка степени тревожности с помощью теста Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина (1976). Вегетативный тонус исследовали по данным спектрального анализа кардиоритма с использованием программно-аппаратного комплекса «Поли-Спектр» («Нейрософт»).

Результаты исследования и их обсуждение. У 87,6% пациенток из основной группы на 2-е сутки после прерывания беременности отмечались высокие уровни тревожности по сравнению с контрольной группой (личностная тревожность $48,2 \pm 1,1$ и $32,3 \pm 0,9$, реактивная тревожность $52,5 \pm 1,3$ и $30,1 \pm 1,4$ соответственно). После проведенного лечения высокие показатели личностной и реактивной тревожности у больных основной группы сохранялись ($47,6 \pm 0,8$ и $51,3 \pm 1,0$ соответственно) ($p > 0,05$). Таким образом,

Литература

1. Гинекология от десяти учителей: Пер. с англ./ Под ред. С.Кэмпбелла Э.Монга - 17-е изд. - М.: Медицинское информационное агентство, 2003. - 77-97 с.
2. Кулаков В.И. Гинекология. Национальное руководство / В.И. Кулаков, И.Б. Манухин, Г.В. Савельева – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. – С. 220-240
3. Руководство по контрацепции / Под ред. проф. В.Н.Прилепской. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - 400 с.

проводимое противовоспалительное лечение не оказало существенного влияния на уровень тревожности обследованных пациенток.

Проведенный спектральный анализ ритмограмм показал, что у пациенток на 2-е сутки после прерывания беременности в 64,2% случаев наблюдалось усиление симпатического влияния на модуляцию сердечного ритма (табл.1). Также отмечалось увеличение количества медленных волн второго порядка в основной группе по сравнению с контрольной группой ($44,1 \pm 1,2\%$ и $17,3 \pm 0,9\%$ соответственно) ($p < 0,05$). Это говорит об ответной реакции организма на стресс. Такие изменения отражают психоэмоциональное напряжение и дисбаланс нейро-гуморального и метаболического уровней регуляции [1].

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей кардиоритма в основной и контрольной группах ($p < 0,05$)

Показатель	Контрольная группа, n=20	Основная группа, n=38	
		До лечения	После лечения
LF, н.е.(низкочастотный спектр)	$44,1 \pm 3,12$	$56,8 \pm 4,43$	$53,7 \pm 4,24$
HF, н.е.(высокочастотный спектр)	$59,6 \pm 4,38$	$40,57 \pm 3,51$	$42,9 \pm 3,14$
LF/HF	$0,74 \pm 0,09$	$1,4 \pm 0,15$	$1,25 \pm 0,11$

После проведенного лечения, у пациенток основной группы наблюдалось снижение уровня низкочастотной составляющей спектра на 5,6%, по сравнению со 2-ми сутками после потери беременности. В то же время показатель симпато-вагусного соотношения уменьшился лишь на 10,7%. Процент медленных волн второго порядка несколько снизился и составил $39,09 \pm 1,6\%$ ($p < 0,05$). Однако, у 56,8% пациенток сохранялось преобладание тонуса симпатического отдела ВНС, что говорит о продолжающейся стрессовой реакции. Таким образом, проводимое лечение не обеспечивает нормализацию кардиоритма.

Выводы. Общепринятая комплексная противовоспалительная терапия не устраняет нарушений

психовегетативной регуляции у женщин после потери беременности, что может в дальнейшем привести к усугублению патологических процессов и в дальнейшем к повторному прерыванию беременности.

Литература

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем//Вестник аритмологии. 2001. №24

2. Радзинский В.Е., Димитрова В.И., Майскова И.Ю. Неразвивающаяся беременность. - М.: Геотар-Медиа, 2009. - 196 с.

3. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. - М.: Триада-Х, 2002. - 304 с.

4. Татарчук Т.Ф. Стресс и репродуктивная функция женщины//Эндокринная гинекология. 2006. № 3(5).

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 618.5

О. С. Анчакова, А. А. Мейтарджян, П. А. Корягина

АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА В СОЧЕТАНИИ С ПУПОВИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: ассистент кафедры акушерства и гинекологии Ю. А. Шатилова

Введение. Частота тазовых предлежаний плода составляет в среднем 3 - 5% от всех родов[1,2]. За последние годы отмечается значительный рост частоты рождения детей в тазовом предлежании в сочетании с пуповинной патологией, что обусловлено снижением индекса здоровья и увеличением хронических заболеваний половой сферы, а также активным образом жизни и психоэмоциональной лабильностью беременной женщины[4]. При таком сочетании повышается риск развития осложнений во время родов через естественные родовые пути и ухудшение перинатального исхода для матери и плода, что приводит к увеличению абдоминального родоразрешения с целью снижения перинатальной заболеваемости и смертности. Среди причин перинатальной заболеваемости и смертности первое место занимают асфиксия и родовая травма[3,5,6].

Цель исследования: изучение исхода беременности и родов при тазовом предлежании плода в сочетании с пуповинной патологией.

Материалы и методы: Проведен анализ 65 историй родов у беременных с тазовым предлежанием, родоразрешенных в МУЗ «Клинический родильный дом № 2».

Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от наличия пуповинной патологии: первую группу составили беременные с тазовым предлежанием плода и пуповинной патологией (27); вторую группу составили беременные с тазовым предлежанием плода без пуповинной патологии (38).

Результаты исследования. Средний возраст пациенток составил $28,7 \pm 0,34$ года. Тазовое предлежание плода чаще наблюдалось у повторнородящих (63%), чем у первородящих (37%).

Беременных, имеющих высшее образование, было больше в группе с пуповинной патологией - 51%, по сравнению с группой без пуповинной патологии - 35,6%. Работающих беременных также было больше в первой группе - 81,5%, по сравнению со второй группой - 47,5%, а домохозяйки преобладали в группе беременных с тазовым предлежанием без пуповинной патологии - 23,6%, по сравнению с беременными с тазовым предлежанием и пуповинной патологией - 14,8%.

В обеих группах одинаково было число пациенток состоящих в зарегистрированном браке, а одинокие беременные встречались только в группе с пуповинной патологией.

У обследованных пациенток была достаточно высокая частота экстра генитальных заболеваний. Проведенные исследования показали, что у 53% пациенток с тазовым предлежанием имелась гинекологическая патология, преимущественно в виде хронического воспалительного процесса придатков матки. Наступлению данной беременности у 30 пациенток (47%) предшествовали аборт, у 14 (21,5%) – самопроизвольные выкидыши, которые в 50% случаев были повторными. Предыдущая беременность осложнилась преждевременными родами у 7 пациенток (10,7%). Наиболее частыми осложнениями данного гестационного процесса была угроза прерывания беременности – 43 % и гестоз – 56%.

Средний срок диагностики тазового предлежания плода составил 31 – 32 недели беременности. Пуповинная патология обнаружена при проведении УЗИ у всех беременных, родоразрешенных оперативным путем.

В группе пациенток с пуповинной патологией 22 (81,5%) беременных было с чисто ягодичным предлежанием, 3 (11,1%) – в ножном и 2 (7,4%) смешанном предлежании плода. Своевременные роды прошли у 22 (81,5%) беременных. Абдоминальным путем родоразрешены 23 (85,1%) беременных, роды через естественные родовые были у 4 (14,8%) пациенток этой группы. Гипотрофичным плодом родоразрешились 7 (26%) беременных, крупным плодом – 6 (22,2%) беременных. Средний вес при рождении новорожденных составил $3237,77 \pm 265,8$ гр., длина – $51,7 \pm 2,7$ см. Оценка по шкале Апгар составила на первой минуте $7,3 \pm 1,7$ балла, на пятой – $7,7 \pm 1,2$ балла. При этом оценку 7 баллов и менее на первой минуте получили все новорожденные рожденные естественным путем. Проведения интенсивной терапии потребовалось 3 (11,1%) из них.

Среди вариантов пуповинной патологии обвитие вокруг шеи встречалось у 19 (70,4%) новорожденных, из них у 3 (11,1%) – два и более раз, тугое - у 5 (18,5%). Сочетание обвития пуповины вокруг шеи другими вариантами было у 9 (33,3%) новорожденных, из

них с обвитием вокруг туловища - у 2 (7,4%), вокруг конечностей – у 5 (18,5%) новорожденных, в 1 (3,7%) обнаружено краевое прикрепление пуповины.

В группе беременных с тазовым предлежанием плода без пуповинной патологии 31 (81,6%) пациентки было с чисто ягодичным предлежанием, 4(10,5%) – в ножном и 3 (7,9%) смешанном предлежании плода. Своевременные роды прошли у 33 (89,4%) беременных. Роды через естественные родовые пути прошли у 23 (60,5%) беременных, путем операции кесарева сечения беременность завершилась у 15 (39,5%) пациенток этой группы. Крупный плодом родоразрешились 7 (18,4%) беременных, маловесным к сроку – 5 (13,1%). Средний вес при рождении новорожденных составил $3317,77 \pm 324,5$ гр., длинна – $52,4 \pm 2,7$ см. Оценка по шкале Апгар составила на первой минуте $7,1 \pm 1,4$ балла, на пятой – $7,8 \pm 1,6$ балла. При этом оценку 7 баллов и менее на первой минуте получили 4 (10,5%) новорожденных. Проведения интенсивной терапии потребовалось 2 (5,3%) из них. [5,6]

Среди новорожденных, родившихся через естественные родовые пути гипоксическо – травматическое поражение ЦНС средней степени выявлено у 24 (36,9%), а при абдоминальном родоразрешении – в 7(10,8%) случаев.

Выводы. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что тазовое предлежание в 41,5% случаев сочетается с разными вариантами пуповинной патологии, являющейся отягощающим фактором. Роды через естественные родовые пути

при таком сочетании действительно патологические, так как наблюдается высокий риск развития перинатальной патологии, подтверждением чего является увеличение в 3 раза церебральной ишемии у новорожденных, рожденных естественным путем. Учитывая снижение перинатальной заболеваемости и смертности у новорожденных после абдоминального родоразрешения, по сравнению с самопроизвольными родами, наиболее безопасным методом для плода следует признать кесарево сечение в плановом порядке.

Литература

1. Абрамченко В.В. Активное ведение родов. – С.–П.: СпецЛит, 2004.- 664 с.
2. Абрамченко В.В., Ланцев Е.А., Шамхалова И.А. Кесарево сечение в перинатальной медицине. СПб.: ЭЛБИ СПб., 2005.
3. Акушерство: национальное руководство/Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова. В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1200 с.
4. Калмыкова Н.В. Особенности беременности и родов при структурных и функциональных изменениях пуповины. Автореф. дисс. канд. мед. наук. -М., 2006.-23 с.
5. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии: краткое руководство/ под ред. В.Н.Серова.-2-е изд., испр. И доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2011.-256с.
6. Радзинский В.Е. Акушерский риск. Максимум информации-минимум опасности для матери и младенца/В.Е.Радзинский, С.А.Князев, И.Н.Костин.- М.:Эксмо,2009.-288с.

УДК 618.2 – 083 – 055.25

Г. В. Вошинская

ОСОБЕННОСТИ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНЫХ ЖЕНЩИН

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: зав. кафедрой акушерства и гинекологии, д.м.н., профессор Н. А. Жаркин

Введение. Существующая с 1958г. в Российской Федерации специализированная служба по оказанию акушерско-гинекологической помощи детям и подросткам в настоящее время приобрела особую значимость.[1] Вынашивание беременности в юном возрасте является серьезным испытанием, так как беременность и роды протекают в условиях функциональной незрелости организма, неадекватности адаптационных механизмов, что создает высокий риск осложнений, как для матери, так и для плода.[7] Проблема беременности в подростковом возрасте является актуальной как в клиническом, так и в социальном аспектах и составляет от 1,3% до 15%.[4]

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей исходов беременности у юных женщин по данным родильного дома №2 г. Волгограда.

Материалы и методы: Проведена сплошная выборка историй болезней из 2200 родов в 2010 году и 2360 родов в 2011году. Из общей популяции родивших (4560 женщин), доля юных рожениц составила 1%. Проанализировано 45 историй родов женщин в возрасте от 13 до 18 лет (средний возраст составил 16,5 лет).

Результаты и обсуждения. Наиболее часто встречающиеся формы заболеваний: гинекологические заболевания - эрозия шейки матки, кольпит, вос-

палительные заболевания придатков. Проведенный анализ показал, что большинство новорожденных родились от I беременности(91,2%) и I родов, повторные роды у 8,8% респондентов, медицинские аборт составили 20%. Среди экстрагенитальных заболеваний - миопия, нейроциркуляторная дистония, хронический гастрит, хр.гастрит, хр.пиелонефрит заболевания щитовидной железы. Анализируя медицинскую активность женщин, получены следующие результаты, постановка на учет в женскую консультацию до 12 недель - 40%;13-27 недель - 42%; не состояли - 18%. Среди осложнений течения беременности у женщин наиболее часто встречаются: ранний токсикоз, гестационная анемия; угроза прерывания беременности; патология фетоплацентарного комплекса; ВУ гипоксия плода. У юных женщин физиологические роды встречаются в 80,0%, особенно в старшем возрасте, преимущественно при благоприятно протекающей беременности, 20% были родоразрешены оперативным путем. Показаниями к кесареву сечению были следующие: аномалии родовой деятельности - 35,5%; анатомически узкий таз – 6,6%; острая гипоксия плода – 8,8%. Отмечено, что юным роженицам свойственна травматизация родовых путей, с наибольшим повреждением у женщин младшего возраста. В структуре осложнений в родах матерей встречаются: разрывы шейки матки – 11,1%; разрывы половых губ –

15,5%; травмы влагалища (разрыв задней стенки влагалища) – 6,6%, угроза разрыва промежности (эпизиотомия) – 15,5%. Это обусловлено многими причинами, как неготовностью родовых путей, так и частотой встречаемости анатомически узкого таза 6,6%; высоким процентом аномалии родовой деятельности (стремительные роды – 6,6%; быстрые роды – 8,8%; дискоординация родовой деятельности – 2,2%). Выше указанные осложнения в родах послужили поводом для проведения родовозбуждения (амниотомия – 17,7%) и родостимуляции. Анализ течения раннего неонатального периода показал, что большинство новорожденных, независимо от возраста матери, родились при сроке гестации 38–40 недель, недоношенными – 18%. Большинство детей во всех возрастных группах родились с оценкой по шкале Апгар (7–8 баллов). Состояние при рождении как удовлетворительное было расценено 57,7%; легкая гипоксия – 33,3%; новорожденных с гипоксией средней степени – 11,1%; гипоксия тяжелой степени – 8,8%.

Выводы.

1. Среди юных первородящих отмечается низкая медицинская активность (поздняя постановка на учет, или же ее отсутствие); патология фетоплацентарного комплекса встречается чаще, чем у женщин благоприятного фертильного возраста;

2. Новорожденные от юных матерей имеют более низкие показатели по шкале Апгар, чаще рождаются в асфиксии, высок процент детей, рожденных в среднетяжелом и тяжелом состоянии;

3. Юные роженицы требуют строго дифференцированного подхода в каждом конкретном случае, так как частота осложнений течения беременности и родов и их достоверно выше;

4. Полученные результаты подтверждают данные ранее проведенных исследований (А.В.Мухина, Е.В. Уварова и др.) и свидетельствуют о том, что проблема беременности и родов в юном возрасте остается не решенной, и требует дальнейшего теоретического и практического поиска.

Литература

1. Акушерство и гинекология, 2006, Приложение Е. В. Уварова «Репродуктивное здоровье девочек России XXI века». Стр.27-30
2. Никонорова, Н.М «Медико-социальные особенности формирования здоровья детей, рожденных от матерей подростков». Смоленск, 2004-25с.
3. М.З. Абдулаева «Особенности гестации и лактации у юных первородящих»: Автореферат дис.к.м.н. Ростов - на - Дону, 2007 – 25 с.
4. А.В.Мухина «Значение транскраниальной электро-стимуляции в комплексной профилактике осложнений беременности и родов у юных женщин»: Автореферат дис.к.м.н., г. Волгоград, 2006-25с.
5. Акушерство и гинекология, 2010, №6 3.3. Токова, Н.К. Тетруаливили «Материнская смертность при преждевременных родах.
6. Л.Б.Маркин, Э.Ф. Чайковская «Родовспоможение юным беременным» Вестник 1,98г.
7. А.Н.Баранов «Особенности течения и исходы ювенильной беременности» Вестник 4,97г

УДК 618.14:616-006.5

А. И. Дедловская

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН ПОЛИПОЗАМИ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА И ПОЛОСТИ МАТКИ ПО Г.САМАРА ЗА 2010 ГОД

Самарский государственный медицинский университет, кафедра общей и клинической патологии

Научный руководитель: зав. кафедрой общей и клинической патологии, д.м.н., профессор Т. А. Федорина

Введение. Полипоз эндометрия - это заболевание, которое характеризуется формированием множественных доброкачественных образований – полипов в полости матки. Полипы относят к гиперпластическим процессам эндометрия. Полипы эндометрия — наиболее частый вид ГПЭ, встречается у 5,3—25% гинекологических больных всех возрастных групп. Наиболее часто полипы эндометрия выявляются в пре- и постменопаузе и малигнизируются в 2—3% случаев [1]. Актуальность проблемы гиперпластических процессов эндометрия не теряет своего значения как с позиций профилактики рака эндометрия, так и с позиций восстановления и сохранения репродуктивной функции. Это особенно важно в настоящее время с учетом изменения экологической ситуации и связанного с этим роста патологии эндометрия, большое значение имеет профилактика, ранняя диагностика, адекватное поэтапное лечение с последующим восстановлением менструальной и детородной функций.

Цель: изучить этиологию, патогенез возникновения полипов; изучить морфологию полипов цервикального канала и полости матки.

Материалы и методы. Проведен статистический анализ различных критериев возникновения полипов цервикального канала и полости матки, основан-

ная на данных патологоанатомического отделения ММУ «Городская клиническая больница №1 им. Н.И.Пирогова» за 2010 год: сравнительный анализ возрастного распределения частоты возникновения полипов, анализ периодичности наибольших клинических проявлений заболевания, определение закономерности наличия и видов сопутствующих полипозу патологий.

Результаты и обсуждение. 1460 пациенток были распределены в четыре категории по возрастам и получены результаты: наибольшее число выявленных полипозов отмечается в возрасте от 41 года до 50 лет – 32,5%, меньше в возрасте 31-40 лет – 27,5%, далее 51-60 лет – 18%, менее 30 лет – 15% и меньше всего в возрасте более 60 лет – 7%. В общем число полипов цервикального канала незначительно превышает число полипозов полости матки и одновременных полипозов полости и шейки матки. В каждой возрастной группе отмечается различное соотношение локализации полипов, что выявило определенную закономерность: с возрастом частота возникновения полипов цервикального канала падает, но увеличивается частота возникновения полипов эндометрия матки.

Наибольшее количество диагностированных полипозов было выявлено в весенние месяцы (осо-

бенно март и апрель). Это говорит о том, что данная патология наиболее остро проявляет себя именно весной, что послужило причиной большего количества обращений женщин к специалистам.

В исследовании было выявлено около 25 заболеваний, на фоне которых отмечалось наличие полипов цервикального канала, либо полости матки. Но самое большое число полипозов было диагностировано при отсутствии какого-либо заболевания, что подтверждает полиэтиологичность этого процесса. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями являются – миома матки и гиперпластические процессы эндометрия. Также в ходе исследования были выявлены основные симптомы и патологические процессы: главными симптомами полипозов являются нарушение овариально-менструального цикла и различного рода кровотечения (метроррагия, менометроррагия, ДМК и т.д.), кровомазанья.

УДК 618.3+618.595

Е. А. Захарова

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В АНАМНЕЗЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель: д.м.н., профессор М. С. Селихова

Введение. Вопросы охраны материнства и детства являются одними из приоритетных направлений современной медицины. Неблагоприятная демографическая ситуация в нашей стране и большой процент потерь желаемых беременностей, обуславливают не только медицинскую, но и социальную значимость данной проблемы [02]. В структуре невынашивания, особенно ранних ее потерь, одно из главных мест занимает неразвивающаяся беременность (НБ). Несмотря на многочисленные исследования данной проблемы, по-прежнему частота невыясненных причин НБ остается высокой (25–57%) и не имеет тенденции к снижению, что указывает на трудности, возникающие при ведении пациенток с синдромом потери плода (СПП) [01].

Цель исследования. Изучение особенностей течения беременности и родов у женщин с НБ в анамнезе и усовершенствование прегравидарной подготовки для снижения перинатальных потерь.

Задачи исследования.

1. Изучить частоту встречаемости НБ в Волгограде и Волгоградской области.
2. Изучить особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с НБ в анамнезе.
3. Оценить влияние НБ в анамнезе на перинатальные исходы при последующих беременностях.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели и решения задач был проведен ретроспективный анализ 2236 историй родов МУЗ Родильного дома №2 за 2009- 2010 гг., из числа которых было отобрано 120 случаев с НБ в анамнезе. Для анализа течения беременности, родов и послеродового периода у пациенток с НБ в анамнезе были разработаны анкеты, отображающие анамнестические, лабораторные данные, соматический и акушерско-гинекологический статус пациенток. Статистический

Выводы. Таким образом, в результате проведенной работы были установлены потенциальные группы риска – как по возрасту пациенток, так и по сопутствующим патологиям, что сыграет большую роль в диагностике и лечении полипозов цервикального канала и полости матки.

Литература

1. Клинические лекции по акушерству и гинекологии. – в 2-х т. – том 2. Гинекология: Учебное пособие / Под ред. А.Н.Стрижакова, А.И.Давыдова. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2010. – 440с.
2. Гинекология: учебник / Под редакцией Г.М.Савельевой, В.Г.Бреусенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 432с.
3. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению / Под ред. В.И.Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 616с.

анализ полученных данных проводился с определением моды, медианы, коэффициента Стьюдента.

Результаты работы и обсуждение. Проведенный нами анализ свидетельствует о достаточно высокой распространенности НБ в популяции. НБ имела место в анамнезе 5,36% женщин. Возраст, в котором диагностировалась НБ согласно данным медицинской документации, колебался от 18 до 39 лет, но наибольший удельный вес НБ отмечен в возрасте $29,63 \pm 1,8$ года, отражая крайне неблагоприятный репродуктивный потенциал у молодых женщин. Обращает на себя внимание увеличение удельного веса сочетанной сопутствующей соматической патологии у женщин репродуктивного возраста. При этом у исследуемых пациенток было зарегистрировано от 1 до 5 экстрагенитальных заболеваний. Лишь 21,6 % женщин отрицали наличие у них в анамнезе какой-либо гинекологической патологии. У 51,5 % имела место эрозия шейки матки, у 31,6 %-воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ), у 13,3 %-кистозные образования яичников, у 11,5%-нарушения менструального цикла, у 3,3%-миома матки. Подробное изучение акушерско-гинекологического анамнеза родильниц с НБ в анамнезе показало, что искусственное прерывание беременности имело место у 50% исследуемых женщин ($p < 0,001$), в том числе два и более аборта в 43,3% случаев ($p < 0,05$), самопроизвольный аборт-8,33%, более 2-х случаев НБ в анамнезе - у 11,6% пациенток, что способствовало хронизации ВЗОМТ. Период между опорожнением матки по поводу неразвивающейся беременности и наступлением настоящей беременности колебался от 1 года до 14 лет, составив в среднем $3,7 \pm 1,1$ года. Однако, несмотря на столь отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, данные о проведении прегравидарной подготовки в медицинской документации отсутствуют. Анализ течения настоящей беременности показал, что лишь у 11,6% женщин период гестации протекал без ослож-

нений. Наиболее частым осложнением беременности была угроза ее прерывания. В I триместре каждая вторая беременная (45 %) была госпитализирована по поводу угрозы прерывания беременности, при этом 6,6% женщин находились на стационарном лечении 2 и более раз. Во II триместре с угрозой самопроизвольного аборта на стационарном лечении находились 28,3% беременных, из них 6,6%-повторно. Течение гестации в III триместре в 30% случаев осложнилось гестозом средней степени тяжести, в 16,6%-констатирована внутриутробная гипоксия плода. Диагноз фетоплацентарной недостаточности был выставлен в 6,6% наблюдений, из них доплерометрия была выполнена только в 50% случаев. Во время беременности урогенитальная инфекция была выявлена в 33,3% случаев, носителями антител к вирусу простого герпеса и цитомегаловирусу оказались 11,5% женщин. 48,3% женщин во время беременности перенесли ОРВИ. Подъем температуры тела до 38С наблюдался у 16,6%, без подъема-31,6%. У пациенток исследуемой группы в родах были отмечены осложнения родовой деятельности и течения послеродового периода. Без осложнений завершились только 31,6% родов, а 21,6 % пациенток родоразрешены путем операции кесарева сечения, что несколько превышает среднепопуляционные значения. В 3,3% случаев имели место преждевременные роды. Ранее и дородовое излитие околоплодных вод отмечалось у 35% больных. Слабость родовой деятельности осложнила 23,3% родов. Многоводие наблюдалось у 5% рожениц, маловодие- у 6,6%. Внутриутробная гипоксия плода диагностирована в 15% случаев, хориоамнионит -в 5% случаев. Ручной контроль полости матки был выполнен 8,3% родильниц в связи с плотным прикреплением плаценты. Обращает на себя внимание высокий процент перинатальной патологии у пациенток обследованной

группы. Состояние новорожденных по шкале Апгар в среднем соответствовало $7,3 \pm 0,3$ баллам. У 80% детей отмечался высокий риск гипоксии ЦНС и внутриутробного инфицирования. У каждого третьего (28,3 %) новорожденного было диагностировано ишемическое поражение ЦНС 1-2 степени, у 3,5%-антенатальное инфекционное поражение ЦНС, у 3,3%-судорожный синдром, у 40%-неонатальная желтуха новорожденных неясной этиологии, у 15 %-морфофункциональная незрелость. Острая интранатальная асфиксия имела место в 5% родов, у 3,3%-гемолитическая болезнь новорожденных. Каждый десятый новорожденный (11,5 %) родился гипотрофичным. У 16,6% пациенток послеродовый период протекал с осложнениями: в 8,3% случаев послеродовый период осложнился формированием лохиометры, в 5% - гипотоническим кровотечением, а в 3,3% случаев возникла лихорадка неясной этиологии.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности НБ в популяции. У пациенток с НБ в анамнезе отмечено большое количество осложнений, как во время беременности, так и в родах и послеродовом периоде. Особое внимание заслуживает факт достоверного увеличения перинатальной патологии у пациенток с НБ в анамнезе. Это диктует необходимость дальнейшего совершенствования системы лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий после НБ, обязательное проведение прегравидарной подготовки всем женщинам с НБ в анамнезе.

Литература

1. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. М 2002; 156-166.
2. Тихомиров А. Л.,. Основы репродуктивной гинекологии. М., 2003.200 с.

УДК 618.6:618.14-002

М. А. Курдыбайло

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор М. С. Селихова

Введение: частота послеродовых инфекционных осложнений в общей популяции родильниц по данным разных авторов составляет от 0,5 до 25%, достигая 59% после оперативного родоразрешения (Гуртовой Б.Л., 1999г., Стрижаков А.Н., 2004г., Егорова А.Т., 2007г., Капизова О.В., 2007г., Манухин И.Б., 2009 и др.) Превентивное назначение антибиотикотерапии приводит к 53%-ому снижению эндометрита, то есть снижает риск реализации инфекции только у каждой второй пациентки группы высокого инфекционного риска. Большинство исследований отмечают тенденцию к латентному течению послеродового эндометрита. Стертая форма послеродового эндометрита может иметь место как после самопроизвольных, так и после оперативных родов. При этом его диагностика представляет определенные трудности, что приводит к запоздалому лечению и не всегда адекватной терапии.

Цель исследования: изучить распространенность и особенности течения послеродовых инфекционных осложнений по данным стационаров г. Волгограда.

Для достижения поставленной цели нами был проведен ретроспективный анализ 31 истории болезни родильниц поступивших в гинекологические отделения Областной больницы №1 и БСМП №7 в 2010г. с диагнозом послеродовой эндометрит. На каждую родильницу заполнялся протокол медицинского обследования, в котором указывались:

- социально-биологические данные пациенток
- особенности течения родов и послеродового периода по данным выписки из родильного стационара.
- сроки и характер осложнений, возникшие после выписки из родильного стационара
- характер проводимого лечения.

Результаты исследования: средний возраст обследованных пациенток с послеродовым эндометритом составил в среднем 24г. (от 19лет до 38 лет). Аборты в анамнезе были у 56,25%. Для 29% это были первые роды, повторно родящие составили большинство женщин (71%). Роды через естественные родовые пути прошли у 77,4%, оперативным путем были

разрешены 22,6%. Течение послеродового периода в родильном стационаре у большинства родильниц (55%) было без особенностей, что подтверждает мнение авторов о латентном течении послеродовых инфекционных осложнений. При этом обращает на себя внимание тот факт, что у каждой 5 родильницы было произведено выскабливание полости матки в родильном доме. Согласно данным анамнеза 6,5 % пациенток беспокоили кровавые выделения длительное время. 19,35% пациенток, вошедших в исследование, были переведены сразу из роддома в гинекологический стационар в связи с диагностированными осложнениями послеродового периода. Таким образом, только у каждой пятой родильницы были манифестные проявления воспалительного процесса пуэрперия. Остальные пациентки поступали в гинекологический стационар после выписки из родильного дома в среднем на 14 день (от 1 до 31дня). При поступлении в стационар температура в среднем составляла 38,2 с и колебалась от 37,5 до 40 С, что свидетельствует о выраженности воспалительного процесса. Длительность пребывания в стационаре обследованных родильниц в среднем составляла 10 дней (от 1 до 27 дней). После выписки из стационара удалось сохранить лактацию только у 75% родильниц.

Вывод: особенностями течения инфекционных осложнений послеродового периода в настоящее время являются стертые формы течения воспалительного процесса и поздняя манифестация заболе-

вания, которые имеют место у каждой пятой пациентки с послеродовым эндометритом. Развитие послеродового эндометрита является причиной прекращения лактации у каждой четвертой пациентки, что негативно влияет на развитие новорожденного и подчеркивает значимость проблемы. Результаты исследования диктуют необходимость дополнительного обследования родильниц перед выпиской из стационара, так как общепринятые стандарты ведения послеродового периода, включающие оценку клинических данных и УЗИ в большинстве случаев не позволяет своевременно оценить степень риска реализации воспалительного процесса.

Литература

1. Аль-Халаф, С.Е. Послеродовой эндометрит. Оптимизация лечения: Автореф. дис... канд. мед. наук / С.Е. Аль-Халаф. - М., 2010. - 21 с.
2. К вопросу о частоте и причинах развития локализованных форм послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний / В.С. Горин и др. // Журнал акуш. и женских болезней. - 2008. - Спец. выпуск. - С. 107-108.
3. Мальцева, Л.И. Особенности инфицирования в раннем послеродовом периоде у женщин из группы риска по пуэрперальным инфекционным осложнениям / Л.И. Мальцева, Я.Э. Коган // Материалы Всероссийского форума «Мать и дитя». - М., 2007. - С. 153.
4. Национальное руководство по акушерству. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1196с.

УДК 616-053.31.

Е. Е. Лутошкина

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА – БЛАГОПРИЯТНЫЙ ИСХОД РОДОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: ассистент кафедры акушерства и гинекологии, к.м.н., Е. П. Шевцова, ассистент кафедры акушерства и гинекологии, к.м.н. А. Е. Мирошников

Введение. Негативная демографическая ситуация, выражающаяся в снижении рождаемости, сформировала широкий спектр медико-социальных проблем по сохранению генофонда в России и стабилизации демографических показателей.

Состояние беременных женщин тесным образом связано с уровнем и структурой перинатальных потерь. В структуре перинатальной смертности в 2007 году, по-прежнему, половину (49,7%) составили доношенные дети [1]. Анализируя репродуктивные потери, большинство исследователей склоняются к мысли о том, что основные причины здесь обусловлены не только отягощенной наследственностью (5-6% популяции), но и многочисленными хроническими состояниями женщин, беременность и роды у которых относятся к категории высокого риска. Перинатальные потери в 99,4% связаны с отклонениями в течение беременности и родов. Прогнозирование и оценка перинатальных факторов риска является важнейшим условием благоприятного исхода родов для матери и плода.

Целью исследования явилось проанализировать исторические аспекты предложенных систем перинатальных рисков и провести сравнительный анализ действующей оценки перинатального риска согласно приказу МЗРФ № 50 (2003) и вновь предложенной Е.В.Радзинского - Князева – Костина «Шкала

оценки интранатальных факторов риска» и расчета «Интранатального прироста»[2].

Для выполнения поставленной цели сформулированы задачи исследования:

1. Проанализировать предложенные ранее системы перинатального риска
2. Оценить эффективность действующей шкалы перинатального риска
3. Провести ретроспективный анализ индивидуальный карт беременных и историй родов с учетом применения вновь модифицированной шкалы Е.В Радзинского.
4. Провести анализ историй родов с учетом интранатального прироста.

Материалы и методы исследования. Проведен критический анализ 50 литературных источников, ретроспективный анализ 100 индивидуальных карт беременных г. Волгограда и 50 историй родов, которые закончились перинатальными осложнениями для новорожденных. Все полученные материалы подвергнуты методам математической обработки.

Результаты исследования. Первые попытки прогнозирования предприняты были после определения факторов риска перинатальной смертности в начале 50-х годов 20 века. Было отмечено, что перинатальная смертность выше у детей, чьи матери перенесли осложненную беременность, имеют вредные привычки и соматические заболевания. Статистическая

значимость взаимосвязи между неблагоприятными факторами у матери и высоким уровнем перинатальных осложнений подтверждена J. F. Donnelly. Систематизация факторов риска впервые сделана E. Hickz (1972) и J Goodwin (1969), которые выделили три группы в зависимости от состояния детей. Отмечено, что мультифакторность риска и синергизм между ними коррелируют неблагоприятными исходами и прогноз для плода значительно ухудшается. В нашей стране первые балльные системы оценки перинатального риска были разработаны Л.С.Персианиновым и О.Г.Фроловой (1976). Наибольшее распространение получила шкала оценки перинатального риска О.Г.Фроловой и Е.И.Николаевой приказ МЗ ССР № 430 от 1981г. «Об утверждении инструктивно-методических указаний по организации работы женской консультации» для определения контингента женщин, нуждающихся в лечении возникающих осложнений и усиленном наблюдении. Беременные, находящиеся на диспансерном учете по беременности оцениваются трижды по триместрам беременности и могут иметь три степени риска: высокую, среднюю и низкую. Использование данной шкалы позволило снизить уровень перинатальной смертности на 30%.

Проведенный анализ индивидуальных карт беременных женщин показал, что интранатальные факторы риска во время беременности учтены в полном объеме в зависимости от триместров беременности, с учетом действующей в настоящее время шкалы оценки перинатальных рисков, только у 25% женщин, у 10% степень риска не определялась, а у 65% имелась недооценка перинатальных рисков в течение беременности. К моменту родов женщины (100) были отнесены к низкой степени перинатального риска - 55%; средней степени - 38%; высокой степени риска - 7%; у 10 % женщин перинатальный риск не определен. Пересчитав перинатальный риск с использованием оригинальной модифицированной шкалы оценки факторов перинатальной патологии, предложенной

В.Е.Радзинским с соавторами (2009) получены следующие данные: группа высокого риска составила 24%; группа среднего риска – 67% и только 9% женщин можно отнести к группе низкого риска. На данном этапе исследования не учитывались факторы риска, возникающие в процессе родов – «интранатальный прирост». В связи с этим проведен поперечный анализ историй родов с учетом интранатального прироста. Интранатальный прирост был рассчитан за 2 часа до завершения родов. В исследование включались случаи историй родов закончившиеся через естественные родовые пути с возникновением перинатальных осложнений у новорожденных: гипоксическое поражение ЦНС, аспирационная пневмония, асфиксия тяжелой степени. Интранатальный прирост (ИП) до 30% зарегистрирован у 16% (8), ИП до 60% у 64% (32); ИП до 150% у 10 женщин (20%). Наиболее частыми интранатальными факторами, влияющими на исход родов, были аномалии родовой деятельности в виде слабости родовой деятельности, патологического прелиминарного периода с развитием дискоординации, мекониальная окраска околоплодных вод, пуповинная патология. Роды завершились рождением доношенных детей нуждавшихся в реанимационных мероприятиях в результате интранатального страдания в родах.

Вывод. Полученные результаты свидетельствуют, что необходимо внедрение новых модифицированных оценок перинатального риска с учетом интранатальных факторов, возникающих в процессе родов, для своевременной коррекции родоразрешения в интересах здоровья новорожденного и улучшения перинатальных исходов.

Литература

1. Кулаков В.И., Барашнев Ю.И. Новорожденные высокого риска / под редакцией В.И.Кулакова, Ю.И.Барашнева. М.: ГЭОТАР – Медма, 2006. – с. 528.
2. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия.-М.: Изд-во журнала Status Praesens, 2011.- 688с.

УДК 618

Е. А. Трудова

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: ассистент кафедры акушерства и гинекологии, к.м.н. Н. В. Шатилова

Введение. Неразвивающаяся беременность представляет собой особую форму невынашивания беременности. Скрытое течение этого осложнения затрудняет диагностику, замершее плодное яйцо надолго остается в матке и провоцирует серьезные гемостазиологические осложнения [Серов В.Н., 2003; Радзинский В.Е., 2011]. Высокая частота осложнений и трудности этапа реабилитации после эвакуации замершей беременности диктуют необходимость изучения этиологических факторов патологии с целью оптимизации прегравидарной подготовки женщин группы риска.

Цель исследования: изучить этиологические факторы неразвивающейся беременности у женщин Волгоградского региона в сроке до 22 недель по данным гинекологического отделения ГБУЗ ВОКБ№1 за период 2011 года.

Материалы и методы: для достижения поставленной цели произведен анализ 149 историй болезни пациенток находившихся на стационарном лечении в гинекологическом отделении ГБУЗ ВОКБ№1 за период 2011 года, с диагнозом Неразвивающаяся беременность. В результате анализа все пациентки были разделены на две группы. В I группу вошли 120 пациенток со сроком замирания до 12 недель беременности, во II группу – 29 женщин со сроком замирания от 13 до 22 недель беременности.

Результаты: по данным госпитализаций в гинекологическое отделение ГБУЗ ВОКБ№1 за период 2011 года, частота неразвивающейся беременности составила 23,3% среди всех пациенток, находившихся на стационарном лечении по поводу осложнений маточной беременности в сроке до 22 недель и 6,6% среди всех пациенток пролеченных в отделении.

Пациентки обеих групп являлись жительницами Волгограда и Волгоградской области. По территориальному признаку преобладали жительницы г. Волгограда 17(11,4%), Городищенского района 15(10,1%), Иловлинского района 12(8,1%) и Калачевского района 11(7,45%). Преобладание пациенток из данных районов Волгоградской области связано с их территориальной близостью к г. Волгограду. По мере отдаления района от города, количество пациенток уменьшалось. Больше половины пациенток – 83 (55,7%), проживали и работали в г. Волгограде имея областную прописку.

Средний возраст пациенток обеих групп составил $26,7 \pm 6,2$ года, что относится к периоду активно-репродуктивного возраста.

В I группе количество женщин состоящих в браке составило 86(71,7%), а незамужних – 34(28,3%). Во II группе - 26(89,7%) и 3(10,3%), соответственно. Несмотря на преобладание в обеих группах женщины состоящих в браке, высокий процент незамужних женщин, особенно в I группе, говорит о высокой частоте наступивших беременностей у женщин в период внебрачных взаимоотношений.

Анализ данных по экстрагенитальной патологии показал преобладание респираторновирусных инфекций в обеих группах. Причем, во время настоящей беременности 11(9,2%) пациенток I группы и 2(6,9%) во II группы перенесли ОРВИ, а 1(3,4%) во II группе перенесла ветряную оспу. На II месте по частоте находились заболевания сердечно-сосудистой системы. Обращает внимание высокий инфекционный фон (наличие в анамнезе инфекционных заболеваний мочевыделительной системы, верхних дыхательных путей, вирусного гепатита) у пациенток обеих групп.

В структуре гинекологических заболеваний у пациенток обеих групп до настоящей беременности преобладали заболевания шейки матки (I группа - 35%, II группа – 51,7%, соответственно) и хронические воспалительные заболевания женских половых органов такие как, вагинит, хронический сальпингоофорит, эндометрит. Инфекционный фон у пациенток II группы, был несколько выше, чем в I группе.

Средний возраст начала половой жизни составил $17,8 \pm 2,6$ лет, что находится на границе завершения пубертатного и началом репродуктивного периода.

При анализе паритета в I группе количество первобеременных составило 46(38,3%) женщин, а повторнобеременных 74 (61,7%). Во II группе число первобеременных - 8(27,6%) пациенток, а повторнобе-

ременных 21(72,4%), В обеих группах преобладали повторнобеременные, имевшие в анамнезе не только роды, но и аборт, и самопроизвольные выкидыши. Среднее количество абортов среди пациенток обеих групп составило $3,9 \pm 1$, выкидышей - $1,3 \pm 0,7$.

Средний срок замирания беременности в I группе по дате последней менструации составил 9 ± 2 недель, а по данным УЗИ - $7,6 \pm 1,4$, что соответствует периоду окончания эмбриогенеза. Средняя продолжительность гестации после гибели эмбриона составила $2 \pm 0,8$ недель. Во II группе - по дате последней менструации - $20,5 \pm 2,1$ недели, по УЗИ до 22 недель составляет $17,2 \pm 3,3$. Средняя длительность нахождения плода в матке после его гибели - $3 \pm 1,2$ недели. По результатам УЗИ в I группе гибель эмбриона диагностирована у 62(51,6%) и анэмбриония у 58(48,3%) пациенток. Соотношение анэмбрионии I и II типов в данной группе составила 1:1. Во II группе количество пациенток имевших гибель плода составляло 28(96,9%), а анэмбрионию у 1(3,4%), причем была диагностирована только анэмбриония II типа.

По результатам анализа, количество пациенток I группы имевших замирание беременности по типу гибели эмбриона и пациенток с пороками развития эмбриона в виде анэмбрионии было практически одинаковым. Что в равной степени свидетельствует не только о нарушении в процессе оплодотворения, но и в процессе имплантации у пациенток с неразвивающейся беременностью в I триместре. Во II группе выявлено преобладание пациенток с замиранием беременности по типу гибели плода, что свидетельствует о преобладании в этиологии замирания беременности во II триместре не только нарушения имплантации, но и процессов дальнейшего формирования плаценты.

Вывод. Таким образом, высокая частота хронических воспалительных заболеваний женских половых органов в сочетании с экстрагенитальной патологией инфекционного генеза, раннее начало половой жизни, высокий процент внебрачных взаимоотношений при отсутствии планирования беременности у жительниц Волгоградского региона приводит к нарушению процессов оплодотворения, имплантации, дальнейшего формирования плаценты, что проявляется в высокой частоте развития неразвивающейся беременности.

Литература

1. Радзинский В.Е. «Акушерская агрессия» 2011 г.
2. Серов В.Н., Маркин С.А. «Критические состояния в акушерстве» 2003 г.

УДК 618.4 – 089.5

С. В. Федоренко

ВЛИЯНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЦЕРВИЦИТОЗОВ НА ЧАСТОТУ ТРАВМАТИЗАЦИИ ШЕЙКИ МАТКИ В РОДАХ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: ассистент кафедры акушерства и гинекологии Е. В. Лемякина

Введение. Разрывы шейки матки встречаются в 3-60% родов и продолжают оставаться актуальной проблемой в современном акушерстве (В.Е. Радзинский 2004, В.И. Кулаков 2005,2010). Разрывы шейки матки независимо от особенностей заживления раны, впоследствии приводят к анатомическим и функциональным изменениям, кроме того, при рубцовой деформации создаются благоприятные условия для об-

разования эктропиона (Подзолкова Н. М., Ландеховский Ю. Д. 2007). Нарушение барьерной и запирающей функции шейки матки способствует контаминации микроорганизмов в полость матки, развитию хронических воспалительных процессов внутренних половых органов, истмиоцервикальной недостаточности (Костава М.Н., 2002; Кононов А.В., 1998; Липман А.Д., Черемных А.Ю., 2001;)

Цель исследования: изучить влияние неспецифических цервицитов на частоту и особенность травматизации шейки матки в родах по материалам родильного дома № 4 г. Волгограда.

Задачи:

1. Изучить факторы, способствующие травматизации шейки матки в родах.
2. Определить частоту разрывов шейки матки у женщин с неспецифическими цервицитами по данным родильного дома № 4 г. Волгограда.

Материалы и методы. В период с 2001 по 2006 было 11658 родов, из них разрывов шейки матки 1187 (10,1%); с 2007 по 2011- 13237 родов, из них разрывов шейки матки 1523 (11,5%)

Проведен ретроспективный анализ 610 историй родов женщин Родильного дома № 4 города Волгограда за 2001-2011 годы.

Протокол исследования включал оценку возраста, паритета, гинекологического анамнеза, наличие экстрагенитальной патологии, течение и осложнение родов.

В результате проведенного исследования выявлено, что возраст родильниц до 20 лет составил (9%), 21-25 лет составил (35%), 26-30 лет составил (26%), 30-35 лет составил (17%), старше 35 лет – (13%).

Из них первобеременных женщин 79,1%, повторнобеременных и многорожавших женщин 20,9%.

Из экстрагенитальной патологии преобладали хронический тонзиллит, у 335 женщин (54,9%), хронический цистит - 140 (22,9%), хронический пиелонефрит - 103 (16,8%), хронический панкреатит - 18 (2,9%), воспалительные заболевания верхних дыхательных путей 14 (2,2%);

Из анамнеза родильниц выявлено, что в 213 случаях (34,9%) цервицит был обнаружен впервые при постановке на диспансерный учет по поводу настоящей беременности. У 149 беременных (69,9%) осуществлялась санация влагалища во 2 и в 3 триместрах беременности, из них больше чем у половины на-

ступал рецидив заболевания к концу беременности, а 64 женщинам (30%) лечение не проводилось вообще. В 274 случаях травматизация шейки матки 44,9%, цервицит имел место у женщин в течение 3-5 лет, с 2-3 эпизодами рецидивирования, несмотря на проводимую терапию. У 95 женщин (34,6%) с целью коррекции цервицита в прегравидарной подготовке была выполнена химическая деструкция шейки матки, у 123 женщин (44,8%) выполнялась криодеструкция, диатермокоагуляция – у 5 женщин (1,8%), физиотерапевтическое лечение (электрофорез) было применено к 49 пациенткам (17,8%) . В 88 случаях (14,4%) роды проходили быстро или стремительно, крупный плод наблюдался у 35 женщин (5,7%).

В первом периоде у 109 рожениц (17,8%) имелась аномалия родовой деятельности в виде дистоции шейки матки. Во 2 периоде родов у 170 женщин (27,8%) имелась угроза разрыва промежности, ввиду чего проводилась эпизиотомия или перинеотомия. В послеродовом периоде у 128 родильниц (20,9%) отмечалась субинволюция матки. В структуре разрывов шейки матки I степень встречалась у 513 – (84,2%), II степень – 95 (15,5%), III степень – 2 (0,3%).

Вывод. Таким образом, частота разрывов шейки матки не имеет тенденции к снижению ввиду травматизма. В основном, подвержены молодые перворожавшие женщины до 30 лет. Основным фактором, способствующим травматизации шейки матки в родах на современном этапе является неспецифический цервицит, который составил 79,8%, что в 4 раза больше иных причин.

Литература

1. Гинекология национальное руководство; В.И Кулаков, Г.М. Савельева, И.Б Мухин, 2009 год.
2. Комплексное обследование и лечение больных с рубцовой деформацией шейки матки; Подзолкова Н.М., Ландеховский Ю.Д. 2007 год.
3. Состояние шейки матки после разрыва в родах; Костава М.Н., Кононов А.В., Липман А.Д. 2002 год.

УДК 618.362

Т. С. Чура, И. С. Брендоусова

КРИТЕРИИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гродненский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Б. Белуга

Ведение. Фетоплацентарная недостаточность – распространенная акушерская патология, которая встречается у каждой третьей беременной женщины [1]. Этот синдром обусловлен морфофункциональными изменениями в плаценте и представляет собой результат сложной реакции плода и плаценты на различные патологические состояния материнского организма. Фетоплацентарная недостаточность является ведущим фактором возникновения внутриутробной гипоксии, задержки роста и развития плода, его травм в процессе родов, заболеваний и осложнений постнатального периода [2]. ФПН является важнейшей проблемой современного акушерства и перинатологии.

Целью данной работы является оценка ультразвуковых критериев диагностики ФПН.

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ 556 историй родов

беременных с ФПН, рожавших в УЗ «ГКБ СМП» г.Гродно за 2010 год.

В зависимости от стадии ФПН выделили три группы: I группа – стадия компенсации (420–75,5%), II группа – стадия субкомпенсации (130–23,4%), III группа – стадия декомпенсации (6–1,1%). По сроку беременности: преждевременные роды I–29(6,9%), II–12(9,2%), III–1(16,7%), срочные роды I–387(92,1%), II–115(88,5%), III–5(83,3%), запоздалые роды I–4(1%), II–3(2,3%), III–0. Паритет беременностей: первая беременность I–189(45%), II–74(56,9%), III–2(33,3%), вторая беременность I–133(31,7%), II–31(23,9%), III–4(66,6%), третья и более беременности I–98 (23,3%), II–25(19,2%), III–0. Паритет родов: первые роды I–233(55,5%), II–89(68,5%), III–5(83,3%), вторые роды I–165(39,3%), II–33(25,4%), III–1(16,7%), третьи и более родов I–22(5,2%), II–8(6,1%), III–0. Менархе: до 15 лет

I–369(87,9%), II–115(88,5%), III–5(83,3%), после 16 лет I–51(12,1%), II–15(11,5%), III–1(16,7%). Оперативным путем родоразрешилось I–112(26,7%), II–47(36,2%), III–4(66,7%). По массе плода: маловесный плод I–40(9,6%), II–29(22,3%), III–0, 2800–4000г I–336(79,5%), II–94(71,5%), III–5(83,3%), крупный плод I–46(10,9%), II–8(6,2%), III–1(16,7%). По шкале Апгар: 9/9 – 7/7 I–418(99,5%), II–125(96,7%), III–4(66,7%), 6/7 – 5/5 I–0,5%, II–1,1%, III–33,3%, 4/5 – 3/3 I–0, II–2,2%, III–0. Пол плода: мужской I–200(47,6%), II–56(43%), III–3(50%), женский I–222(52,4%), II–74(57%), III–3(50%).

Из акушерско-гинекологического анамнеза беременных с ФПН наиболее часто встречались гестоз, эрозия шейки матки, выкидыш, аднексит.

Среди экстрагенитальных заболеваний у беременных с ФПН наиболее распространена патология почек.

Гемодинамические нарушения в функциональной системе "мать-плацента-плод" являются ведущим патогенетическим механизмом нарушения состояния и развития плода при различных осложнениях беременности. При этом в подавляющем большинстве наблюдений гемодинамические нарушения характеризуются универсальностью и однотипностью изменений вне зависимости от состояния плода и этиопатогенетического фактора [3].

Диагноз ФПН был выставлен на основании ультразвукового исследования, доплерометрии и данных кардиотокографии. Использовались такие ультразвуковые критерии, как степень зрелости и толщина плаценты, количество околоплодных вод, а также доплерометрические показатели СДО артерий пуповины, аорты и средней мозговой артерии плода,

показатели КТГ – базальный ритм (ЧСС у плода) и STV.

Диагноз ФПН был подтвержден гистологическим исследованием. Получены следующие данные: гиперплазия плаценты I–261(64,8%), II–72(56,7%), III–3(50%); маточная поверхность с белесоватым крапом I–168(40%), II–54(42,5%), III–0, с инфарктом I–37(8,8%), II–18(14,1%), III–1(16,7%); оболочки зеленоватого цвета I–58(13,8%), II–35(27,6%), III–4(66,7%); зрелая плацентарная ткань с кальцинозом I–141(33,6%), II–32(25,2%), III–3(50%), с париетальным децидуитом I–69(16,4%), II–16(12,6%), III–0, с базальным децидуитом I–51(12,1%), II–12(9,4%), III–0, со склерофиброзом I–14(3,3%), II–4(3,1%), III–0, с кровоизлияниями I–26(6,2%), II–4(3,1%), III–0, с диссоциированным созреванием ворсин I–21(5%), II–5(3,9%), III–0.

Выводы. Таким образом, диагноз ФПН, выставленный на основании антенатальных методов диагностики, подтвердился при гистологическом исследовании последа в 81% случаев.

Литература

1. Филиппов О.С. Плацентарная недостаточность: современный взгляд на проблему / О.С. Филиппов, Е.В. Карнаухова, А.А. Казанцева. - Красноярск, 2005.
2. И.Е. Рогожина, Г.Е. Махова, Е.В. Проданова. Перспективы применения нормобарической интервальной гипоксической тренировки в лечении фетоплацентарной недостаточности // Саратовский научно-медицинский журнал, Vol. 6, Issue 3, 2010.
3. Р.Ю. Мещеряков. Функциональная диагностика в акушерстве, гинекологии и перинатологии // Медицинский портал Челябинска Med74.ru, 2005.



**15. Общая гигиена и экология.
Общественное здоровье**



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616-009

Ф. Р. Абазова, И. Л. Самодова ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Научный руководитель: зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, профессор В. С. Лучкевич

Введение. Одним из важнейших критериев оценки эффективности лечения являются характеристики качества жизни с субъективной оценкой динамики клинико-физиологических, психоэмоциональных изменений состояния пациентов в процессе лечения. У пациентов с болезнью Вильсона-Коновалова имеются достаточно выраженные структурированные психоэмоциональные, интеллектуально-мнестические и поведенческие проявления, которые существенно утяжеляют течение болезни, нарушают социальную адаптацию пациентов и приводят к ухудшению их качества жизни.

Цель: выявление особенностей показателей качества жизни у больных с болезнью Вильсона-Коновалова.

Задачи: изучить особенности социально-гигиенического и социально-экономического функционирования больных; выявить особенности физического и психоэмоционального функционирования пациентов с неврологической симптоматикой; оценить динамику показателей качества жизни респондентов.

Результаты. В исследовании приняли участие 40 больных (47,0% мужчин и 53,0% женщин), превалировала возрастная группа 30-49 лет - 48,0%, пациенты в возрасте до 29 лет - 28,0% и старше 50 лет - 23,0%. Оценка социально-экономического благополучия установила, что 64,0% считают достаточным для обеспечения нормального питания и потребностей первой необходимости, крайне недостаточным материально-экономическим положением считают 12,0% опрошенных. Установлено, что в процессе лечения заболевания финансовое и экономическое состояние семьи ухудшилось незначительно (69,2%), крайне ухудшилось у 11,5% обследованных. При оценке достаточности финансовых возможностей для поддержания здоровья и получения лечебно-оздоровительных процедур и лечебно-оздоровительных мероприятий установлено, что большинство пациентов (69,2%) считают свое экономическое положение недостаточным.

Анализ физического функционирования показал, что у каждого четвертого - 25,8% заболевание ухудшало общее состояние и сопровождалось сильным утомлением верхних и нижних конечностей. Установлено, что значительная часть пациентов - 42,9% имела ограничения в повседневной деятельности из-за имеющегося заболевания, при этом почти половина (43,2%) могли выполнять физическую работу, но без поднятия и переноса тяжестей. Выявлено, что у половины (50,2%) пациентов при возникновении заболевания ухудшилась физическая деятельность по профессии, почти у трети обследованных имелись ограничения в выполнении хозяйственно-бытовой деятельности - 34,6%, при уходе за собой и повседневной деятельности у 28,5%, при использовании общественного транспорта - 42,0%. Более половины (53,8%) пациентов беспокоили наличие боли и дискомфорт, при этом

у некоторой части (15,8%) ощущение боли и дискомфорта мешало выполнению работы по специальности.

Анализ психоэмоционального состояния показал, что у части пациентов имелось незначительное ухудшение настроения - 42,1%, появление неуверенности, тревоги и беспокойства у - 59,3%. Большинство опрошенных имели незначительные трудности со сном - 79,0%, при этом каждый третий - 27,3% использовал лекарственные средства для засыпания. Выявлено, что часть пациентов имела пониженный аппетит - 30,0%. Установлено, что большинство обследованных испытывали повышенную раздражительность - 91,0%, отчаяние и депрессию - 90,0%, при этом значительная часть - 66,0% нуждались в психологической помощи и коррекции.

Половина (52,4%) обследованных периодически получали лечебно-оздоровительные и восстановительные процедуры с целью нормального функционирования организма в течение года, при этом 58,3% строго соблюдали рекомендованный врачом режим приема пищи и лекарственных препаратов. Выявлено, что значительная часть испытывали перебои в области сердца после эмоциональной нагрузки - 17,3%, иногда беспокоила одышка - 57,1%, при этом основная причина одышки - быстрая ходьба (50,0%). Головную боль иногда испытывают 80,0% пациентов, головокружение - 38,0%. Выявлено затруднение поднятия тяжести у 50,0% обследованных, затруднение при подъеме по лестнице у 23,0%, не совершали прогулки 19,0% респондентов. При этом надежда на благоприятные перспективы, исчезновение болезненных проявлений отмечалась у большинства - 85,7% пациентов.

Оценка медицинской деятельности по укреплению здоровья показала, что менее половины - 45,7% пациентов регулярно обращались за медицинской помощью по поводу имеющегося заболевания, значительная часть испытывали потребность в регулярном диспансерном наблюдении - 32,0%, в социальной помощи и защите - 23,1% больных. Оценка динамики качества жизни после проведенного лечения показала, что почти у половины - 41,2% пациентов улучшились физические характеристики, некоторые показатели качества жизни, при этом треть - 32,8% обследованных удовлетворены своим качеством жизни в настоящее время. Оценка визуально-аналоговой шкалы показала, что оценивали свое здоровье на 90,0% из 100 возможных большинство - 66,7% среди мужчин, менее половины - 47,8% среди женщин.

Выводы. Изучены особенности показателей качества жизни больных с болезнью Вильсона-Коновалова. Установлено влияние заболевания на социально-гигиеническое и социально-экономическое функционирование пациентов. Анализ физической жизнедеятельности выявил ограничения в профессиональной и бытовой деятельности вследствие болезни, оценка психологического благополучия установила

высокую потребность в дополнительной психологической консультации и коррекции. Оценка динамики показателей качества жизни после проведения лечебно-реабилитационных мероприятий выявила достоверное значительное улучшение всех шкал функционирования, особенно физического и психологического, при этом установлена необходимость совершенствовать методические подходы в лечебно-оздоровительных мероприятиях, методы психологической помощи и коррекции.

Литература

1. Болезни печени и желчевыводящих путей / Под ред. В.Т. Ивашкина. – 2-е изд. – М.: М-Вести, 2005. – 536 с.

2. Иванова-Смоленская И.А. Болезнь Вильсона — Коновалова // Нервы. — 2006. — № 4. — С. 12-17.

3. Игнатова Т.М. Ранняя диагностика болезни Вильсона — Коновалова: радикальное улучшение прогноза // Врач. — 2004. — № 12. — С. 36-39.

4. Лучкевич В.С., Мариничева Г.Н., Самодова И.Л. Качество жизни и здоровье населения Санкт-Петербурга : монография. – СПб. : СПбГМА, 2011. – 152 с.

5. Мариничева Г.Н., Самодова И.Л. Изучение показателей качества жизни городского населения как критерий эффективности лечебно-профилактических и оздоровительных программ // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. XVIII, №3. – С. 328-329.

УДК 616.379-008.64-06

Е. Ю. Бердник

ИНВАЛИДНОСТЬ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ II ТИПА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2006-2010ГГ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Научный руководитель: зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, к.м.н., профессор

В. И. Сабанов

Введение. Сахарный диабет (СД) является важной медико-социальной проблемой в первую очередь вследствие его высокой распространенности, инвалидности и смертности. Каждые 10–15 лет число больных СД удваивается. Это происходит в основном за счет прироста больных, страдающих СД II типа [2]. Данная патология отличается от всех других эндокринных заболеваний не только значительной распространенностью, но и частотой развития и тяжестью течения осложнений. У 70–80% больных СД II типа возникают такие поздние осложнения, как ретинопатия, нефропатия, синдром диабетической стопы, полинейропатия, которые являются главными причинами инвалидизации. Более 60% больных СД II типа — инвалиды I и II группы. СД стоит на третьем месте после сердечно-сосудистых заболеваний и онкопатологии по частоте инвалидизации и смертности [3].

Решение задачи снижения ущерба здоровью населения и значительных экономических затрат на дорогостоящее лечение осложнений и реабилитацию больных и инвалидов с СД II типа является национальным приоритетом среди наиболее важных проблем здравоохранения и социальной защиты [1].

Цель. Изучить показатели первичной и формирование накопленной инвалидности вследствие СД II типа в Волгоградской области в динамике за период 2006-2010гг.

Материалы и методы исследования. В работе исследовалась совокупность больных СД II типа впервые признанных инвалидами (ВПИ) и повторно переосвидетельствованных инвалидов (ППИ) по обращаемости в бюро медико-социальной экспертизы (БМСЭ) Волгоградской области. Источниками информации служили — учетно-отчетная форма БМСЭ (форма № 7 собес), статистические сборники ФГУ ФБМСЭ и данные Росстата.

Результаты и обсуждение. В РФ число больных СД II типа, имевших инвалидность, варьировало: в 2006 г. – 129,9 тыс. человек, в 2007г. – 119,7 тыс., в 2008г. – 120,7 тыс., в 2009-2010гг. – 121,9 тыс. За исследуемый пятилетний период интенсивный по-

казатель инвалидности при этой патологии в РФ в среднем составлял 8,50 на 10 тыс. населения.

В Волгоградской области в 2006г. среди больных СД II типа зарегистрировано 2422 инвалида (9,1 на 10 тыс. населения), в 2007г. – 2209 (8,4 на 10 тыс. населения), в 2008г. – 2137 (8,1 на 10 тыс. населения), в 2009г. – 1963 (7,5 на 10 тыс. населения), в 2010г. – 1936 (7,3 на 10 тыс. населения) соответственно. В среднем за пятилетний период показатель инвалидности составлял 8,14 на 10 тыс. населения.

Динамика ВПИ вследствие СД II типа в РФ колебалась следующим образом: в 2006 г. - 50 тыс. человек (4,3 на 10 тыс. населения), в 2007 г. - 33 тыс. человек (2,8 на 10 тыс. населения), в 2008 г. - 28 тыс. человек (2,4 на 10 тыс. населения). В 2009г. и в 2010г. число ВПИ держалось на одном уровне - 27 тыс. человек или 2,3 на 10 тыс. населения. В среднем за пятилетний период показатель первичной инвалидности вследствие СД II типа в РФ составлял 2,52 человек на 10 тыс. населения.

В связи с принятием Федерального закона № 122-ФЗ от 22.08.2004г., предусматривающего социальные льготы инвалидам, существенно возросло число граждан, обращающихся в амбулаторно-поликлинические учреждения с целью их направления на медико-социальную экспертизу для установления групп инвалидности. В 2006г. был отмечен рост числа первично освидетельствованных больных СД II типа и признанных инвалидами. В 2006г. в Волгоградской области первичная инвалидность была установлена 961 больному СД II типа (3,6 на 10 тыс. населения). В последующие годы отмечено снижение уровня первичной инвалидности: в 2007г. – 535 (2,1 на 10 тыс. населения), в 2008г. - 446 (1,7 на 10 тыс. населения), в 2009г. - 419 (1,6 на 10 тыс. населения) соответственно. В 2010г. число ВПИ увеличилось до 492 человек или 1,8 на 10 тыс. населения. В среднем за исследуемый пятилетний период уровень ВПИ среди больных СД II типа в Волгоградской области составил 2,20 человека на 10 тыс. населения.

В структуре накопленной инвалидности при СД II типа до 70% приходится на лиц ППИ.

Численность ППИ вследствие СД II типа в РФ в 2006г. составляла 86,7 тыс. человек, в 2007–2008 гг. она увеличилась до 91,8–96,2 тыс. человек соответственно. В 2009–2010гг. произошло уменьшение ППИ до 77,2 тыс. человек.

В Волгоградской области в 2006г. повторно переосвидетельствован 1461 инвалид с СД II типа (5,5 на 10 тыс. населения), в 2007г. – 1674 (6,3 на 10 тыс. населения), в 2008г. – 1691 (6,5 на 10 тыс. населения). В 2009г. и в 2010г. по аналогии с показателями в РФ уровень ППИ в Волгоградской области снизился до 1544 (5,9 на 10 тыс. населения) и до 1444 (5,5 на 10 тыс. населения) соответственно.

Таблица 1

Показатели инвалидности вследствие СД II типа в РФ и в Волгоградской области в среднем за пятилетний период (2006–2010гг.)

Показатели	РФ	Волгоградская область
Накопленная инвалидность (на 10 тыс. населения), в том числе:	8,50	8,14
Первичная инвалидность (на 10 тыс. населения)	2,52	2,20
Больные СД II типа признанные инвалидами повторно (на 10 тыс. населения)	5,98	5,94

В структуре инвалидности, обусловленной СД II типа, в Волгоградской области в 2006 г. на долю I группы приходилось 3%, в 2007–2008 гг. – 3,4–3,7%. В 2009–2010гг. инвалиды I группы составили 5,7%. Удельный вес инвалидов II группы в 2007–2008 гг. находился в пределах 39,2–38,2%, в 2009–2010гг. он увеличился до 51,8%. Инвалиды III группы в 2006г. со-

ставляли 55,4%. В последующем этот показатель был представлен следующими цифрами: в 2007 г.– 57,4%, в 2008 г. – 58,1%, в 2009–2010гг. – 42,5%.

В среднем за исследуемый пятилетний период в структуре накопленной инвалидности больных СД II типа преобладали лица трудоспособного возраста – 61,5%: доля инвалидов I группы составляла 5,9%, инвалидов II группы – 27,9%, инвалидов III группы – 66,2%.

Выводы. Показатели накопленной инвалидности среди больных СД II типа в Волгоградской области ниже, чем в РФ на 4,7%, в основном за счет первичной инвалидности, которая меньше показателя в РФ на 24,1% (табл. 1). Закономерности формирования накопленной инвалидности вследствие СД II типа и в РФ и в Волгоградской области обусловлены за счет инвалидности II и III групп. Статистику первичной инвалидности составляют в основном лица трудоспособного возраста.

Литература

1. Василенко О.Ю., Смирнова Ю.А. Заболеваемость, инвалидность, медико-социальная экспертиза и реабилитация при сахарном диабете // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. — 2008. — № 3. — С. 39–43.
2. Пузин С.Н., Лаврова Д.И., Андреева О.С. и др. Порядок разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации инвалида: Учебно-методическое пособие. — М., 2007. — 95 с.
3. Эндокринология. Национальное руководство под ред. И.И.Дедова, Г.А.Мельниченко. — М. — ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 1072 с.

УДК 613.9:378

С. Ю. Дьячкова

ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ФАКТОР УЧЕБНОЙ АДАПТАЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра патологической физиологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Губанова

Введение. Особенности современных условий жизни, модернизация учебных и трудовых процессов, рост информации и интеллектуализации труда представляют организму студента высокие требования. Установлено, что с каждым годом обучения показатели состояния здоровья студентов ухудшаются. Согласно исследованиям, только 30% студентов России не имеют отклонений в состоянии здоровья, а данные ежегодного медицинского обследования студентов ВолГМУ, показывают, что количество здоровых и практически здоровых к концу обучения в вузе в динамике уменьшается в среднем с 53,4% до 33,8%.

При этом в национальном проекте «Здоровье» (2006) указано, что одной из задач медицинских работников по оздоровлению населения страны является «необходимость больше внимания уделять медико-санитарному просвещению и пропаганде здорового образа жизни (ЗОЖ), убеждая в этом пациентов собственным примером». Неблагоприятное воздействие социально-гигиенических факторов способствуют ухудшению состояния здоровья и снижению трудового потенциала студентов-медиков, что необходимо учитывать при разработке направлений коррекции образа их жизни [1].

Цель. Определить роль факторов, стимулирующих самоохранительное поведение и здорового образа жизни у студентов-медиков.

Задачи. Ранжировать факторы, формирующие субъективную оценку здоровья и определяющие здоровьесберегающее поведение студентов-медиков.

Материалы и методы исследования. Обследовано 413 студентов Волгоградского государственного медицинского университета 3 курса. Студентам для заполнения предлагалась модифицированная нами анонимная анкета по определению образа жизни (О.Н. Московченко, 1999). С целью получения широкого спектра информации в анкету добавлены открытые вопросы. Были сформированы 2 группы наблюдения по гендерному принципу: 1-я группа - девушки, 2-я - юноши [2]. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерной программы STATISTICA 6.0. Используются статистические методы: рассчитывались относительные и средние величины, ошибки репрезентативности и достоверность разности сравниваемых величин по критерию Стьюдента «t» и хи-квадрат «χ²» [3].

Результаты и обсуждение. Основ ЗОЖ придерживаются 49,2% девушек и 56,1% юношей. Хоро-

ший уровень индивидуального образа жизни наблюдается у 31,6% девушек и 22,9% юношей; удовлетворительный – у 14,5% и 11,5%; неудовлетворительный – у 4,7% и 9,6% соответственно.

На вопрос «можете ли вы расслабиться при стрессовой ситуации, не прибегая к алкоголю, курению и лекарственным средствам» «да» ответили 71,1% девушек и 68,2% юношей, «редко, но это мне удается» - 22,27% и 15,92%, «нет» - 6,6% и 15,9% соответственно. Не курят - 74,2% девушек и 67,5%; курят редко (2 раза в месяц) - 6,6% и 5,7%; иногда курят - 8,6% и 10,2%; ежедневно курят (6 сигарет в день) - 7,8% и 9,6%; 0,5 пачки сигарет в день – 2,7% и 7% соответственно. Не употребляют алкоголь - 37,5% девушек и 44,6% юношей; употребляют 70 г вина 1 раз в неделю - 6,6% и 11,5%; очень редко, не больше (50 г крепких напитков) 1-2 раз в месяц - 47,7% и 28,7%; ежедневно, не более 50 г в день - 0,4% и 1,9%; 1-2 раза в месяц, но в большом количестве - 7,8% и 11,5% соответственно; ежедневно более 150-200 г - 1,91% юношей.

Недостаточная масса тела выявляется у 24,6% девушек и 1,9% юношей, нормальный индекс массы тела - 69,5% и 80,3%, избыточная масса тела – у 3,1% и 15,9, ожирение - у 2,7% и 1,9% соответственно.

В повседневной жизни какой-нибудь метод оздоровления регулярно применяют 10,9% девушек и 29,3% юношей; не регулярно – 51,2% и 47,1%; не применяют – 37,9% и 23,6% соответственно. Занимаются физической культурой в течение 20 минут и более 5-6 раз в неделю 6,6% девушек и 24,8% юношей; 3 раза – 10,5% и 26,1%; 2 раза – 58,6% и 29,9%; ни разу – 24,2% и 19,1% соответственно.

Продолжительность сна 7-8 часов в день наблюдается у 30,5% девушек и 43,3% юношей, менее 5 часов - 8,2% и 7%, 5-6 часов - 57% и 44,6%, 9-10 часов - 4,3% и 1,9% соответственно, более 10 часов - только у 3,2% юношей.

Питаются в течение дня 3-4 раза – 43,4% девушек и 49% юношей; 2 раза - 52,3% и 45,9%; 1 раз – 4,3% и 5,1% соответственно. Завтракают ежедневно 45,7% девушек и 45,2% юношей, редко – 41,8% и 42,7%, ни разу – 12,5% и 12,1% соответственно.

На вопрос «Вы когда-нибудь имели в жизни половой акт» ответили «да» 61,7% девушек и 65,6% юношей, «нет» - 38,3% и 34,4% соответственно; а на вопрос «Живете ли вы сейчас половой жизнью» «да» ответили 48,4% девушек и 46,5% юношей, «нет» - 51,6% и 53,5% соответственно.

Исследование показало, что только половина студентов-медиков придерживается основ ЗОЖ. Не

может обойтись без вспомогательных «антистрессорных средств» примерно каждый десятый опрошенный. Настораживает, что 0,8% девушек и 1,9% юношей пробовали наркотические средства хотя бы 1 раз в жизни.

Студент-медик имеет идеальную массу тела (73,6%), при этом питается нерегулярно, несбалансированно, хотя знает, что рациональное питание способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни.

При изучении физической активности установлено, что большинство студентов (75,8% девушек и 80,9% юношей) занимаются физкультурой, но в повседневной жизни редко применяют какой-нибудь метод оздоровления (зарядка, прогулки и т.д.).

В молодежной среде сексуальные отношения до брака стали нормой (живут половой жизнью 2/3 студентов-медиков).

У студента-медика отсутствует полноценный отдых, при этом объем информации для изучения постоянно возрастает. А ведь возможности человеческого восприятия не безграничны. Такие перегрузки могут стать причиной стрессов, приводящих к срыву адаптации. Как же сохранить баланс между успешным получением знаний и собственным здоровьем? Ведь студент-медик - это завтрашний врач, будущее страны!

Выводы. Основными направлениями оптимизации образа жизни студентов-медиков являются: оптимизация распорядка дня, повышение физической активности (включая организацию активного отдыха), отказ от вредных привычек (курения и потребления алкогольных напитков). Реализация студентами-медиками указанных направлений способствует сохранению и укреплению их здоровья, а сформированные навыки ЗОЖ будут применяться ими в практической врачебной деятельности для профилактики заболеваний среди населения.

Литература

1. Купчинов Р.И. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи / Р.И. Купчинов. Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. - 211 с.
2. Kimberley A. Dawson, Margaret A. Schneider, Paula C. Fletcher, and Pamela J. Bryden. Examining gender differences in the health behaviors of Canadian university students. The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health, Jan 2007; 127: 38 - 44.
3. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. М.: МедиаСфера, 2002. - 312 с.

УДК 618.39 (471.45)

О. С. Емельянова, Н. С. Иванникова

АБОРТЫ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Научный руководитель: зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения,
к.м.н., профессор В. И. Сабанов

Введение. Демографическая ситуация в Волгоградской области отражает основные тенденции депопуляционных процессов, происходящих в Российской Федерации (РФ). За период с 2006г. по 2010г. численность населения области сократилась на 45,7

тыс. человек. На фоне сохраняющейся естественной убыли населения проблема искусственного и самопроизвольного прерывания беременности приобретает особую актуальность.

Несмотря на наличие эффективных методов контрацепции, аборт продолжает оставаться основным, хотя и небезопасным, средством регулирования рождаемости. Решение проблемы нежелательной беременности путем искусственного прерывания наносит непоправимый вред репродуктивному здоровью женщины.

Цель исследования - изучение динамики частоты абортов в Волгоградской области за период 2006-2010 гг.

Материалы и методы. Расчет и анализ уровня и структуры абортов проводился на основании статистической формы №13 «Сведения о прерывании беременности (в сроке до 28 недель)» за период 2006-2010 годов.

Результаты и обсуждения. Уровень распространенности абортов - один из основных медико-социальных показателей, характеризующих репродуктивное поведение женщин, оказывающее влияние на состояние здоровья населения в целом.

Частота абортов в Волгоградской области снизилась с 126,3 до 80,9 на 100 родившихся живыми и мертвыми (на 35,9%) или с 48,0 до 36,2 на 1000 женщин фертильного возраста (на 24,6%), однако эти показатели выше аналогичных показателей по РФ (2010г.).

В РФ сохраняется тенденция к снижению частоты абортов по отношению к родам (с 98:100 в 2006г. до 59,7:100 в 2010г.) [3]. Аналогичная положительная динамика характерна и для Волгоградской области, где с 2008 года число родов преобладает над количеством зарегистрированных абортов: в 2009 году на 100 родившихся детей приходилось 90,9 абортов, в 2010г. – 80,9. Вместе с тем следует учитывать, что информация о числе абортов содержит сведения только по муниципальным и государственным учреждениям здравоохранения. В связи с этим положительная динамика областных показателей может быть обусловлена не только изменением репродуктивных установок, активизацией профилактической работы, но и неполной информацией, если женщины обращаются в частные медицинские учреждения на условиях анонимности.

За период с 2006г. по 2010г. в структуре абортов отмечается снижение доли прерываний беременности по медицинским и социальным показаниям (с 2,9% до 0,5% и с 0,12% до 0,02% соответственно), что связано с внесением изменений в нормативные акты Министерства здравоохранения и социального развития РФ [1, 2], в которых сокращен перечень медицинских и социальных показаний для прерывания беременности (табл.1).

Высокий риск нарушения репродуктивной функции имеют женщины, прервавшие первую беременность, что может оказать негативное влияние на возможность зачатия и течение последующих беременностей. За последние 5 лет в Волгоградской области количество абортов у женщин, имеющих первую беременность, снизилось на 32,0%.

В тоже время удельный вес самопроизвольных абортов от числа всех прерываний беременности увеличился с 13,7% в 2006г. до 15,3% в 2010г., что является проявлением ухудшения репродуктивного здоровья женщин.

За последние 5 лет возрастной состав женщин, прервавших беременность, практически не изме-

нился. Более 50% абортов проводится у женщин наиболее активного репродуктивного возраста (20-29 лет): 52,7% в 2006г., 54,4% в 2010г. Особое внимание необходимо обратить на частоту прерывания беременности в юном и подростковом возрасте. Доля абортов у девочек 10-14 лет составляет 0,07% на протяжении 5 лет от общего числа абортов, аналогичный показатель по РФ - 0,06%; в возрасте 15-17 лет в регионе имеет место уменьшение числа абортов - доля их составляет 1,9% в 2010г. (439 случаев) при 3,0% в 2006г. (994 случаев).

Таблица 1

Динамика числа абортов в Волгоградской области в 2006-2010 гг.

Показатели частоты абортов	2006г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	РФ 2010 г.
На 100 родившихся живыми и мертвыми	126,3	107,9	98,7	90,9	80,9	59,7
На 1000 женщин фертильного возраста	48,0	43,8	42,7	40,2	36,2	28,1
Удельный вес (%)						
Абортов по медицинским показаниям	2,9	2,4	1,8	0,8	0,5	2,7
Абортов по социальным показаниям	0,12	0,1	0,1	0,02	0,02	0,04

Все большую популярность завоевывают медикаментозные аборты на ранних сроках беременности. Доля абортов проведенных медикаментозным методом увеличилась с 1,1% в 2006г. до 6,3% в 2010г. от общего числа искусственных прерываний беременности. Привлекает простота и кажущаяся безобидность этой процедуры. Тем не менее, как подтверждают гинекологи, любое искусственное прерывание беременности, в том числе наиболее щадящее – медикаментозное, всегда несет с собой угрозу здоровью женщины.

Вывод. Проблема искусственного и самопроизвольного прерывания беременности является актуальной для нашей области. Уровень частоты абортов превышает аналогичный показатель по РФ, однако отмечается тенденция к его снижению. Снижение числа абортов в возрастной группе до 20 лет, а также у первобеременных является значительным резервом улучшения репродуктивного здоровья женского населения и профилактикой осложнений при последующих беременностях и имеет важное как медицинское, так и социальное значение.

Литература

1. О перечне социальных показаний для искусственного прерывания беременности: Постановление Правительства РФ от 11.08.2003г. №485.
2. Об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности: Приказ МЗ и СР РФ от 03.12.2007г. №736.
3. Широкова В.И., Михайлова Л.А., Гусева Е.В., Александрова Г.А. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. – М.:ЦНИИОИЗ, 2011 – С. 117-121.

УДК.614:2

С. В. Животова

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИХ ФОРМ
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ**

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра общественного здоровья и здравоохранения, кафедра экономики и менеджмента

Научный руководитель: зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения,

к.м.н., профессор В. И. Сабанов

Введение. Удовлетворение потребности населения в высококачественной медицинской помощи требует разработки и внедрения прогрессивных форм и методов организации работы внебольничных и больничных учреждений здравоохранения, эффективного использования имеющихся материально-технических и трудовых ресурсов [1].

Цель. В свете поставленных задач возникает необходимость широкого внедрения инновационных форм оказания медицинской помощи населению – дневных стационаров (ДС).

Организация дневных стационаров на базе медицинских организаций дает возможность более широко и эффективно использовать их ресурсный потенциал и позволяет структурировать коечный фонд по степени интенсивности и преемственности лечения больных.

В дневных стационарах осуществляется проведение диагностических, лечебных или реабилитационных мероприятий больным, не требующим круглосуточного медицинского наблюдения. При этом применяются современные технологии лечения и обследования больных в соответствии со стандартами и клиническими протоколами.

Функции ДС разнообразны и включают:

- проведение комплексных профилактических и оздоровительных мероприятий лицам из групп риска обострения заболеваний, а также при долечивании больных, у которых были купированы обострения хронических заболеваний в круглосуточных стационарах;
- проведение сложных и комплексных диагностических исследований и лечебных процедур, связанных с необходимостью специальной подготовки больных и краткосрочного медицинского наблюдения после проведения указанных лечебных и диагностических мероприятий;
- подбор адекватной терапии пациентам с впервые установленным диагнозом заболевания или хроническим больным при изменении степени тяжести заболевания;
- формирование групп больных с однородными заболеваниями для проведения комплексного курсового лечения и реабилитационных мероприятий.

Ответственность за деятельность дневного стационара несет главный врач лечебной организации.

Контингент больных, направляемых в ДС различен: дети, трудоспособное население, пенсионеры. В своей деятельности дневные стационары используют диагностическую, лечебную базу и консультации специалистов медицинской организации, на базе которой они развернуты. В зависимости от оснащения лечебного учреждения, наличия и функционирования диагностического оборудования перечень медицинских услуг в рамках дневного стационара может быть расширен.

Направление больных на лечение и обследование в дневной стационар осуществляется лечащим врачом поликлиники или стационара.

Режим работы ДС определяется руководителем медицинской организации, на базе которого расположен ДС, и зависит от профиля ДС и характера патологии. Как правило, ДС должен работать в 2 смены. В исключительных случаях, когда это требует характер заболевания, возможно лечение больных в одну смену.

Медицинская и лекарственная помощь пациентам в условиях дневного стационара оказывается в рамках территориальной программы государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощью, а также на условиях добровольного медицинского страхования или платных медицинских услуг в соответствии с действующим законодательством РФ. Питание больных в дневном стационаре решается индивидуально в зависимости от режима его работы и характера патологии.

В настоящее время уже накопленный опыт лечения и обследования больных различного профиля в дневных стационарах, убедительно показал медицинскую и социальную и экономическую эффективность.

Медицинская эффективность работы ДС оценивается по результатам лечебного процесса: исход лечения у выписанных больных (выздоровление, улучшение, отсутствие изменений, ухудшение); лабораторные или инструментальные исследования, ранее проводимые только в круглосуточном стационаре; интенсивное лечение основного и сопутствующего заболеваний; сокращение сроков лечения.

В медицине экономически эффективно только то, что позволяет достичь максимального лечебного эффекта, а медицинской эффективности всегда отдается приоритет. Но при выборе альтернативных методов лечения, приводящих к одному и тому же результату, предпочтение должно быть отдано более экономичному методу [1].

Экономическая эффективность работы дневных стационаров оценивается путем расчетов и сравнения средних сроков временной нетрудоспособности у больных, находившихся на лечении в дневном стационаре и стационаре круглосуточного пребывания. Стоимость одного дня пребывания в дневном стационаре по сравнению с круглосуточным стационаром меньше в 2-3 раза. Для развертывания дневных стационаров требуются меньшие площади, возможность работы в несколько смен увеличивает интенсивность использования койки, [2].

Социальный эффект деятельности дневных стационаров обусловлен отсутствием особенностей и сложностей госпитальных условий, сохранением привычного для пациента режима, домашнего окружения и питания - «терапия средой». Пациенты имеют возмож-

ность вести активный образ жизни и проходить курс лечения без прекращения трудовой деятельности.

Вывод. По сути, ДС становится промежуточным звеном, обеспечивающим преемственность между амбулаторно-поликлинической и стационарной помощью в отношении пациентов, которые не нуждаются в круглосуточном медицинском наблюдении. Оценивая медицинскую, социальную и экономическую эффективность работы дневных стационаров можно сделать вывод о высоком уровне клинического эффекта, который достигнут сочетанием преимуществ стационарно-

го ведения больных, рационального использования коечного фонда и лечения без отрыва от привычной домашней обстановки.

Литература

1. Дневные стационары (Стационарозамещающие формы организации и оказания медицинской помощи населению): Руководство для врачей. / Под ред. К.Ш. Зыятдинов, Л.И. Рыбкин.–М.: МЕДпресс, 2006.– 96 с.
2. Стародубов В.И., Калининская А.А., Шляфер С.И. Стационарозамещающие формы организации медицинской помощи. Москва, ЦНИИОИЗ, 2003. – 212 с.

УДК 614.2, 304.3

А. В. Зелионко

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМИРОВАННОСТИ С УЧЕТОМ ОБРАЗА ЖИЗНИ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения
Научный руководитель: д.м.н., профессор В. С. Лучкевич*

Введение. В современных условиях человек для сохранения здоровья и продления активной жизнедеятельности при хорошем качестве жизни, при физическом, социальном и психологическом благополучии, должен менять свои виды жизнедеятельности с учетом направленности на оздоровление. Уровень медицинской информированности определяется с учетом современных характеристик здорового образа жизни, как активной деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья и на обеспечение условий жизнеобеспечения, способствующих формированию защитных сил организма.

Цель: оценить уровень медицинской информированности населения мегаполиса, как объема медицинских знаний и практических навыков, направленных на обеспечение оптимальной адаптации человека к условиям среды обитания и устранение факторов риска различных заболеваний, а также обосновать мероприятия по повышению медико-социальной активности и комплексному оздоровлению городского населения.

Задачи: разработать программу медико-социологического исследования медицинской информированности городского населения; оценить уровень медицинской информированности городских жителей различных половозрастных и социально-профессиональных групп; выявить закономерности влияния медицинской информированности на медико-социальную активность, показатели здоровья и качество жизни городских жителей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 730 жителей г. Санкт-Петербурга различных возрастно-половых и социально-профессиональных групп, имеющих разные характеристики состояния здоровья. Основную массу обследуемых составили женщины (66,0%), большинство респондентов (73,6%) входило в возрастную группу моложе 29 лет. Исследование проводилось по специально разработанной программе медико-социологического анализа.

Результаты и их обсуждение. В зависимости от уровня медицинской информированности все население было распределено на 3 группы: половина городских жителей имела высокий уровень медицинской

информированности (50,8%), в то время как средним уровнем обладали 30,8%, низким – 18,3% обследуемых. Среди лиц, обладающих низким уровнем медицинской информированности, преобладали мужчины (53,3%), высоким и средним – женщины (63,1% и 74,8%). Доля лиц с высоким уровнем медицинской информированности была наибольшая в возрастной группе 30-49 лет (61,8%).

Более высокий уровень медицинской информированности выявлен среди горожан с высшим образованием по сравнению с обследуемыми со средним специальным и начальным образованием.

Выявлено, что лица с высоким уровнем медицинской информированности обладали более благоприятными характеристиками по всем видам жизнедеятельности и социально-гигиенического функционирования по сравнению с обследуемыми, обладающими низким уровнем медицинской информированности. В процессе исследования было выявлено, что большинство обследуемых (64,7%) оценили состояние собственного здоровья как «хорошее» и «очень хорошее», при этом различий в субъективной оценке своего здоровья у лиц с высоким и низким уровнем медицинской информированности не отмечалось. В то же время значительное количество горожан имели хронические заболевания (82,8%), при этом половина из них (51,7%) обладали высоким уровнем медицинской информированности.

Острыми формами заболеваний ежегодно болеют 92,3% обследуемых. Было выявлено, что большинство (72,3%) лиц, имеющих низкий уровень медицинской информированности, заболели острыми формами заболеваний от 2-3 до 4 и более раз в год, а 65,2% обследуемых, с высоким уровнем медицинской информированности болели 1 раз в год и реже.

В результате проведенного исследования установлено, что уровень медицинской информированности влияет на медико-социальную активность городских жителей. Выявлено, что наиболее часто (в 70,0% случаев) при возникновении жалоб в поликлинику по месту жительства или работы обращались горожане с высоким уровнем медицинской информированности.

При этом большинство населения с высоким уровнем медицинской информированности обращает-

ся за медицинской помощью только при крайней необходимости (51,9%), хотя самостоятельное лечение отметили лишь 15,8% из них. В то же время, значительная часть обследуемых, обладающих низким уровнем медицинской информированности предпочитает не обращаться за медицинской помощью, а лечиться самостоятельно (36,4%), при этом причинами редкого обращения в поликлинику в большинстве случаев являлись трудность попасть на прием к врачу из-за длительного ожидания очереди приема, а также занятость работой и отсутствие понимания важности своевременного обращения за медицинской помощью. В целом доступность и качество медицинской помощи в большинстве случаев были оценены положительно, но были отмечены недостаточное качество и эффективность лечения (47,2%). При этом жители с низким уровнем медицинской информированности чаще не удовлетворены полнотой обследования (48,5%) и эффективностью лечения (39,3%) в поликлинике. Лица, обладающие высоким уровнем медицинской информированности, при обращении в поликлинику в основном оставались удовлетворены качеством проведенного лечения (61,6%).

Выводы. Таким образом, установлено, что население мегаполиса обладает различным уровнем медицинской информированности, при этом наиболее высокий уровень наблюдался у женщин, в возрастной группе 30-49 лет и среди горожан с высшим образованием. Высокому уровню медицинской информированности сопутствовали благоприятные характеристики социально-гигиенического функционирования. Высо-

кий уровень медицинской информированности способствует повышению медико-социальной активности городского населения и активизации деятельности жителей, направленной на оздоровление. Мероприятия по повышению уровня медицинской информированности способны привести к снижению заболеваемости, инвалидности и смертности населения.

Литература

1. Белов В. Б. Уровень самообразования и самооценка здоровья населения / В. Б. Белов // Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории медицины. – 2003. – № 1. – С. 14-18.
2. Глушкова Л. И. К вопросу формирования здорового образа жизни / Л. И. Глушкова // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – № 1. – С. 33 – 35.
3. Дуркин П.К. К решению проблемы формирования здорового образа жизни населения России / П.К. Дуркин, М.П. Лебедева // Теория и практика физической культуры. - 2002. - № 8. - С. 2 - 5.
4. Лучкевич В.С. Первичная медико-социальная помощь городскому населению. Организация работы амбулаторно-поликлинических учреждений и врачей общей практики (семейных врачей): Учебное пособие / В.С. Лучкевич, В.З. Кучеренко, Е.Н. Нечаева. – СПб., 2002. – 62 с.
5. Максимова Т.М. Особенности гигиенического поведения практически здорового населения / Т.М. Максимова, В.Б. Белов, А.Г. Роговина // Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории медицины. – 2005. – № 1. – С. 9-12.
6. Рат Т., Хартер Д. Пять элементов благополучия: Инструменты повышения качества жизни – Альпина Паблишерз, 2011. – 148 с.

УДК 614.2:618.1-036.8

Д. Х. Кокова, Г. Н. Мариничев

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЖЕНЩИН С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОСЛЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Научный руководитель: зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, д.м.н., профессор В. С. Лучкевич

Введение. В современных социально-экономических условиях особенно актуальным является обеспечение своевременной диагностики и эффективности лечения гинекологической патологии, имеющей высокий уровень распространенности среди женщин трудоспособного возраста. Проведение органосохраняющих гинекологических операций больным с доброкачественными заболеваниями обеспечивает более быстрое восстановление репродуктивной деятельности. Необходимы исследования с анализом динамики показателей качества жизни женщин в различные сроки после оперативного лечения.

Цель исследования – изучить динамику показателей основных видов функционирования женщин с доброкачественными гинекологическими заболеваниями после органосохраняющих операций.

Задачи: выявить особенности показателей качества жизни женщин до и после органосохраняющих операций; провести анализ эффективности лечебно-реабилитационных гинекологических мероприятий; разработать рекомендации по совершенствованию медико-организационных и социально-психологических мероприятий.

Материалы и методы. Проведено клиническое и медико-социологическое обследование 460 женщин с доброкачественными гинекологическими заболеваниями, пролеченных в стационаре многопрофильной больницы. Разработана программа медико-социологического изучения качества жизни с использованием общих и специализированных вопросников, шкалы реактивной и личностной тревожности Спилбергера–Ханина, шкалы Цунга до и после проведения органосохраняющих операций.

Результаты. В исследовании приняли участие женщины в возрасте до 29 лет (25,0%), 30-39 лет (16,1%), 40-49 лет (21,4%) и старше 50 лет (37,5%). Анализ динамики показателей качества жизни после проведения функционально-щадящих гинекологических операций показал, что показатели социально-гигиенического и социально-экономического функционирования до операции соответствовали среднему уровню (75±4,1 балла). Установлены низкие показатели (45±2,1 балла) физического функционирования пациенток до операции, что чаще всего связано с наличием болезненных ощущений (88,0%), неудовлетворительного общего самочувствия (64,3%). После прове-

дения функционально-щадящих и органосохраняющих операций выявлено достоверное ($p < 0,05$) улучшение качества жизни по данной шкале ($65 \pm 2,3$ балла). Показатели социально-бытовой адаптации и самостоятельности женщин до операции соответствовали низкому уровню ($35 \pm 3,5$ балла), что было связано с влиянием заболевания на невозможность выполнения хозяйственно-бытовой деятельности (46,8%), невозможность полноценного общения с близкими и родными (55,9%). После операции выявлены достоверные улучшения показателей социально-бытовой адаптации ($55 \pm 2,1$ балла) ($p < 0,05$).

Показатели профилактической активности и рекреационной деятельности пациенток до операции соответствовали среднему уровню ($55 \pm 1,1$ балл), после операции незначительно улучшились ($60 \pm 1,1$ балла). Обобщенные показатели качества жизни женщин до операции соответствовали низкому уровню ($47 \pm 3,3$ балла), после проведенных органосохраняющих операций значительно улучшились ($70 \pm 2,4$ балла).

Исследование ситуационной тревожности по шкале Спилберга–Ханина до проведения операции выявило ее низкий уровень у 11,4% женщин, средний уровень – у 41,2%, высокий – у 47,4%. Уровень личностной тревожности был представлен следующими данными: низкий уровень – 34,8%, средний – 47,1%, высокий – 18,1%. Установлено, что большинство обследованных женщин (88,6%) имели высокий и средний уровень ситуационной тревожности, что свидетельствовало о наличии выраженной стрессовой реакции на болезнь и предстоящее оперативное вмешательство. По шкале самооценки депрессии Цунга депрессия легкой степени была выявлена у 27,2% женщин, средней – у 7,3%, тяжелой – у 2,9%. Средний уровень депрессии составил $48 \pm 8,7$ балла, что свидетельствует об относительно невысокой выраженности депрессивных проявлений.

После проведения лечебно-реабилитационных мероприятий у женщин данной группы проведено повторное экспериментальное психологическое исследование, которое выявило низкий уровень ситуационной тревожности у 64,0% пациенток, средний – у 31,8%, высокий – у 4,2%. Уровень личностной тревожности после операции был пред-

ставлен следующими данными: низкий уровень – 74,0%, средний – 21,9%, высокий – 4,1%. На фоне проведенных лечебно-реабилитационных мероприятий наблюдалось снижение депрессивных проявлений. Так, по шкале Цунга только у 4,1% женщин выявлено субдепрессивное состояние, у остальных больных депрессии не выявлено, средний уровень депрессии составил $41,7 \pm 5,32$ балла.

Выводы. Проведенное медико-социологическое исследование выявило улучшение как общих показателей качества жизни женщин, так и по отдельным шкалам функционирования после функционально-щадящих и органосохраняющих операций и проведения лечебно-реабилитационных мероприятий. Установлено улучшение психоэмоционального состояния, физического функционирования, социально-бытовой адаптации и способности к самообслуживанию. Выявлена высокая потребность в дополнительных консультациях и повышении уровня медицинской и гигиенической информированности. Выявлена необходимость совершенствования системы акушерско-гинекологической помощи, проведения динамики наблюдения за прооперированными пациентами не только в женской консультации, но и в специализированных гинекологических отделениях и в рамках дневного стационара.

Литература

1. Новик А. А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – СПб.: Изд. Дом «Нева»; М.: Изд. «ОЛМА-ПРЕСС», 2007. – 320 с.
2. Рыкин П.А., Борисов А.В., Сингаевский С.Б. Современные методы лечения пролапса тазового дна и стрессового недержание мочи у женщин // Журнал акуш. и жен. бол. 2007; Т.XLII, спецвыпуск: 208-9.
3. Barber M.D., Walters R.C. Bump, Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI_20b and PFIQ-7). Am J Obstet Gynecol. 2005; 193: 103-113.
4. Bowling A. Measuring health: a review of Quality of life measurements scales. Obstet Gynecol 2005; 106: 315-1-320.
5. Kohli N., Goldstein D.P. An overview of the clinical manifestations, diagnosis, and classification of pelvic organ prolapsed UpToDate. – 2007; 28: 144-49.

УДК: 616.89-053.7-072.8

Н. Е. Кучин

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

Челябинская государственная медицинская академия,

кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения

Научный руководитель: зав. кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения, д.м.н., проф.

Ю. А. Тюков.

Введение. Состояние и охрана психического здоровья лиц молодого возраста, – серьезная социальная, психологическая и медицинская проблема, а в последние время она все чаще рассматривается, как компонент национальной безопасности и обороноспособности нашей страны.

Расстройства психической сферы стабильно занимают, одно из первых мест, среди причин освобождения юношей от призыва на военную службу. Кроме того, психические заболевания лидируют и среди при-

чин досрочного увольнения из армии солдат срочной службы.

Каждый регион Российской Федерации имеет свои индивидуальные особенности формирования психической патологии, отличается также структура заболеваний и факторная обусловленность их развития. Показатели психической заболеваемости Уральского региона среди детей и подростков стабильно выше общероссийский, как следствие высок и уровень

психических расстройств среди лиц, подлежащих призыву на военную службу.

Цель. Изучить основные аспекты и закономерности заболеваемости психическими расстройствами у лиц призывного возраста.

Материалы и методы: исследование проводилось на территории Челябинской области на основании анализа отчетных документов деятельности учреждений здравоохранения и данных проведения контрольного медицинского освидетельствования граждан, призываемых на военную службу в военно-врачебной комиссии областного комиссариата. Была изучена заболеваемость психическими расстройствами подростков и лиц призывного возраста за пятилетний период (2007 – 2011 гг.). Для описания основных динамических изменений показателей психической заболеваемости применялся метод трендового моделирования.

Результаты: за исследуемые пять лет психические расстройства являлись одной из ведущих причин ограниченной годности и негодности молодых людей к военной службе. Ежегодно около 10% личных дел призывников, поступавших на рассмотрение во военно-врачебную комиссию Челябинской области, поступали туда в связи с подозрением на психиатрический диагноз. Всего по психиатрическим статьям военно-врачебной комиссией с 2007 по 2011 год было принято более семи тысяч экспертных заключений.

Выраженная патология со стороны психического здоровья со стойкой утратой способности исполнять обязанности военной службы была обнаружена у 11,3% юношей, ограничено годными к прохождению военной службы были признаны 71,1% обследованных, 18,6% имели кратковременные и обратимые проявления психических расстройств.

Исследование показало, что в структуре психической заболеваемости у юношей призывного воз-

раста на протяжении всего рассматриваемого периода стабильно лидировали органические расстройства (32,5%), на втором месте находилась умственная отсталость (31,3%), на третьем располагались личностные расстройства (17,5%), далее следовали симптоматические психозы (8,6%), психические расстройства и расстройства поведения, вызванные употреблением психоактивных веществ (5,0%), эндогенные психозы (4,8%) и невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (0,2%).

При построении трендовых моделей был выявлен рост показателей в группах личностных расстройств ($y = 0,6543x^2 - 2,6309x + 7,3989$; коэффициент аппроксимации $R^2=0,8622$), психических расстройств и расстройства поведения, вызванных употреблением психоактивных веществ и эндогенных психозов ($y = 0,2532x + 1,0106$; $R^2=0,6503$).

Снижалась заболеваемость органическими расстройствами ($y = -0,7894x + 12,191$; $R^2 = 0,8477$) и умственной отсталостью ($y = -0,7894x + 12,191$; $R^2 = 0,8477$). Динамику заболеваемости симптоматическими психозами и невротическими, связанными со стрессом и соматоформными расстройствами данным математическим методом достоверно охарактеризовать не удалось.

Вывод. Психические расстройства являются одной из ведущих причин ограниченной годности и негодности молодых людей к военной службе. Основными причинами для вынесения военно-экспертных заключений по психиатрическим статьям являются органические расстройства, умственная отсталость и расстройства личности. С 2007 по 2011 г. зарегистрированы значительный рост заболеваемости призывников Челябинской области личностными расстройствами и планомерное снижение заболеваемости умственной отсталостью и расстройствами органического спектра.

УДК 351.777+616 – 001.49

Р. В. Мяконький, К. В. Лазарева

УКУШЕННЫЕ РАНЫ — АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЭНДОЭКОЛОГИИ МЕГАПОЛИСА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научный руководитель: зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии,
д.м.н., профессор А. А. Воробьев

Введение. Контент-анализ позволяет обозначить актуальность разработки мер по снижению количества бездомных животных (БЖ) в крупных городах [1].

Проблема нападения животных на человека в условиях мегаполиса подтверждается результатами анализа периодических статей в печатных средствах массовой информации и в сети Интернет. При введении запроса по обозначенной проблеме в популярной среди пользователей поисковой системе «Google» результат представляется следующим, запросы за месяц: «нападение собак» - 1231; «нападение собак на человека» - 781; «нападение собак на ребенка» - 127; «нападение собак на людей» - 258; «укушенные раны» - 639. При этом указанные формулировки запросов сопровождаются около 20 000 картинок и более 150 видеороликов.

Укушенные раны составляют до 7% среди всех травматических повреждений [3]. Степень и тя-

жесть укушенных ран достаточно широко варьирует, занимая значительное место среди заболеваний, приводящих к временной или стойкой потере трудоспособности. Нужно отметить, что механические повреждения тела в результате нападения, в частности собак - это всего лишь 30% всей беды, а 70% - это психологическая сторона травмы, от которой люди восстанавливаются годами.

Ежегодно в России более миллиона человек при различных обстоятельствах получают укушенные раны. И это лишь данные официальной статистики, учитывающей пострадавших, обратившихся в лечебно-профилактическое учреждение [2].

В среде мегаполиса человек довольно часто становится жертвой нападения животных, причина тому неблагоприятная эндоэкология связанная со значительным числом БЖ. На сегодняшний день сложившуюся ситуацию по БЖ можно расценить, как

актуальную медико-социальную проблему, решение которой назрело.

Цель исследования. Изучить эпидемиологию укушенных ран в Волгограде. Оценить общественное мнение по вопросу стабилизации и контроля популяции БЖ.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ медицинской документации 161 пациента с укушенными ранами различной локализации и степени тяжести, обратившихся в лечебные учреждения города в зимне-весенний период, с декабря 2011 года по март 2012 года. Возраст пострадавших составил от 14 до 66 лет.

С целью оценки общественного мнения по вопросу стабилизации и контроля популяции БЖ проведено анкетирование 200 жителей Волгограда, отобранных случайным образом без учета возраста и пола.

Результаты и обсуждение. Среди укушенных лиц, женщины составили 77, мужчины 84 человека. Основная масса повреждений была нанесена собаками - 89 случаев: неизвестными животными - 63, домашними - 26. Укусы кошками имели место в 72 случаях: домашними - 51, неизвестными - 21.

Основной локализацией укусов являются конечности: собаки кусают за нижние конечности, кошки - за кисть и предплечье. Большинство укусов и оцарапываний кошками спровоцировано самими пострадавшими и нанесено домашними животными. В 95,8% случаев укусы кошек являлись множественными, эпифасциальными, по типу прерывистой линии или точечные. Данное повреждение встречается у женщин в 76,6 % случаев. До 97,2% ран, нанесенных кошками имеют местные гнойно-септические осложнения.

Укусы собак являются рвано-ушибленными, глубокими, с повреждением фасции и подлежащих тканей. В большей степени укусам собак подвержены мужчины до 86,4% случаев. Данный вид повреждений чаще локализуется на голени - 53,8% случаев.

Укушенные раны потенциально опасны развитием бешенства. В настоящее время единственным средством помощи укушенным, подвергшимся риску инфицирования бешенством, является своевременное введение антирабического иммуноглобулина и назначение курса иммунизации.

На равне с этим настоящим бичом является гнойно-септические осложнения укушенных ран, что требует создания эффективного алгоритма оказания помощи пациентам с укушенными ранами.

То, что численность БЖ в городах необходимо сокращать и стабилизировать не вызывает никакого сомнения. Данные меры напрямую ведут к снижению численности укушенных ран, наносимых БЖ. Однако, возникает вопрос, каким способом можно этого добиться. В настоящий момент муниципальная служба отлова БЖ упразднена. Как правило, отловом БЖ занимаются имеющие лицензию частные фирмы, зачастую по завышенной цене готовые освоить бюджетные средства. Также имеют место случаи самостоятельного

незаконного, в том числе жестокого, регулирования численности БЖ гражданами с помощью оружия - «догхантеры», отравляющих веществ, замуровывания в подвалах жилых домов и т.п. Указанные способы снижения популяции БЖ безусловно является антигуманным и способны причинить серьезную психологическую травму очевидцам.

Проведенное анкетирование показало: 27,4% респондентов оправдывают возможность убийства (отстрела, травли и т.п.) БЖ; 12,6% - категорично против любых антигуманных методов снижения уличной популяции бродячих животных; 58,3% опрошенных считают, что необходимо избавлять горожан от бродячих животных, но с помощью стерилизации БЖ и помещения их в спецприюты и 2,7% затруднились ответить.

Выводы. Таким образом, назревшая необходимость взятия под контроль численности БЖ не вызывает возражений ни со стороны защитников животных, ни со стороны поборников санитарной гигиены и безопасности горожан. Антигуманная практика убийства БЖ с целью улучшения эндоэкологии городской среды, не решая проблему, лишь создает новые. Недвусмысленным доказательством бессмысленности действий служб отлова и истребления БЖ является тот факт, что за всю за свою кровавую историю они несколько не изменили ситуацию с численностью БЖ в городах.

На наш взгляд, эффективным средством упорядочивания и взятия под контроль численности БЖ в городах может явиться проведение массовой стерилизации и вакцинации БЖ против бешенства. Для достижения поставленной цели весьма перспективным представляется привлечение через учебный процесс студентов медицинских, ветеринарных и сельскохозяйственных вузов к участию в добровольных акциях, направленных на снижение популяции БЖ. Как альтернативный способ решения данной проблемы, не требующий привлечения бюджетных средств, при кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ВолгГМУ созданы и успешно работают волонтерские студенческие патрули, которые осуществляют отлов БЖ (собак и кошек), производят их хирургическую стерилизацию и возвращение животных в прежнее среду обитания.

Литература

1. Воробьев А.А. Бродячие животные — актуальная проблема крупного города / А.А. Воробьев, Р.В. Мяконький // Научно-теоретический журнал. Социология города.— 2011. — №4. — С. 61-65.
2. Воробьев А.А. Эпидемиология укушенных ран в Волгограде и Волгоградской области / А.А. Воробьев, А.А. Полянец // XI съезд хирургов Российской Федерации. 25-27 мая 2011: материалы съезда. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2011.— С. 588-589.
3. Яковлева Л.М. Укушенные раны: особенности клинического течения и хирургической тактики: автореф.дис. ... канд. мед.наук / Л.М. Яковлева. — Саратов, 2005. - 23 с.

УДК 613.9

А. Н. Новикова, Т. В. Черкасова

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: зав. кафедрой общей гигиены и экологии, д.м.н., профессор Н. И. Латышевская

Введение: качество жизни (КЖ)- социально-экономическая категория, оценивающая уровень потребления материальных благ и услуг, удовлетворение духовных потребностей, здоровье и т.д. КЖ оценивается на основании как объективных данных, так и на субъективном восприятии самого человека психологических, эмоциональных и социально-гигиенических аспектов его жизни. На современном этапе развития медицины КЖ признано одним из ключевых критериев, отражающих состояние здоровья в смысле потенциальных рисков.

Целью данного исследования является выявление влияния факторов образа жизни на индивидуальный показатель качества жизни. В соответствии с поставленной целью были сформулированы следующие задачи: - дать оценку индивидуального показателя качества жизни школьников 9,10,11 классов Красноармейского и Ворошиловского районов; - выявить основные факторы, влияющие на КЖ подростков.

Материалы и методы. Разработка метода, использованного в данной работе, опиралась на рекомендации ВОЗ. Исследование проводилось с сентября по декабрь 2011-12 учебного года на базе школы №77 Ворошиловского района и на базе гимназии №8 Красноармейского района методом анкетирования. Данные модельные группы были выбраны с учетом степени экологического благополучия районов проживания подростков. Всего в исследовании приняли участие 240 старшеклассников в возрасте 15- 17 лет. Результаты исследования оценивались по 100-балльной шкале. Для обозначения уровней КЖ использовалась следующая шкала: менее 20 баллов - очень низкий; 21 – 40 баллов - низкий; 41-60 баллов - средний; 61-80 баллов - высокий; 81-100 баллов - очень высокий уровень.

Результаты: При анализе полученных данных было выявлено, что в целом значение показателя КЖ школьников колеблется в значениях от среднего до высокого. Также в обоих районах отмечена тенденция к ухудшению КЖ от 9го к 11му классу (в Ворошиловском районе показатель КЖ ухудшился от 56,6 баллов в 9 классе до 51 балл в 11 классе; в Красноармейском районе эти показатели также уменьшались от 61 балла в 9 класса до 47 баллов в 11 классе). В ходе исследования выявлено, что к факторам, оказывающим наибольшее влияние на оценку КЖ, относятся:

- Учебная нагрузка, посещение дополнительных занятий, а также спортивных секций;
- Режим питания;
- Состав семьи;
- Наличие отдельной комнаты;
- Регулярность и продолжительность сна;
- Продолжительность работы за компьютером.

В ходе исследования выявлено, что к 11 классу возрастает объём дополнительной учебной нагрузки (от 7,5 % -25% в 9 классе, до 30%-40 % в 11 классе среди старшеклассников Ворошиловского района; от 20%-30% в 9 классе и до 20%-40% в 11 классе среди старшеклассников Красноармейского района). Парал-

лельно возрастает и время пребывания в школе с 6 до 7 часов в обоих районах; и увеличивается время выполнения домашнего задания: в среднем от 2 часов в 9 -10 классе до 3,6 часов в 11 классе. К 11 классу существенно нарушается режим питания школьников: если в 9х классах обоих районов частота приёма пищи учащимися составляет 3-4 раза в сутки, то учащиеся 11 классов едят в среднем 3 раза в сутки. В 11 классах Ворошиловского района частота приёма пищи возрастает за счёт «перекусов» до 5-6 раз, а 20% предпочитает питаться в кафе. При этом сокращается количество учащихся в обоих районах, регулярно употребляющих горячую пищу. В качестве основного приёма пищи за день у 9тиклассников преобладает обед, а у 10ти- и 11тиклассников-ужин. В Красноармейском районе, в связи с резко увеличившейся дальностью поездок 11тиклассников в центр города, частота приёма пищи сокращается до 3 раз в сутки, горячую и жидкую пищу употребляют лишь 25%, принимают пищу дома 60% , увеличивается процент учащихся предпочитающих питаться в кафе, ужин становится основным приёмом пищи у 80% выпускников.

Разница в показателях КЖ школьников в разных районах и классах существенно зависит от характеристики семей учащихся: отмечена тенденция к ухудшению индивидуального показателя КЖ у школьников, живущих в неполных семьях (41-49 баллов) по сравнению со школьниками, живущими в полных семьях (53-61 балл) независимо от района проживания и класса обучения.

Важным фактором, определяющим индивидуальное КЖ, для школьников является условия проживания, и в частности, наличие отдельной комнаты: также выявлена тенденция к ухудшению индивидуального показателя КЖ при отсутствии отдельной комнаты (41-57 балл против 55-61 балл).

Существенно различаются показатели КЖ у школьников с разным режимом дня и в частности нехваткой сна. В динамике лет обучения продолжительность сна у старшеклассников существенно уменьшается с 7-8 часов до 6-5 часов (100%-20%). Параллельно с этим снижается индивидуальный показатель КЖ: 53-61 балл среди школьников, спящих не менее 8 часов сутки и 41-55 баллов среди подростков, спящих менее 8 часов.

Ухудшение зрения является серьёзным лимитирующим фактором при оценке подростками индивидуального показателя КЖ. Данный симптом главным образом связан с большой зрительной нагрузкой, обусловленной не только учебным процессом, но и временем, которое школьники проводят за компьютером. В сумме (время для выполнения домашнего задания за компьютером и время на игры и Интернет) независимо от района увеличивается в динамике лет обучения на 40% с 5,7 ч в 9 классе до 8 часов в 11 классе. При этом защитные очки для работы за компьютером имеют не более 20% школьников. Кроме того выявлено, что время за компьютером на игры и Интернет в 2 раза превышает время на выполнение домашнего за-

дания. К 11 классу возрастает процент школьников с низкой резистентностью и соответственно ухудшается значение индивидуального показателя КЖ подростков.

Выводы: индивидуальный показатель качества жизни школьников, обучающихся в старших классах средних образовательных заведений Ворошиловского и Красноармейского районов соответствует оценке от среднего до выше среднего.

Выявлено, что основными факторами образа жизни старшеклассников, снижающими их индивиду-

альный показатель качества жизни являются: учебная нагрузка, посещение дополнительных занятий, а также спортивных секций; режим питания; состав семьи; наличие отдельной комнаты; регулярность и продолжительность сна; продолжительность работы за компьютером. Таким образом, на сегодняшний день основополагающими факторами, влияющим на КЖ подростков являются социальные факторы, организация учебного процесса и внешкольного времени, а не экологическое благополучие района проживания.

УДК 614.23(471.45)

Н. А. Садовникова

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

Научный руководитель: зав.кафедрой общественного здоровья и здравоохранения,
к.м.н., профессор В. И. Сабанов

Введение. Кадровые ресурсы являются ключевым фактором эффективного функционирования и перспективного развития как на региональном уровне, так и важнейшим приоритетом в управлении и развитии национального здравоохранения. Стратегия кадровой политики в здравоохранении региона состоит из трех взаимосвязанных направлений: планирование и оптимизация численности и структуры кадров; управление человеческими ресурсами; совершенствование подготовки кадров. Первичная медико-санитарная помощь является первым уровнем контакта населения с системой здравоохранения и представляет собой первый этап непрерывного процесса охраны их здоровья. Поэтому проблема кадрового обеспечения амбулаторно-поликлинических учреждений является наиболее острой, так как влияет на качество оказания этой помощи. В настоящее время предприняты существенные меры по сохранению и развитию кадрового потенциала, повышению его профессионального уровня, оптимизации численности и состава. Увеличивается количество специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, получивших квалификационные категории. Однако эти меры не могут в полной мере решить имеющийся кадровый дефицит.

Цель исследования: оценить состояние кадрового обеспечения первичного звена здравоохранения Волгоградской области.

Материалы и методы. Для анализа кадров медицинских работников лечебно-профилактических учреждений использовалась информация из статистических отчетов по форме № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении», в разрезе по специальностям: терапевты участковые, врачи общей практики и педиатры участковые. Данная информация позволила оценить состояние первичного звена здравоохранения по Волгоградской области.

Результаты и обсуждения. Проведенный анализ показал, что из 1606 врачебных участков полностью укомплектованы только 1510 или около 94% (табл. 1).

Таблица 1

Укомплектованность участковой службы Волгоградской области

Показатели	Волгоград	Волжский	Сельские районы области	Всего по области
Кол-во терапевтических участков	440	125	474	1039
Кол-во укомплектованных терапевтических участков	429	111	425	965
% укомплектованных	97,5%	88,8%	89,7%	92,9%
Терапевты участковые (физические лица)	342	95	349	786
Дефицит терапевтов участковых (физ. лиц)	98	30	125	253
Кол-во участков врачей общей практики	2	-	26	28
Кол-во укомплектованных участков врачей общей практики	2	-	26	28
% укомплектованных	100%	-	100%	100%
Врачи общей практики (физические лица)	2	-	21	23
Дефицит врачей общей практики (физ. лиц)	0	-	5	5
Кол-во педиатрических участков	213	60	266	539
Кол-во укомплектованных педиатрических участков	211	58	248	517
% укомплектованных	99%	96,7%	93,3%	96%
Педиатры участковые (физические лица)	196	58	223	477
Дефицит педиатров участковых (физ. лиц)	17	2	43	62
Итого общий дефицит врачей участковых (физ. лиц)	115	32	173	320

Из 1039 врачебных терапевтических участков в Волгоградской области (в Волгограде - 440, 125 в Волжском и 474 в сельских районах области) укомплектовано только 965 или 92,9% (по Волгограду этот показатель составляет 97,5% - 429 участков, в сельских районах и в Волжском ситуация складывается не лучшим образом (89,6% - 425 участков и 88,8% - 111 участков соответственно). Неукомплектованными остаются 74 терапевтических участка. В 2011 году участковых терапевтов (включая терапевтов участковых приписных участков) всего – 786 (342 в Волгограде, 95 в Волжском и 349 в районах). В целом дефицит врачей терапевтов участковых в физических лицах в Волгоградской области составляет 253.

Из 28 участков врачей общей практики, из них 2 в Волгограде и 26 в районах области, укомплектованными являются все 28. В отчетном году по области 23 врача общей практики (2 в Волгограде, 18 в Михайловке и по 1 в Городищенском, Михайловском и Новониколаевском районах). В физических лицах дефицит врачей общей практики на данный момент составляет 5.

Более благополучная ситуация складывается в педиатрической службе: из 539 участков (в Волгограде – 213, в Волжском – 60 и 266 в районах области), полностью укомплектовано 517 или 96% (99% в Волгограде, 96,7% и 93,3% в Волжском и районах области соответственно). Неукомплектованными остаются 22 участка. В отчетном году по области участковых педиатров (физических лиц) было 477 (196 в Волгограде, 58 в Волжском и 223 в районах). Таким образом дефицит педиатров участковых составил 62 человека.

Выводы. В настоящее время в Волгоградской области наблюдается отток медицинских кадров, особенно в сельских районах. Эта тенденция связана с целым комплексом причин: несоответствием заработной платы затрачиваемому труду, социальной незащищенностью медицинских работников, отменой системы кадрового распределения, снижением престижа профессии, повышением требований к качеству медицинской помощи на фоне увеличения объема работы и нагрузки, переходом кадров из бюджетной системы здравоохранения в коммерческие структуры и т.д. Особенно остро стоит проблема кадрового обеспечения участковых служб – неукомплектованными являются 74 терапевтических участка области, нехватает 253 специалистов, преимущественно в сельских районах (самые низкие показатели в Алексеевском, Быковском и Клетском районах). Наблюдается низкая обеспеченность врачами общей практики 0,1 на 10 тыс. населения, что говорит о медленном реформировании системы здравоохранения. Педиатрическая служба имеет более высокие показатели, однако дефицит кадров наблюдается и здесь: неукомплектованными по области остаются 22 педиатрических участка. В области не хватает педиатров участковых в количестве 62 человек. В ближайшее время не следует ожидать улучшения сложившейся ситуации. Данная проблема является актуальной и нуждается в дополнительном комплексном, системном исследовании, учитывая особенности реформирования и модернизации системы здравоохранения.

УДК 613.2:378.4:61(470.45)

Н. В. Чернова, Д. В. Карпухина

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ПИТАНИЯ В СТОЛОВОЙ И БУФЕТАХ ВОЛГГМУ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л. А. Давыденко

Введение. Важным фактором формирования здоровья студентов и характеристикой их образа жизни является организация питания.

Цель исследования – изучить удовлетворенность студентов качеством питания в Вузе.

Задачи исследования:

1. Определить, где чаще всего питаются студенты и насколько регулярно посещают точки общепита основных подразделений вуза;
2. Выявить, в какой мере респондентов устраивает ассортимент блюд в пунктах питания в вузе и их предложения по его расширению;
3. Познакомиться с оценкой студентами качества отдельных видов питания;
4. Выяснить удовлетворенность обслуживанием в пунктах питания;
5. Изучить мнение студентов о полноценности своего питания;
6. Обобщить предложения и замечания, высказанные студентами на вопросы анкеты по работе пунктов общественного питания в основных подразделениях вуза.

Методика исследования. Для изучения организации питания в столовой и буфетах университета был использован метод анкетирования. В опросе приняли участие 120 студентов лечебного факультета

1,4,6 курсов. В анкете были представлены вопросы, касающиеся наиболее актуальных проблем общественного питания в вузе – от проблем качества питания и ассортимента блюд до проблем культуры обслуживания в пунктах питания и материальных возможностей регулярного посещения респондентами столовых и буфетов в вузе.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что студенты младших и старших курсов предпочитают разные пункты общественного питания. Так, 45,0% студентов 1-го курса ежедневно питаются в столовой университета против 15,0% - студентов 6 курса ($p < 0,001$). Среди старшекурсников 30,0% респондентов предпочитают принести еду с собой, среди первокурсников – только 5% ($p < 0,001$). Интересно отметить, что для 50,0% студентов 4 курса обычным местом обеда являются ближайшие к университету точки питания. В буфетах принимают пищу в среднем 25,0% студентов независимо от курса обучения.

В структуре наиболее потребляемых в питании блюд среди студентов младших и средних курсов первое место занимает выпечка и мучные кондитерские изделия (57,5-65,0%). Старшекурсники больше отдают предпочтение салатам. Горячее питание (пер-

вое и второе горячие блюда) предпочитают в среднем 20,0% - 37,5% студентов независимо от курса обучения ($p > 0,05$).

В ходе исследования студентами были предложены пожелания по ассортименту блюд столовой и буфетов. Так, большинство студентов 1-го и 4-го курсов (55,0-72,5%) высказали предпочтения добавить в ассортимент фрукты и овощные салаты.

Студенты 6-го курса только в 5%-30% случаев предлагали добавить какие-либо блюда в ассортимент столовых/ буфетов, что связано с их предпочтением приносить еду с собой.

Результаты исследования показали, большинство студентов оценивают качество питания в университете как удовлетворительное и хорошее (47,6-77,5%). Однако старшекурсники менее удовлетворены качеством питания в столовых и буфетах. Так, 32,5% студентов 6-го курса оценили качество питания в столовой как «плохое» против 5% студентов 1-го курса ($p < 0,001$).

Изучены причины, по которым студенты выражают неудовлетворенность качеством питания в пунктах общепита университета. Причины неудовлетворенности разные:

42,5% студентов 4-го курса указали на низкое качество обслуживания (7,5% и 17,5% - среди 6-го и 1-го курсов, ($p < 0,001$)). Большинство студентов младших и средних курсов отметили, что их не устраивает длительное ожидание в очереди, нехватка времени и посадочных мест (67,5% - 90,0%). При этом ведущей причиной неудовлетворенности качеством питания среди старших курсов стала отдаленность пункта питания от места учебы (37,5% против 2,5-5% - среди младших курсов, ($p < 0,001$)).

Анализ кратности приема пищи показал, что старшекурсники более регулярно питаются, чем первокурсники. Так, 92,5% студентов 6-го курса ежедневно завтракают дома, среди студентов 1-го курса – только 57,5% респондентов ($p < 0,001$). При этом только 27,5% старшекурсников отметили, что ежедневно ужинают дома против 85,0% первокурсников. Что можно объяснить дополнительной работой студентов, частыми ночными дежурствами. Сравнивая потребление основных продуктов питания студентами в домашних условиях, было выявлено достоверное увеличение ежедневного потребления мяса и мясных продуктов (в 3,0 раза) среди студентов от 1-го к 6-му курсу (35,0% → 67,5% → 100,0%) ($p < 0,001$), сыра (32,5 – 17,5 – 75),

творожных и молочных блюд (30 – 25 – 72,5), молока (25 – 17,5 – 72,5) ($p < 0,001$). Интересно отметить, что 37,5% первокурсников ответили, что они «никогда» не употребляют рыбу, среди студентов 4-го курса – 10,0%, среди студентов 6-го курса – 0% ($p < 0,001$).

Таким образом, студенты в динамике лет обучения предпочитают употреблять более ценные продукты питания потому, что полученные знания в процессе обучения в медицинском университете помогают старшекурсникам выбирать продукты питания, способствующие сохранению и укреплению здоровья.

Выводы:

1. Студенты младших и старших курсов предпочитают разные пункты общественного питания. Треть студентов 6-го курса предпочитают приносить еду из дома.
2. Среди старшекурсников больше студентов, которые не удовлетворены качеством питания в столовых и буфетах, чем среди студентов 1-го курса.
3. Причинами неудовлетворенности качеством питания в столовой/буфетах университета большинство студентов младших и средних курсов отметили нехватку времени и посадочных мест в обеденном зале. Для старших курсов - отдаленность пункта питания от места учебы.
4. Среди мероприятий, которые могли бы улучшить качество питания, было названо расширение ассортимента овощных салатов и добавление фруктов.
5. Старшекурсники более регулярно питаются, чем первокурсники.
6. Увеличение в динамике лет от 1-го к 6-му курсу ежедневного употребления наиболее биологически ценных продуктов питания.

Литература

1. Чернова Н.В. Питание школьников Волгограда / Вестник ВолГМУ. 2009. - №4. – С. 96-98.
2. Климович С.В., Карташева Н.В., Трушкова Е.В. «Гигиенические аспекты питания и движения студентов медицинского ВУЗа», Материалы II Конгресса Российского общества школьной и университетской медицины и здоровья с международным участием. – М.: 2010. С.286-289
3. Дочкина Н.Л., Кравченко Л.И., Филиппова О.В. «Изучение особенности режима дня студентов как способ профилактики дезадаптации», Материалы II Конгресса Российского общества школьной и университетской медицины и здоровья с международным участием. – М.: 2010. С.190-193

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 613.954(075.8)

К. В. Войченко, Ю. А. Алексеева

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ 16 – 17 ЛЕТ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА «ЛИДЕР»

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Т. Л. Яцышена

Введение: физическое развитие является важным критерием здоровья. Физическое развитие подростков формируется под влиянием множества внешних факторов [1], среди которых особое внимание следует уделять микросоциальным, включая организацию обучения. В соответствии с

Президентской Программой "Дети России" [2] целевыми группами для мониторинга показателей здоровья являются одаренные дети, обучение которых зачастую сопровождается модификацией условий обучения и воспитания. Таким образом, мониторинг физического развития подростков с учетом

особенностей жизни, нагрузок и региональных особенностей остается актуальной научно-практической задачей.

Цель работы – оценка физического развития подростков 16 – 17 лет, обучающихся в учебном учреждении повышенного уровня для одаренных детей интернатного типа на модели лицея-интерната «Лидер»

Задачи:

1. Гигиеническая характеристика условий обучения и организации учебного процесса старшеклассников в лицее повышенного уровня «Лидер».
2. Изучение соматометрических показателей лицеистов: длины тела (см), массы тела (кг), окружности грудной клетки(см);
3. Комплексная оценка физического развития учащихся 16 – 17 летнего возраста.

Предметом исследования являются: 1) организация обучения подростков на базе лицея интернатного типа, 2) соматометрические показатели учащихся лицея «Лидер».

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе учебного заведения повышенного уровня лицея-интерната «Лидер» г. Волгограда. Осуществлена гигиеническая оценка организации обучения. Под наблюдением находились подростки-лицеисты 16 – 17 лет, обучающиеся в 10 – 11 классах. Использовали гигиенические и статистические методы исследования. Всего было обследовано 69 человек, из них юношей- 22 человека, девушек- 47. Все исследуемые были разделены на четыре группы с учетом пола и возраста: 16 лет девушки – 18 человек; 16 лет юноши – 11 человек; 17 лет девушки – 29 человек ; 17 лет юноши – 11 человек.

Результаты исследования и обсуждение. Гигиеническая оценка организации обучения показала, что лицей предназначен для обучения и воспитания подростков старшего школьного возраста по углубленной и частично индивидуальной программе. Учреждение организовано для одаренных детей, в связи с чем, учебная программа лицея имеет специфику. Обучение в лицее является профильным, осуществляется по индивидуальным программам с использованием индивидуальных маршрутов. Каждый ученик сам для себя выбирает уровень и профиль обучения. При этом задачей учебного заведения является как обеспечение повышенного уровня образования по профильным предметам, так и обеспечение получения базового уровня по прочим обязательным предметам. Суммарная учебная нагрузка составляет 36 часов в неделю, что соответствует гигиеническим требованиям для общеобразовательных учреждений[3]. При этом расписание составляется индивидуально, с учетом профиля. Главной особенностью является то, что нет постоянных классов, и разделение довольно условно. Формируется группа переменного состава по базовым и профильным предметам. Еще одной особенностью является проживание лицеистов в течение всего учебного года за исключением каникулярного времени в общежитии лицея.

Для оценки физического развития лицеистов

были использованы региональные стандарты детей и подростков (7 - 17лет) г. Волгограда[4]. С помощью скрининг-методики произвели комплексную оценку физического развития учащихся 16-17 летнего возраста . Для сравнения в качестве контрольной группы использованы характеристики внешнего контроля [5] (показатели физического развития школьников г. Москвы). Анализ результатов гигиенической оценки соматометрических показателей лицеистов (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки) показал, что среднее значение длины тела для девушек 16 лет составляет 168 см, юношей 16 лет – 176 см, девушек 17 лет – 165 см, юношей 17 лет – 182 см. Соответственно для учащихся г. Москвы: 160 см, 169 см, 161 см, 172 см. Средняя масса тела для девушек 16 лет составляет 60 кг, юношей 16 лет – 66 кг, девушек 17 лет – 60 кг, юношей 17 лет – 67 кг. Соответственно для учащихся г. Москвы: 55 кг, 59 кг, 56 кг, 63 кг. Среднее значение окружности грудной клетки для девушек 16 лет – 76 см, для юношей 16 лет – 81 см, для девушек 17 лет – 79 см, для юношей 17 лет – 83 см. Соответственно для учащихся г. Москвы: 81 см, 84 см, 81 см, 86 см. Таким образом, массо-ростовые показатели учащихся лицея оказались несколько выше, чем у школьников г. Москвы, вместе с тем, показатели окружности грудной клетки оказались на 5-6 см ниже. Результаты анализа физического развития лицеистов по скрининг методике показал, что 100% юношей 16 — 17 летнего возраста имеют нормальное физическое развитие; среди девушек 17 лет 80% имеют нормальное физическое развитие, 14% - избыток массы тела I степени, 3% - дефицит массы тела I степени и 3% низкий рост.

Выводы.

1. Установлено, что, не смотря на специфические особенности организации обучения, 90 % лицеистов имеют нормальное физическое развитие.
2. Определено, что для данной возрастной и социальной группы отклонения в физическом развитии у девушек были более выражены.
3. Выявлены специфические региональные особенности превышения массо-ростовых показателей учащихся лицея г. Волгограда по сравнению с Московскими школьниками.

Литература

1. В.Р. Кучма. Гигиена детей и подростков. Издательство: Медицина,2004, 384 с.
2. Федеральная целевая программа "Одаренные дети", Президентская Программа "Дети России" (утверждена Правительством РФ от 03.10.2002г.).
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".
4. Стандарты для оценки физического развития детей и подростков (7 — 17 лет) г.Волгограда / ВМА, ЦГСЭН. - Волгоград : ИПК «Царицын», 2002. -80с.
5. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий. -М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН.2008.-216 с.

УДК 613.955

Ю. С. Волосунова, А. С. Гончарова
**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА АДАПТАЦИЮ ПЕРВОКЛАССНИКОВ
КАК ОПТИМИЗАЦИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель: ассистент кафедры общей гигиены и экологии, к.м.н., Н. В. Чернова

Введение: проблема охраны психического здоровья детей, актуальность которой становится все более очевидной в связи с наблюдаемым ростом нервно-психических заболеваний и функциональных расстройств среди детского населения, требует широких профилактических мер в системе образования.

Главным фактором, влияющим на успешность усвоения знаний у первоклассников, является адаптированность к школьным условиям. В связи с появлением большого количества учебных программ и внедрением их в школы, мы решили выяснить влияют ли (каким образом) разные программы на адаптацию детей к процессу обучения.

Актуальность проблемы исследования обусловила выбор темы нашей работы.

Цель работы: изучение успешности адаптации к учебному процессу у первоклассников с разными учебными программами, разработка комплексной программы по предупреждению и коррекции школьной дезадаптации у учащихся первых классов.

Задачи:

1. Оценка режима образовательного процесса по СанПиН 2.4.2.2821-10.
2. Изучение экспертной оценки учебных программ.
3. Оценка процесса адаптации первоклассников к обучению.
4. Определение работоспособности учащихся.
5. Составление комплексной программы для профилактики и коррекции школьной дезадаптации.

Методы исследования: опрос родителей, проективный тест личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций "Домики" О.А. Ореховой, цветовой тест Люшера, экспертная оценка учителя, теппинг-тест Ильина, статистическая обработка результатов.

Результаты: для проведения исследования были выбраны две группы первоклассников, обучающихся в обычных общеобразовательных школах. Учащиеся проходят обучение по разным школьным программам. Первая модельная группа по программе «Школа России», вторая - по программе «Школа 2100». В каждой модельной группе 43 школьника (всего 86).

1. Определение соответствия гигиеническим требованиям.

С 1 сентября 2011 года вступили в силу новые санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (СанПиН 2.4.2.2821-10). При определении соответствия режима образовательного процесса гигиеническим требованиям в двух школах, каких либо нарушений выявлено не было.

2. При сравнительной оценке учебных программ были выявлены следующие различия.

Учебная программа «Школа России» предназначена для среднестатистического первоклассника и не требует специальной дошкольной подготовки. Направлена на развитие основных школьных навыков.

Учебная программа «Школа 2100» требует обязательной предварительной дошкольной подготовки, поэтому первоклассник, который не занимался по данной программе в дошкольном образовательном учреждении, достаточно трудно адаптируется к процессу обучения. Данная программа достаточно сложная, поэтому процесс адаптации протекает дольше, даже у тех детей, которые легко её усваивают.

3. Оценка процесса адаптации первоклассников к обучению

Адаптация - естественное состояние человека, проявляющееся в приспособлении (привыкании) к новым условиям жизни, новой деятельности, новым социальным контактам, социальным ролям.

Опрос родителей, проективный тест определяют физиологический компонент адаптации. Экспертная оценка учителя, опрос родителей — деятельностный компонент. Цветовой тест Люшера, опрос родителей — эмоциональный компонент адаптации.

Сопоставление показателей физиологического, деятельностного и эмоционального компонентов позволило классифицировать уровень адаптации первоклассников как: достаточный, частичный, недостаточный (или дезадаптация).

Таким образом, при анализе уровней адаптации было выявлено, что % учащихся с достаточным уровнем адаптации в 1 модельной группе в 1,6 раза больше, чем во 2 (54,2% против 27,9%) ($p < 0,05$).

4. Для определения работоспособности детей, был проведен теппинг-тест. Особое внимание было уделено детям, у которых выявлен частичный или недостаточный уровень адаптации.

Таким образом, результаты полученных данных показали, что во второй модельной группе, где больше детей с частичной адаптацией, работоспособность выше, а в первой группе, где больше детей с полной адаптацией, работоспособность ниже.

Несмотря на то, что число детей с частичной адаптацией во второй модельной группе (с модернизированной программой) выше, чем в первой, умственная работоспособность этих учащихся выше. Это может быть связано с тем, что дети второй группы проходили дошкольную подготовку и для них является привычным работать в заданном темпе.

Выводы:

1. Образовательный процесс в исследуемых модельных группах соответствует гигиеническим требованиям СанПиН.
2. Учебная программа второй модельной группы сложнее, требует специальной дошкольной подготовки. Адаптационный период протекает длительнее, чем в первой модельной группе.
3. К причинам, обуславливающим дезадаптацию школьников, относят психосоматические заболевания, эмоциональное состояние ребенка (семейные проблемы, отсутствие поддержки родителей, конфликты с одноклассниками). Однако, значительное влияние

оказывает уровень дошкольной подготовки, сложность учебной программы и степень её усвоения ребенком.

4. Число детей с частичной адаптацией во второй модельной группе (с модернизированной программой) выше, чем в первой, несмотря на то, что умственная работоспособность этих учащихся выше.

УДК 613.954(075.8)

А. А. Геворгян, А. С. Змеева

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 10-ЛЕТНИХ УЧАЩИХСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Т. Л. Яцышена

Введение. Физическое развитие является одним из ведущих показателей состояния здоровья подрастающего поколения. Длина и масса тела, а также их соотношение являются важнейшими интегральными характеристиками морфофункционального состояния человека. Оценка показателей физического развития детей и подростков занимает прочные позиции в системе социально-гигиенического мониторинга, как в отношении жителей различных климато-географических регионов, так и детей, воспитывающихся в образовательных учреждениях различного типа. По данным авторов [1] Баранова А.А. и [3] Кучмы В.Р. - возраст 10 лет, соответствующий периоду перехода учащихся к предметному образованию, является одним из критических возрастных периодов наиболее чувствительных к воздействию внешних факторов. Все это аргументирует необходимость мониторинга физического развития детей данной возрастной группы и обосновывает актуальность исследования.

Цель: гигиеническая оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков 10-летнего возраста, учащихся общеобразовательных учреждениях разного типа с целью формирования базы данных для разработки регионального стандарта.

Задачи:

1. Исследование соматометрических признаков физического развития 10-летних учащихся общеобразовательных учреждений разного типа.

2. Оценка уровня физического развития скрининг методом с использованием региональных стандартов.

Материалы и методы. Объектом исследования были учащиеся средних образовательных школ, гимназий и лицеев г.Волгограда. Обследовано 123 ученика в возрасте 10 лет, из них, мальчиков - 48% и 52% девочек. 67 человек - учащиеся лицеев и гимназий, 56 - общеобразовательных школ.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов массо-ростовых показателей учащихся выявил, что среди учащихся общеобразовательных школ по показателям длины 100% обследованных мальчиков и девочек имели благоприятные характеристики. Среди мальчиков средний рост (134-137см) имело 65% обследованных, рост ниже среднего (127-133см) - 12%, рост выше среднего (148-154см) - 15% и с высоким ростом(155-159см) - 4%. Среди девочек рост ниже среднего (125-131см) имели 12% обследованных, средний рост (132-146см) - 84%, выше среднего (147-153см) - 12%. Среди учащихся лицеев и гимназий 13% учащихся имели низкий рост. При этом, низкий рост имели 17% обследованных мальчиков и 10%

Литература

1. Актуальные проблемы адаптации детей школьного возраста к умственным и физиологическим нагрузкам. / Под ред. Н.А. Фомина. – Челябинск, 2009.

2. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".

девочек. Среди мальчиков, учащихся учебных заведений повышенного уровня рост ниже среднего имели 29%, средний рост - 50%, выше среднего и высокий рост отсутствовал. Среди девочек рост ниже среднего имели 10% обследованных, средний - 59%, выше среднего - 19%, высокий рост - 2%. Таким образом, показатели длиннотных размеров у девочек были значительно лучше, чем у мальчиков 10-летнего возраста.

Количество учащихся гимназий и лицеев, с избыточной массой тела I степени составляет 6%, с дефицитом массы тела I степени - 16%. Среди учащихся в школах - избыток массы тела I степени составил - 8%, II степени - 1%, дефицит массы тела I степени имели - 8%.

Таблица 1

Название общеобр. уч-режд. Характеристики физического развития	Степень	Школа	Гимназия
Низкий рост		-----	13%
Дефицит массы тела	I	8%	16%
	II	-----	-----
Избыток массы тела	I	8%	6%
	II	1%	-----

Таким образом, нормальное физическое развитие в школах имеют 83 % учащихся, в гимназиях - 65%. Распространенность отклонений в показателях физического развития у 10-летних учащихся учебных учреждений повышенного уровня регистрировались в 2 раза чаще, чем в общеобразовательных школах. Отклонения в физическом развитии среди учащихся лицеев и гимназий мальчиков, имели 25,8%, девочек - 26,4%. В общеобразовательных школах отклонения в физическом развитии у мальчиков составили 29,6%, у девочек - 34,2%.

Выводы.

1. Выявлено, что нормальное физическое развитие в школах имеют 83 % учащихся, в гимназиях - 65%.
2. Отклонения в физическом развитии детей чаще встречались у учащихся общеобразовательных учреждений повышенного уровня. Этот показатель соот-

ответственно составил 35% среди учащихся гимназий и лицеев и 17% - общеобразовательных школ.

3. Выявлены тенденции более выраженных отклонений в физическом развитии среди 10-летних девочек по сравнению с мальчиками того же возраста во всех типах общеобразовательных учреждений, что соответствует и литературным данным.

4. Рекомендуется продолжить данные исследования, с целью расширения базы данных.

Литература

1. Баранов, А.А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе / А.А. Баранов, Л.А. Щеплягина // Российский педиатрический журнал. 2005. №3. С. 4-7.

2. Баранов, А.А. Здоровье, обучение и воспитание детей: история и современность (1904-1959-2004) / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – М.: Династия, 2006.с.

3. Кучма, В.Р. Медико-социальные аспекты формирования здоровья младших школьников / В.Р. Кучма, И.В. Звездина, Н.С. Жигарева // Вопросы современной педиатрии. 2008. №4. С. 9-12.

4. Баранов, А.А. Проблемы роста и развития здорового ребенка: теоретические и научно-практические проблемы // Российский педиатрический журнал. 1999. №2. С. 4-6.

УДК 613.2:656.216.2

А. А. Горюшкина, М. Н. Садиков

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: ассистент кафедры общей гигиены и экологии, к.м.н. Е. Л. Шестопалова

Введение. В настоящее время проблема рационализации питания населения Российской Федерации приобрела особую актуальность, в связи с ухудшением социально-экономического положения значительной части населения, повлекшего ухудшение структуры пищевых рационов, не соответствие их принципам сбалансированного питания. Важнейшими направлениями гигиены питания на современном этапе является изучение состояния фактического питания отдельных групп населения, оценка пищевого статуса, разработка и реализация практических рекомендаций по его оптимизации (В. А. Тутельян, 2005). При этом особого внимания заслуживают вопросы изучения организации и характера питания рабочих ведущих отраслей промышленности, в т.ч. основных профессиональных групп, занятых ремонтом железнодорожного пути.

Цель работы. Изучить организацию и характер питания работников железной дороги депо Волгоград II и депо поселка Максима Горького.

Задачи

1. Дать гигиеническую характеристику условиям труда рабочих путевых машинных станций (ПМС), согласно руководству Р 2.2 2006-05

2. Оценить организацию питания рабочих, качественную адекватность питания

3. Изучить статус питания по соматометрическим показателям

Методика исследования.

В качестве модельных территорий были выбраны депо Волгоград II (бригада №1) и депо поселка Максима Горького (бригада №2) за период сентябрь – ноябрь 2011г. В исследованиях приняли участие работники железной дороги в возрасте от 35 до 50 лет (60 человек). Оценка условий труда монтеров пути производилась по данным аттестационной комиссии (В соответствии с Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса и критериями классификации условий труда Р 2.2 2006 – 05).

Сбор данных о характеристиках питания работников железнодорожников, изучение организации и характера питания (режим питания, частота употреб-

ления различных групп продуктов питания) осуществлялся методом анкетирования.

Оценка статуса питания проводилась путём расчета индекса Кетле и выявления симптомов гиповитаминоза.

Результаты исследования и их обсуждения. Условия труда путейцев, работающих как на текущем содержании, так и на ремонте железнодорожного пути, что относится к обеим модельным группам, складываются из комплекса вредных гигиенических факторов, таких как микроклимат, шум, вибрация, загрязнение воздушной среды газами и пылью, тяжесть и напряженность труда. Большинство элементов работы выполняется монтерами пути обеих бригад в неудобной рабочей позе (главным образом в согнутом положении – вынужденная поза), с применением тяжелых инструментов (до 20 кг), часто в быстром темпе. При движении поездов предъявляются высокие требования к функции внимания, возникающее нервно-эмоциональное напряжение усиливается чувством ответственности за качественное исполнение работ в установленный срок. Кроме того, работы проводятся на открытой территории – на железнодорожных путях. Условия труда характеризуются воздействием нагревающего микроклимата в теплое время года и охлаждающего в холодное время года, недостаточная освещенность рабочей зоны в темное время суток. Труд мало механизирован, выполняется в основном ручную и характеризуется переносом тяжестей, вынужденной рабочей позой и многочисленными наклонами корпуса. Ремонтные работы и текущее содержание пути выполняются в условиях периодического движения поездов, что создает нервно-эмоциональное напряжение. Проходящие составы являются источником шума.

Трудовая деятельность путейцев связана с неравномерностью чередования отдельных рабочих операций, физической нагрузкой, значительное физическое напряжение, применение тяжелых инструментов, выполнение большей части работ в неудобной рабочей позе, круглогодичная работа на открытом воздухе. В основном железнодорожники обеих групп работают по графику. Вместе с тем имеют место вызовы на работу вне смены и выходные дни.

Таблица 1

По данным аттестационной комиссии, предоставленной инженером по охране труда

Вредный производственный фактор	Класс условий труда
1.Содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ химической природы	2 (допустимый)
2. Содержание в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия	2 (допустимый)
3.Шум, локальная и общая вибрация, инфра- и ультразвук	3.3 (вредный 3 степени)
4.Показатели микроклимата для производственных помещений	3.1 (вредный 1 степени)

Тяжесть трудового процесса: 3.2 (вредный 2 степени), напряженность трудового процесса: 2 (допустимый). Общая оценка условий труда с учетом комбинированного и сочетанного воздействия всех вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, определенная согласно Руководству Р 2.2.2006-05 (рис. 5.11, табл.19):3.3 (вредный 3 степени).

Несомненно, что одним из важнейших факторов поддержания высокого уровня работоспособности является питание. Тем не менее результаты исследования показали, что характер и организация питания путейцев в течение рабочего дня характеризуется рядом недостатков.

Особенностью общественного питания рабочих ПМС является наличие разработанной "термосной системы" горячего питания на выездах.

Монтеры первой модельной группы (Волгоград II) работают преимущественно на текущем содержании, поэтому они имеют возможность в обеденный перерыв принять горячее питание. В депо Волгоград II, имеется комната оборудованная столом, холодильником, раковиной и микроволновой печью, где рабочие имеют возможность в свой перерыв (12-00 до 13-00) пообедать, пищей принесенной из дома. Путейцы второй модельной группы работают большей частью на ремонте железнодорожных путей поселка Максима Горький вдалеке от главной базы. Таким образом, у них нет возможности ежедневно получить полноценное горячее питание. Так, 75,5% монтеров Волгоградского депо предпочитают на обед употреблять горячее первое и второе блюдо, принесенные с собой из дома против 35,2% путейцев Депо Максима Горького ($p < 0,05$), При этом рабочие второй группы используют «термосную систему» горячего питания на выездах. Так, 64% путейцев ответили, что ежедневно берут с собой бульоны, супы. Учитывая, что место для приема пищи им не предоставляется. Несмотря на

наличие условий для принятия горячего питания путейцы депо Волгоград II больше употребляют хлебобулочные изделия, бутерброды в качестве дополнительных перекусов, чем рабочие депо поселка Максима Горького (37,0% против 9,1%; $p < 0,01$). При этом они меньше употребляет ценные белковые продукты питания, такие как молоко, кисломолочные продукты, сыр (12,1% против 54,5% путейцев первой группы $p < 0,01$).

Интересно отметить, что путейцы первой модельной группы реже в своём рационе употребляют рыбу, отдавая предпочтение нежирным сортам мяса, птицы. Так 45,5% рабочих указали в анкете, что не более 1 раза в месяц используют в рационе рыбу и рыбные продукты против 21,4% рабочих второй группы ($p < 0,05$).

Несмотря на то, что класс условий труда путейцев обеих модельных групп 3.3 (по тяжести 3 классу 2 степени), однако результаты исследования показали, что фактическая нагрузка путейцев 1 группы(Волгоград II) ниже, чем 2 группы, так как 2 группа (поселка Максима Горького) большую часть времени работает на отдалении от станции, на ремонте путей.

Оценка статуса питания проводилась по соматометрическим показателям. с помощью индекса Кетле. ($p < 0,05$).

Таблица 2

	Волгоград II	п.Максима Горького
Обычный	46,7	70,0
Избыточный	53,3	23,3
Недостаточный	-	6,7

При сравнительном анализе статуса питания двух модельных групп, выявлено что обычный статус питания имеют 70,0% путейцев станции поселка Максима Горького, против 46,7% - станции Волгоград II. Также выявлено, что 53,3% путейцев станции Волгоград II имеет избыточный статус против 23,3% рабочих Максима Горького, хотя обе группы состоят из респондентов одной возрастной группы (35-50 лет).

Выводы:

1. Условия труда путейцев обеих модельных групп складываются из комплекса вредных гигиенических факторов, таких как микроклимат, шум, вибрация, биологический фактор, загрязнение воздушной среды газами и пылью, низкая освещенность рабочих мест, особенно в ночное время, тяжесть и напряженность труда. Общая оценка условий труда с учетом комбинированного и сочетанного воздействия всех вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, определенная согласно Руководству Р 2.2.2006-05 (рис. 5.11, табл.19): 3.3 (вредный 3 степени).
2. Питание путейцев обеих модельных групп является не рациональным и по качественной адекватности не отвечает стандартам рационального питания.
3. Процент респондентов с установленным избыточным статусом питания в первой модельной группе составил 53,3%, во второй 23,3%, что можно объяснить большей физической динамической нагрузкой путейцев станции Максима Горького.

УДК 614.27:616-053.2:316

О. Ф. Девляшова, О. Н. Тищенко
**МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ О ВЛИЯНИИ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
НА СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ**

*Волегоградский государственный медицинский университет,
кафедра общественного здоровья и здравоохранения
Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. Н. Грибина*

Введение. Детские дошкольные учреждения (ДДУ) являются важным воспитательным и образовательным звеном на этапе подготовки к школе. Поступление ребенка в ДДУ сопровождается изменением режима дня, характера питания, динамического стереотипа. Появляется необходимость устанавливать социальные связи, адаптироваться к новым условиям жизни. В связи с этим изучение мнения родителей о здоровье ребенка в этот период является актуальным.

Цель и задачи исследования: изучение мнений родителей о влиянии пребывания в ДДУ на социально-медицинский статус ребенка; выявление основных факторов, влияющих на здоровье детей.

Материалы и методы. Разработана специальная анкета, состоящая из 32 преимущественно закрытых вопросов, среди которых преобладали субъективные и прямые, выявляющие социально-психологическую установку респондента и его отношение к предмету опроса. Некоторые вопросы, отмеченные звездочкой (*), давали возможность отметить несколько вариантов ответов, а исследователям сделать рейтинговое заключение. В группу наблюдения вошли по принципу добровольности 80 родителей детей, посещающих ДДУ.

Результаты и обсуждение. Участники опроса представлены мамами (76, или 95% респондентов), преимущественно в возрасте 20-29 лет (48, или 60%), состоящими в браке (64, или 80%), работающими или учащимися (64, или 80%). В опросе участвовали преимущественно женщины, имеющие малодетные семьи, с одним или двумя детьми (45% и 43,7% респондентов соответственно). Только 9 (11,3%) опрошенных имеют трех и более детей. Мальчики и девочки представлены примерно поровну (43 и 37, или 53,7% и 46,3% соответственно). Большинство детей (49, или 61,3%) начали посещать ДДУ с 2-х лет, еще 26 (32,5%) – с 3-х лет, и только пятеро (6,3%) детей пришли впервые в детский сад в возрасте 4-5 лет, во время подготовки к школе.

По мнению мам, взаимоотношения ребенка с другими детьми в детском саду хорошие, дружеские (66, или 82,5% ответов). Более половины родителей отметили, что период адаптации ребенка к ДДУ длился до 1 месяца (51, или 63,8%), примерно четверть (19, или 23,7%) – от 1 до 3 месяцев. Только 8 (10%) опрошенных считают, что срок адаптации превышал 3 месяца.

По мнению многих мам, их дети посещают ДДУ с удовольствием (62, или 77,5%). В тоже время 11 (13,7%) респондентов указывают, что ребенок идет в ДДУ без желания (со слезами). Детские дошкольные учреждения располагаются в пределах шаговой доступности (67,5% родителей преодолевают это расстояние пешком).

Мамы считают, что воспитатели ДДУ проводят физкультурно-оздоровительную работу с детьми (утренняя гимнастика, закаливание) ежедневно (53, или

66,2% ответов). Альтернативы «1-2 раза в неделю» и «3-4 раза в неделю» выбрали в общей сложности 13% опрошенных (по 6, или 7,5% соответственно). Только один респондент (1,3%) указал, что оздоровительная работа воспитателями не проводится. Утреннюю гимнастику, занятия физической культурой в ДДУ проводит воспитатель (64, или 80% ответов). Практически все родители отметили, что прогулки организуются воспитателями ДДУ 2 раза в день (73, или 91,3%). По мнению 36 (45%) респондентов, их ребенок проводит на свежем воздухе более 4 часа в день. Вторую и третью позиции заняли альтернативы «2-3 часа в день» (18, или 22,5%) и «3-4 часа в день» (17, или 21,3%).

По результатам опроса выявлено, что воспитатели ДДУ обучают детей основам гигиенических знаний (умывание, мытье рук, чистка зубов). Такое мнение высказали 78 (97,5%) респондентов.

Более половины мам оценивают питание ребенка в ДДУ как хорошее (52, или 65%), еще 25 (31,3%) находят его удовлетворительным, и только 3 (3,7%) – неудовлетворительным.

Основная часть родителей (50, или 62,5%) считает, что в ДДУ применяются меры профилактики заболеваемости (закаливание, витаминизация пищевых продуктов). В тоже время 9 (11,3%) респондентов отметили, что, по их мнению, профилактика заболеваемости детей в ДДУ не проводится.

Ребенок, посещающий ДДУ, болеет в среднем с частотой 2-3 раза в год (37, или 46,3%). Далее, в порядке убывания, следуют ответы: «4-6 раз в год» (20, или 25%), «один раз в год» (13, или 16,3%), «более 6 раз в год» (7, или 8,7%), «не болеет» – 3, или 3,7%. Таким образом, группа часто болеющих детей (более 4 раз в год) составляет примерно 34%.

Первое место среди заболеваний, встречающихся у детей, занимают ОРВИ и ОРЗ (73, или 91,3%). На втором месте находятся ангины и фарингиты (11, или 13,7%), на третьем – ларингиты (6, или 7,5%). Следующие места в рейтинге заняли: кожные аллергические заболевания (5, или 6,3%), желудочно-кишечные заболевания (4, или 5%), бронхиты и пневмонии (4, или 5%).

На заболеваемость ребенка, по мнению мам, влияет в первую очередь контакт с заболевшими детьми (47, или 40,1%). На втором месте в рейтинге находится изменение погодных условий (37, или 31,6%), на третьем – снижение иммунитета (33, или 28,2%).

Основная часть родителей (56, или 70%) позитивно относятся к прививкам, они делают все прививки своим детям по календарю. Примерно четверть опрошенных (19, или 23,7%) отметили, что делают только те прививки, которые считают нужными. Всегда отказываются от прививок 4 (5%) респондентов, и только в одном случае (1,3%) у ребенка имеются медицинские противопоказания к проведению прививок.

Большая часть мам готова поступать грамотно в медицинском плане в случае болезни ребенка: при первых симптомах ОРВИ они точно не поведут ребенка в ДДУ (40, или 50%) или найдут способ оставить его дома (31, или 38,7%). Только 9 (11,3%) респондентов отведут заболевшего в ДДУ, поскольку дома за ним некому присматривать. Сразу после перенесенного ОРВИ поведут ребенка в ДДУ 54 (67,5%) родителей, еще 24 (30%) сделают это спустя 3-6 дней после выздоровления, и только двое (2,5%) – через 7-14 дней, как рекомендуют врачи-педиатры.

Выводы. Среди посещающих ДДУ преобладают дети из малодетных семей (с 1-2 детьми, 88,7%). Наиболее многочисленной является возрастная груп-

па «5-6 лет» (41,3%), что указывает на желание родителей максимально способствовать подготовке ребенка к школе. По мнению большинства респондентов, в ДДУ применяются меры профилактики заболеваний (62,5%), детей обучают основам гигиенических знаний и навыков (97,5%). Среди заболеваний у детей преобладают ОРВИ и ОРЗ (91,3%). Большинство мам считают основной причиной болезней контакт с больными детьми и изменение погоды. При первых симптомах заболевания они найдут способ оставить ребенка дома (88,7%), но 2,5% респондентов выдержат 7-14-дневный период после выздоровления, как рекомендуют врачи-педиатры.

УДК 616.12-008.331.1

Д. А. Деревянченко, А. М. Ледяева

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЖИРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель: доцент, к.м.н. Т. Л. Яцышена

Введение и актуальность: В последние годы в России наметились негативные тенденции в состоянии здоровья детей и подростков, причем основные темпы роста заболеваемости приходятся на период обучения детей в школе. Итоги диспансеризаций, которые проводятся периодически свидетельствуют о неуклонном росте функциональных отклонений и заболеваний, в связи с этим особенно важным является изучение здоровья детей и подростков, позволяющее определить состояние предболезни, обосновать превентивные и профилактические мероприятия.

Цель исследования: оценить физическое развитие школьников 12-13 лет (6 и 7 класс), определить у них наличие факторов риска развития артериальной гипертензии

Материалы и методы. Для оценки состояния здоровья школьников 6 и 7 классов было обследовано 210 детей 12-13 лет по следующим показателям: рост, вес, артериальное давление (АД). Физическое развитие детей определялось с помощью скрининг методики по региональным стандартам оценки физического развития детей подросткового (7-17 лет) г. Волгограда. Всем детям был подсчитан индекс массы тела, который в дальнейшем был оценен в соответствии с возрастом и полом при помощи центильных таблиц, опубликованных ВОЗ в апреле 2006 года. Из них у 108 человек производилось суточное мониторирование артериального давления с использованием портативных мониторов АВРМ-04 (Meditech) и BPLab (Peter Telegin).

На основе величины ИМТ было образовано 2е группы: дети с нормальным весом (ИМТ<89 перцентили), дети с избыточной массой тела и ожирением (ИМТ>89 перцентили)

Результаты. В результате исследования были получены следующие данные. У 31,5% 6-классников и у 50% 7-классников с избыточной массой тела было зарегистрировано повышенное АД. Режим сна и бодрствования (N для 12-13 лет=9-9,5 часов сна) нарушен у 64% и 75% 6-и и 7-классников соответственно. В 6 классах у 16% учащихся по систолическому АД (САД) и у 14% по диастолическому АД (ДАД) при

обследовании было зарегистрированы значения АД, превышающие значения 95 перцентили для данного пола, возраста и роста. В 7 классах – у 19% и 8% соответственно. Результаты суточного мониторирования АД показали изменения в суточном профиле артериального давления у школьников с ожирением и артериальной гипертензией.

Физическое развитие школьников 6 и 7 классов

	6 класс девочки	6 класс мальчи- ки	7 класс девочки	7 класс мальчи- ки
Нормальное ФР	71,6%	78%	76%	64%
Низкий рост	3,7%	-	-	-
Избыток массы тела 1 ст	14%	15%	12%	12%
Избыток массы тела 2 ст.	7%	7%	9%	12%
Дефицит массы тела 1 ст.	3,7%	-	3%	12%

Выводы: состояние здоровья школьников требует регулярного мониторинга, для своевременного выявления рисков развития ожирения и артериальной гипертензии.

С возрастом увеличивается процент детей с избытком массы тела и ожирением, повышенным АД, а так же детей, у которых данные нарушения сочетаются.

Известно, что недостаточный сон является одним из факторов риска развития ожирения, т.к. происходит нарушение регуляции обмена веществ. При обследовании детей была диагностирована проблема несоблюдения режима сон-бодрствование, причем с возрастом количество часов отведенных на сон уменьшается.

Избыточная масса тела и ожирение оказывает непосредственное влияние на регуляцию суточного ритма артериального давления у детей без какой-либо сердечно-сосудистой патологии.

Избыточная масса тела и ожирение ведет к ухудшению течения артериальной гипертензии, что может привести в дальнейшем к появлению большего количества осложнений и снижению эффективности терапии.

УДК 614.2-057.875

А. П. Ефимова, Т. Д. Исмаилова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ
Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель: ассистент кафедры общей гигиены и экологии, к.м.н. Н. В. Чернова

Введение. Одним из главных направлений молодежной политики в современной России обозначено формирование отношения к здоровому образу жизни как к личному и общественному приоритету, пропаганда ответственного отношения к своему здоровью.

Цель: сравнительная характеристика образа жизни студентов II-х, V-х курсов Волгоградского Государственного Медицинского Университета и Ростовского Государственного Медицинского Университета.

Материалы и методы: в исследовании принимали участие 120 человек: студенты II-х, V-х курсов лечебного факультета ВолгГМУ и РостГМУ. Для изучения режима дня, организации и характера питания было использовано анкетирование. С целью выявления уровня физического развития студентов была проведена оценка индекса Кетле.

Результаты исследования. Гигиенически рационально построенный и четко соблюдаемый режим дня является основой здорового образа жизни. Среди студентов-медиков выявлены факторы, которые не способствуют формированию у них здорового образа жизни. В результате исследования выявлено, что число студентов с продолжительностью сна менее 7 часов на II-х и V-х курс. В ВолгГМУ достоверно больше (60% и 56%), чем в РостГМУ (21% и 32%) ($p < 0.001$).

Сравнительная характеристика двигательной активности студентов двух Вузов показала, что значительную часть суток студентов ВолгГМУ ведут малоподвижный образ жизни, их физическая активность невелика. Только третья часть респондентов занимаются спортом. При этом студенты РостГМУ значительно чаще посещают спортивные секции независимо от курса обучения. Так, 72,0% и 52,0% студентов 2-го и 5-го курсов РостГМУ имеют дополнительные занятия в спортивных секциях (помимо занятий физическим воспитанием в университете) против 46,0% и 14,0% студентов ВолгГМУ соответственно ($p < 0,05$).

Интересно отметить, что за период обучения в вузе к старшим курсам студенты ВолгГМУ прекращают активно заниматься спортом. Причина на их взгляд уважительная – большая занятость учебой. Поэтому только 14% пятикурсников против 46% второкурсников занимаются дополнительно спортом ($p < 0,05$).

Свободное время они также предпочитают тратить на пассивный отдых, сон, объясняя это наличием усталости. С увеличением курса процент таких студентов увеличивается. Так, около 80% пятикурсников выбирают в выходные дни неактивный отдых в виде просмотра телепередач, занятие на компьютере, сон против 56% второкурсников ($p < 0,05$). Однако при сравнительной характеристике режима студентов разных ВУЗов было выявлено, что в выходные дни около 60% студентов как младших, так и старших курсов РостГМУ предпочитают более активный отдых (прогулки на свежем воздухе, и т.д.), чем студенты ВолгГМУ (20%) ($p = 0,001$).

Кроме того стоит отметить, что в течение учебного дня студенты ВолгГМУ расходуют большую

часть своего перерыва на переезды в другие корпуса, в то время как студенты РостГМУ расходуют на это значительно меньше времени. Так, 100% студентов V курса и 66% II курса имеют длительные переезды, затрачивая на это весь перерыв. Среди студентов РостГМУ -13% и 7 % соответственно ($p < 0.001$).

Режим питания студентов независимо от Вуза преимущественно 3-х разовый (50-86%). При этом к 5 курсу по сравнению со 2-м в 2,4 раза уменьшается число студентов, имеющих 4-х разовый режим питания. Различия в зависимости от Университета в основном касаются завтрака. Так, 26,0-27,0% студентов ВолгГМУ и 35,0-42,0% студентов РостГМУ завтракают каждый день ($p < 0,05$). При этом среди пятикурсников в РостГМУ 43,0% респондентов никогда не завтракают дома против 20,0% - в ВолгГМУ ($p < 0,05$). Что может быть связано с большей возможностью студентов питаться в пунктах общественного питания Университета.

Учитывая особенности учебного процесса, необходимость использования перерывов на переезд в подразделении университета около 70% пятикурсников ВолгГМУ отметили, что они питаются всухомятку против 20% студентов РостГМУ. В то же время более половины респондентов РостГМУ предпочитают ежедневно употреблять горячее первое / или второе блюдо в столовых университета (54,0% против 24,0% - в ВолгГМУ, ($p < 0,05$)).

Сравнивая антропометрические данные студентов обоих вузов по индексу массы тела (индексу Кетле) было выявлено, что большинство респондентов имеют обычный статус питания (57,0%-76,6%). При этом недостаточный статус питания был выявлен у 36,0% второкурсников РостГМУ и 10,0% - студентов ВолгГМУ ($p < 0,05$). В качестве стандартов были использованы основные показатели, характеризующие статус питания для молодых людей 17-24 года. В то же время при использовании стандартных критериев ВОЗ (1997), согласно которым ИК ($< 18,5$ кг/м² – недостаточный вес, 18,5 – 24,9 кг/м² – нормальный вес, 25,0-29,9 кг/м² - избыточный вес, $> 30,0$ кг/м² – ожирение) число студентов, имеющих обычный статус увеличилось, а процент респондентов с недостаточным статусом соответственно уменьшился в 2,5 раза. Таким образом, число студентов с обычным статусом питания составило 70,0-84%.

Выводы:

1. Выполненные исследования показали, что у значительной части студентов ВолгГМУ против студентов РостГМУ имеются нарушения режима дня: недостаточный по продолжительности сон, недостаточная продолжительность прогулок на свежем воздухе, предпочтение пассивных вариантов отдыха. Физическая активность студентов ВолгГМУ значительно ниже, чем у студентов РостГМУ. Только третья часть респондентов ВолгГМУ занимаются спортом. Отмечена различная степень несоответствия режима дня студентов в динамике лет обучения. Так, с увеличением курса процент студентов ВолгГМУ, предпочитающих пассивный отдых, увеличивается.

2. Учебный процесс респондентов РостГМУ представлен таким образом, что основные базы университета размещены на изолированной отдельной территории, окруженной парками, что предоставляет возможность студентам пользоваться свободным временем на перерывах для отдыха и приема пищи.

3. В ВолгГМУ меньше студентов, употребляющих горячее первое и/или второе блюдо в столовой университета, и больше всего респондентов, которые питаются всухомятку.

4. Среди студентов РостГМУ более распространено регулярное употребление молочных продуктов.

5. Большинство студентов независимо от университета имеют обычный статус питания.

Литература

1. Доценко В.А. Практическое руководство по надзору за организацией питания и здоровьем населения, 2006.

2. Ушакова И.А. Мотивации к занятиям физической культурой российских и зарубежных студентов-медиков / И.А. Ушакова, В. Б. Мандриков, Н. В. Замятина// Вестник ВолгГМУ, 2011. - №1. – С. 28- 31.

УДК 613+577. 16 (378. 4)

И. А. Котовчихина., А. С. Уварова, Н. П. Поплова

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ ВИТАМИНОМ С

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Т. Л. Яцышена

Введение. В настоящее время современное общество сталкивается со многими проблемами, одна из которых - это алиментарные заболевания, включая и гиповитаминозы. Установлено [1], что в настоящее время около 30% населения Российской Федерации испытывают недостаточность в микронутриентах. Особого внимания требует недостаточная обеспеченность населения и особенно подростков и молодежи аскорбиновой кислотой, или витамином С. По мнению авторов это связано как с сезонными изменениями состава пищевого рациона (неравномерное употребление овощей и фруктов в разный период года), хранением и технологической обработкой пищевых продуктов, так и с уровнем знаний населения об источниках этого витамина и осведомленностью о его роли для здоровья. Суточная потребность в аскорбиновой кислоте составляет 70-90мг/сут.[2]. Вместе с тем, известно, [3] что роль витамина С для организма человека очень значима и проявляется на биохимическом, клеточном, тканевом и организменном уровнях. Витамин С участвует в окислительно-восстановительных процессах (в углеводном и белковом обменах); регулирует холестеринный обмен, повышает сопротивляемость к инфекции и обеспечивает регенеративные процессы в организме (усиливает фагоцитарную активность лейкоцитов). Витамин С также участвует в образовании межклеточного вещества мезенхимы и в синтезе коркового гормона надпочечника, улучшает антиоксидантную функцию печени, стимулирует эритропоэз и образование протромбина, регулирует пигментацию кожи, обладает детоксицирующим и десенсибилизирующим действием. Таким образом, необходимость всестороннего изучения фактического состояния обеспеченности различных групп населения витамином С сохраняет свою актуальность.

Цель работы: изучить обеспеченность организма студентов и учащихся среднего и старшего школьного возраста витамином С и выявить уровень знаний о роли и источниках витамина С в питании населения Волгограда.

Задачи:

1) выяснить уровень знаний подростков и молодежи о роли витамина С для здоровья и об основных источниках данного витамина в питании населения Волгограда;

2) проанализировать наличие и распространенность жалоб на состояние здоровья, связанные с недостаточностью С;

3) определить содержание витамина С в основных продуктах растительного происхождения, с целью выяснения практической возможности профилактики его недостаточности в питании подростков и молодежи.

Материалы и методы. Исследование было проведено в три этапа: 1) анкетирование студентов и школьников от 13 до 24 лет включительно на предмет выявления уровня знания о значении витамина С для человека и его источниках; субъективных признаков недостаточности витамина С, наличия витамина С в рационе опрошенных.; 2) лабораторное йодометрическое определение фактического содержания витамина С в основных продуктах растительного происхождения (39 измерений); 3) анализ полученных данных. Использованы гигиенические, социологические и статистические методы исследования. В опросе участвовало 72 человека. Из них: 10 человек - учащиеся 7 классов и 12 чел. – 10 классов, 25 человек - студенты 1-го и 25 человек 5-го курса медико-биологического факультета Волгоградского государственного медицинского университета (ВолгГМУ).

Результаты и обсуждение. Анализ результатов опроса показал, что большая часть школьников и студентов основным источником витамина С считают цитрусовые. От числа опрошенных школьников 67% указали, что наибольшее количество витамина С содержится в апельсинах и 62,5 % - в лимонах. Около 20 % респондентов школьного возраста в качестве продуктов богатых витамином С назвали морковь, огурцы, груши, и яблоки, которые в соответствии со справочными данными [4] относятся в группу продуктов с низким содержанием витамина С (<10 мг%). Установлено, что продукты, с очень высоким содержанием витамина С (>100 мг%) не указал ни один из опрошенных школьников. Разницы в уровне знаний с учетом возраста школьников установлено не было.

Анализ результатов опроса среди студентов показал, что уровень знаний об основных источниках витамина С по сравнению со школьниками имел качественные отличия. Так, уже 11,3% респондентов выбрали продукты с очень высоким содержанием аскорбиновой кислоты (киви, черную смородину и т.п.). 48%

респондентов студентов так же в качестве основного источника витамина С указали цитрусовые (апельсин, лимон) и 4% пряно-лиственную зелень (петрушку, укроп). Однако, такой значимый и доступный продукт, как шиповник не указал ни один из опрошенных.

Установлено, что во всех обследованных группах имеют место скрытые проявления гиповитаминоза С: кровоточивость дёсен во время чистки зубов (5%-школьники; 18%- студенты), сосудистые звёздочки на коже (2%-школьники; 4%-студенты), сухость кожи (31%-школьники; 30%-студенты).

В качестве одного из положительных результатов проведенного исследования можно отметить, что около 40 % респондентов дважды в год (весной и осенью) потребляют поливитаминные комплексы (Гендевит, Компливит, Алфавит).

Результаты: йодометрического исследования содержания витамина С показали, что фактическое содержание вит. С в свежих продуктах соответствовало справочным данным, в замороженных ягодах черной смородины, также оказалось в пределах нормы с учетом потерь при обработке и хранении [4]. Таким образом профилактика недостаточности витамина С реаль-

но достижима при повышении уровня знаний и коррекции поведенческой модели подростков и молодежи.

Выводы:

1. Уровень знаний о доступных и эффективных источниках витамина С у школьников и студентов недостаточный. Выявлена высокая распространенность (>50%) ошибочных стереотипов о высоком содержании витамина С в корнеплодах, бахчевых, яблоках и грушах.
2. Выявлена высокая распространенность (38 % опрошенных школьников и 52% студентов) признаков латентной формы гиповитаминоза С.
3. Профилактика недостаточности витамина С может быть обеспечена за счет использования свежих и замороженных овощей и фруктов, при условии повышения уровня знаний и коррекции поведенческой модели подростков и молодежи.

Литература

1. Вопросы питания. Том 79, №4, 2010. – С.53 .
2. <http://www.alphavit.ru/regulations/normy/index.shtml#teens>
3. Л.Д. Тищенко «Витамины в дерматологии» - Издательство РУДН, 1987. -С. 56-63.
4. <http://www.feelgood.com.ua/food/articles/zamorozka-bystrvij-sposob-sohranit-vitaminy/>
5. <http://forum.athlete.ru/text/index.php?t15477.html>

УДК 613.6:378.4

А. А. Морозова, Л. С. Зяткова, Б. М. Калинин **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ И СРЕДСТВ** **МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гигиены ФУВ, медицинский колледж
Научный руководитель: зав. кафедрой общей гигиены и экологии ФУВ, д.м.н., профессор, Л. П. Сливина

Введение. Реалии современного образования ставят задачи формирования компетенций, связанных с работой на компьютерной технике, в Интернете, с электронными библиотеками. Вместе с тем, активное использование современных технических возможностей увеличивает уровень воздействия физических факторов (электромагнитных и электростатических полей) на здоровье студентов [1,2].

Цель работы – характеристика использования персональных компьютеров и мобильных телефонов студентами медицинского колледжа.

Задачи исследования: 1.изучение структуры и длительности видов деятельности, связанных с использованием компьютерной техники и средств мобильной связи, как компонентов образа жизни студентов. 2.оценка уровней воздействия электромагнитных полей (ЭМП) радиочастот

Материалы и методы. Для оценки воздействия современных технических средств на организм студентов нами проводилось анонимное анкетирование, посвященное изучению частоты использования компьютерной техники и средств мобильной связи. Группу исследования составили 100 студентов 1 курса медицинского колледжа ВолгГМУ (50 –девушек, 50 –юношей). Гигиеническая оценка уровня электромагнитных полей, создаваемых персональными компьютерами, проводилась в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.13-40-03, создаваемых мобильными телефонами - в соответствии с СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03. Измерение уровня переменных электрических и магнитных полей на рабочем месте, оборудованном ПЭВМ, проводилось на расстоянии 50 см от экрана

монитора на высоте 0,5 м, 1,0 м и 1,5 м. приборами ПЗ-41, ПЗ-50, ИМП-0511.

Результаты и обсуждение. По данным анкетирования, только 4% опрошенных (в равных долях девушек и юношей) не пользуются компьютером дома. При этом продолжительность работы до 1 часа характерна для 10% студенток-девушек и только 4% юношей. Большинство (34% девушек и 46% юношей) работает на компьютере 2-4 часа, 20% девушек и 24% юношей – 5-7 часов в день.

Анализ структуры видов деятельности, сопряженных с работой на компьютере, позволил выявить среди них приоритетные для студенческой молодежи. Так пользовались компьютером для подготовки к учебным занятиям 90% девушек и 72% юношей, продолжительностью от 0,5 до 1 часа – 44% девушек и 30% юношей, более 2 часов - 46% девушек и 42 % юношей. В большей степени студенты были увлечены общением в социальной сети и компьютерными играми с навязанным ритмом. При этом более характерно общение в социальных сетях для девушек: 90% девушек используют ПК для этих целей (юношей – 78%). До 1 часа в день в социальных сетях проводят 34% девушек и 22 % юношей ($p>0,05$), до 2 часов -18% девушек и 8% юношей ($p>0,05$), 3-5 часов в день -30% девушек и 18% юношей ($p>0,05$). Отмечается снижение интереса к игровой компьютерной деятельности, особенно среди девушек. Этот вид деятельности включен в структуру досуга у 18 % девушек и 46% юношей ($p<0,01$). При этом среди девушек 12% играют до 1 часа в день, 6% - от 2 до 5 часов, среди юношей соответственно 20% и 6%.

Все студенты отмечают активное использование мобильного связи. Девушки выполняют в среднем 12,2 звонков в день, юноши – 9,5. Средняя продолжительность разговора - 5,7 мин. Менее 10 мин. разговаривают 40% девушек и 70% юношей ($p < 0,01$), до 20 мин. - 20% девушек и 6% юношей ($p < 0,05$). Следует отметить, что 34% девушек и 46% юношей используют мобильный телефон для выхода в Интернет. При этом продолжительность работы менее часа – у 20% девушек и 8% юношей ($p > 0,05$). Применение устройства «свободные руки» в процессе телефонных разговоров отмечали 36% девушек и 18% юношей. При оценке места ношения сотового телефона выявлено, что 84% девушек носят телефон в сумке, 12% - в кармане брюк или юбок, 4% в нагрудном кармане; среди юношей - 82% в кармане брюк, 10% в нагрудном кармане и только 8% в сумке. Таким образом, наиболее неблагоприятное размещение мобильного телефона (в кармане брюк, в нагрудном кармане) достоверно чаще встречается у юношей ($p < 0,001$).

Фоновый уровень напряженности электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) на рабочем месте, оборудованном ПЭВМ с жидкокристаллическим экраном, составила на высоте 0,5 м от пола 10 В/м; на высоте 1 м – 40 В/м; 1,5 - 90 В/м. (ПДУ 500 В/м). Напряженность электрического поля в диапазоне низких частот (5Гц-2кГц) - 1 В/м, 28 В/м, 74 В/м. Полученные данные свидетельствуют о значительном превышении ПДУ (25 В/м) на уровне 1, 5 м, т.е. на уровне головы пользователя. Плотность магнитного потока в диапазоне низких частот составила соответственно 0,09 нТл; 0,16 нТл; 0,18 нТл, что соответствует гигиеническим нормативам (250 нТл). Напряженность электрического поля в диапазоне высоких частот (2 кГц-400кГц) – 0,3 В/м, 0,4 В/м, 0,5 В/м, т.е. отсутствует превышение ПДУ. Плотность магнитного потока в диапазоне высоких частот составила соответственно 0,06 нТл; 0,17 нТл; 0,28 нТл при ПДУ 25 нТл. При оценке плотности потока энергии, созда-

ваемого сотовой связью как источника ЭМП СВЧ диапазона, более сильное воздействие отмечалось в период вызова сигнала с телефона (связь с базовой станцией) - 1,37 мкВ/см² при нахождении телефона непосредственно возле ушной раковины. При разговоре по телефону этот показатель составил 1,05 мкВ/см². Вызов сигнала с телефона, находящегося на расстоянии вытянутой руки от уха, плотность потока энергии составила 0,16-0,21 мкВ/см² (при нормативе 3 мкВ/см²).

Выводы. Проведенные исследования демонстрируют активное использование студентами ПЭВМ и сотовой связи. При этом длительность работы с компьютером часто превышает нормативную. Обращает на себя внимание тот факт, что студенты в значительной степени отдают предпочтение игровой (юноши) и форме общения с ПК и общению в социальной сети Интернет (девушки). При этом длительность развлечения с использованием ПК многократно превышает нормируемые величины (10-15 мин для игр с навязанным ритмом в соответствии с гигиеническими нормативами). По нашим данным отмечается значительное (почти в 3 раза) превышение ПДУ напряженности электрического поля на уровне головы пользователя ПЭВМ, что может оказывать неблагоприятное влияние на показатели здоровья. Проведенные исследования подтверждают целесообразность увеличения расстояния между мобильным телефоном и пользователем (защита расстоянием), что может быть достигнуто при использовании соответствующей гарнитуры и сокращения длительности телефонных разговоров (защита временем).

Литература

1. Дунаев В.Н. Гигиеническая оценка риска комплекса антропогенных факторов физической и химической природы для здоровья населения: Автореф. дисс.... докт. мед. наук- Оренбург, 2006.-48 с.
2. Григорьев Ю.Г. Сотовая связь, радиобиологические проблемы и оценка опасности //Радиационная биология. Радиоэкология, 2007, т-41. №5, С.500-513.

УДК 613.2

А. А. Соболева

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель: ассистент кафедры общей гигиены и экологии, к.м.н. Л. М. Бочарова

Введение. Рациональное питание - важнейший элемент здорового образа жизни. Пища является источником энергии, обеспечивает поступление основных пластических материалов. Однако современный человек не всегда получает полноценную, сбалансированную по основным нутриентам питания пищу. Ошибки в структуре питания становятся одними из причин нарушений в работе организма и приводят к заболеваниям сердечно-сосудистой, пищеварительной, эндокринной систем, нарушению обмена веществ, дисбалансу микронутриентов: витаминов и микроэлементов. Как при недостаточном, так и при избыточном питании происходит нарушение функций организма, что приводит к снижению умственной и физической работоспособности[1],[2].

Цель. Оценить статус питания у лиц I и II групп интенсивности труда.

Задачи. 1) Определить и сравнить статус питания у лиц I и II групп интенсивности труда. 2) Определить зависимость между статусом питания и хроническими заболеваниями у работников поликлиники и сотрудниц банка. 3) Провести беседу и дать рекомендации по правильному питанию.

Материалы и методы. С целью определения статуса питания было проведено анкетирование сотрудников АКБ «Промбизнес банк» и медицинских работников МУЗ «Клинической поликлиники №12» г. Волгограда. Работники банка относятся к I группе интенсивности труда, сотрудники поликлиники - ко II группе интенсивности труда [3].

Результаты и обсуждение. В работе приняли участие 2 группы женщин, по 15 человек в каждой группе, в возрасте от 20 до 50 лет. 1 группа - сотрудники банка (кредитные менеджеры-67%, кассиры-

33%), 2 группа - работники поликлиники (врачи – 60%, медицинские сестры – 40%).

Ориентировочная потребность в пищевых веществах и энергии взрослого трудоспособного населения учитывалась по половым признакам по трем возрастным категориям и пяти группам интенсивности труда [4]. Женщины I группы интенсивности труда в возрасте 18-59 лет должны потреблять 2200-2400 ккал, женщинам II группы интенсивности труда 18-59 лет необходимо 2350-2550 ккал [3].

По результатам анкетирования 67% сотрудников банка и 90% работников поликлиники питаются 3-4 раза в день, 33% и 10% соответственно питаются 1-2 раза в день. Последний прием пищи у сотрудников поликлиники за 1-2 часа до сна, а у работников банка за 3-4 часа. Обеденный перерыв имеют лишь сотрудники банка, у работников поликлиники регламентированного перерыва нет.

При анализе данных по рациону питания было определено: 34% сотрудников банка и 53% работников поликлиники потребляют ккал выше нормы. Индекс массы тела (ИМТ), который равен отношению массы тела к квадрату роста в метрах: $ИМТ = \text{масса тела (кг)} / \text{рост}^2 (\text{м}^2)$, у этих обследуемых также выше нормы.

Из анкетных данных мы выяснили, что 56% работников банка не имеют хронических заболеваний. У 44% имеются хронические заболевания, из них: у 32% хронический тонзиллит, 44% имеют хронический бронхит, у 12% рецидивирующая язвенная болезнь желудка (ЯБЖ), у 12% хронический гастрит.

У 40% сотрудников поликлиники нет хронических заболеваний. У 60% опрошенных имеются хронические заболевания, из них у 10% анкетированных встречается хронический тонзиллит, 20% приходится на хронический бронхит, 20% на рецидивирующую ЯБЖ, у 20% хронический гастрит и холецистит.

Причем, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) чаще встречаются у анкетированных с повышенной массой тела, которые питаются за 1-2 часа до сна.

Выводы. У сотрудников банка вся основная энергетическая ценность пищевого рациона приходится на завтрак, на ужин меньше всего, ужинают они за три часа до сна, имеют обеденный перерыв. Большинство работников придерживается диеты с целью поддержания нормальной массы тела, поэтому основная часть сотрудников (65%) имеют нормальный ИМТ (18-24). 24% работников банка имеют хроническое заболевание желудочно-кишечного тракта.

Работники поликлиники не имеют регламентированного перерыва, плотно ужинают за 1-2 часа до сна. 53% сотрудников потребляет выше нормы ккал, поэтому основная часть работников имеет избыточную массу тела. 40% сотрудники поликлиники имеют хроническое заболевание желудочно-кишечного тракта.

Отсюда можно сделать вывод, что приобретение хронических заболеваний анкетированных, связано с неправильным питанием

Литература

1. Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик. – М.: изд. центр Академия, 2000. – С. 94-114
2. Основные принципы рационального питания. Витамины как важнейшие пищевые факторы: учебное пособие / Л.П. Никитина, Н.В. Соловьева, Т.В. Елизарова, П.Б. Цыдендамбаев, Л.А. Михайлова. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2002. – С. 7-44.
3. Приказ Минздрава СССР от 28 мая 1991 г. № 5786-91 Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения.
4. Шлёнская Т.В., Журавко Е.В. Санитария и гигиена питания: Учеб. пособие.- М.: КолосС, 2002. - 184 с.

УДК 613.14(470.45)

А. А. Ягодкина, М. В. Моргацкая, Т. Н. Раздрина
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ НЕКАНЦЕРОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ВОЛГОГРАДА**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель: старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии, к.м.н. В. О. Крамарь

Введение. Базовая схема оценки риска предусматривает проведение четырех взаимосвязанных этапов: идентификация опасности, оценка зависимости «доза-ответ», оценка экспозиции, характеристика риска [1,3].

Оценка зависимости «доза-ответ» предусматривает установление причинной обусловленности развития вредного эффекта при действии данного вещества, выявление наименьшей дозы, вызывающей развитие наблюдаемого эффекта, и определение интенсивности возрастания эффекта при увеличении дозы [1].

Для характеристики риска развития неканцерогенных эффектов наиболее часто используются такие показатели зависимостей «доза-ответ», как максимальная недействующая доза и минимальная доза, вызывающая пороговый эффект. Эти показатели яв-

ляются основой для установления уровней минимального риска – референтных доз (RfD) и концентраций (RfC) химических веществ. Итоговыми характеристиками оценки экспозиции на основе референтных доз и концентраций являются коэффициенты и индексы опасности (HQ, HI).

Целью работы является оценка динамики изменения индекса опасности как показателя, характеризующего риск развития неканцерогенных эффектов для жителей районов крупного промышленного города с неравнозначным экологическим прессингом.

Достижение намеченной цели предполагает решение следующих задач:

- провести анализ загрязнения атмосферного воздуха в различных районах г. Волгограда (в динамике за последние 5 лет);

- рассчитать коэффициенты опасности и индексы опасности развития неканцерогенных эффектов для жителей города и оценить их динамику.

Материалы и методы. Интенсивность химического загрязнения оценивалась ретроспективно на основании официальных отчетных Комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области за 2006-2010 г., а также официальных материалов Государственных докладов «О состоянии окружающей среды Волгоградской области» с 2006 по 2010 г. включительно. Расчет коэффициентов опасности и рисков опасности проводился согласно «Руководству по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04» за период с 2007 по 2010 г. Референтные концентрации определялись в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04».

Результаты и их обсуждение. Волгоград – крупный промышленный город. С учетом неравнозначного техногенного прессинга его принято делить на три экологически неравнозначные зоны: южную, являющуюся центром сосредоточения предприятий химии и нефтехимии; северную – черной и цветной металлургии северного промышленного узла; центральную – свободную от промышленных предприятий.

На протяжении анализируемого периода (2006–2010 г.) в воздухе южной части города регулярно регистрировалось превышение ПДК по хлористому водороду (в 4-6 раз), диоксиду азота (почти в 1,5 раза), фтористому водороду (в 1,4 раза). Комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха (КИЗА) в период с 2006 по 2010 г. колебался от 5 до 7, при этом наиболее высокие значения показателя отмечались в 2007 г.

В атмосферном воздухе северной части города в период с 2006 по 2010 г. Были зарегистрированы повышенные концентрация фтористого водорода (превышение ПДК в 2 раза), формальдегида (в 4-6 раз), диоксида азота (1,5-1,75 раз). КИЗА в северной части города на протяжении исследуемого периода колебался в диапазоне от 4,9 до 6,2.

Наиболее благоприятная экологическая ситуация сложилась на центральной территории Волгограда. Тем не менее, вызывает опасение присутствие в воздухе формальдегида и диоксида азота в повышенных концентрациях. Комплексный индекс загрязнения атмосферного воздуха в центральной части г. Волгограда в период с 2006 по 2010 г. колебался от 1,8 до 2,4, что значительно ниже, чем в южной и северной частях города.

Для характеристики риска развития неканцерогенных эффектов для жителей г. Волгограда нами были рассчитаны референтные дозы и референтные концентрации. С целью оценки вероятности развития неканцерогенных эффектов для органов дыхательной системы жителей г. Волгограда был проведен расчет коэффициентов опасности химических веществ, присутствующих в атмосфере различных районов города и при ингаляционном поступлении поражающих, в первую очередь, органы дыхания. Такими веществами являются аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид

азота, пыль, растворимые сульфаты, сажа, фенол, формальдегид, фтористый водород, хлористый водород.

За исследованный период в северной части города индекс опасности максимального значения достиг в 2007 году (8,06), а минимального – в 2009 году (5,693). Однако в 2010 году ИИ возрос до значения 7,835, что свидетельствует о нестабильной экологической ситуации в районе и высокой вероятности развития неканцерогенных эффектов.

В южной части города максимальные значения индекса опасности регистрировались в 2007 г (8,036), однако в целом для периода с 2007 по 2010 г. характерна тенденция к снижению значений этого показателя (с 8,036 до 5,1).

В центральной части города в период с 2006 по 2010 г. индекс опасности находился в пределах от 4,767 до 6,5, что свидетельствует о сравнительно благополучной экологической обстановке в данном районе. Стоит отметить, что, если на протяжении 2006-2009 г. в центре отмечалось планомерное снижение ИИ, то в 2010 вновь было зарегистрировано увеличение данного параметра до 5,917.

Выводы. На большей части территории г. Волгограда на протяжении длительного периода экологическую ситуацию можно расценивать как неблагоприятную.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что наиболее напряженная экологическая обстановка сложилась в южных районах Волгограда. В то же время данные за 2009 и 2010 г. свидетельствуют о некоторой стабилизации ситуации в этом районе.

Несколько менее напряженная обстановка складывается в северной части города, однако в 2010 г. на данной территории была зарегистрирована нарастающая отрицательная динамика как комплексного индекса загрязнения атмосферного воздуха, так и индекса опасности.

Наиболее благоприятная экологическая ситуация отмечена в центральном районе города. Но опасения вызывает увеличение содержания формальдегида в воздухе центральной части г. Волгограда, что может стать причиной роста частоты развития неканцерогенных эффектов.

Литература

1. Критерии установления уровней минимального риска здоровью населения от загрязнения окружающей среды / Методические рекомендации. – М.: Санэпидмедия, ГУ НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина РАМН. – 2003. – 40с.
2. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. / Методические рекомендации. - СПб., 2000.- 34с.
3. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04
4. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2006 году
5. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2007 году
6. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2008 году
7. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2009 году
8. Доклад об экологической ситуации в Волгоградской области в 2010 году
9. Оценка состояния неканцерогенного загрязнения атмосферы города Волгограда. /Успехи современного естествознания. – 2011. – №8 – С. 28-29

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 613.954(075.8)

А. А. Дудакова

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ 8–Х КЛАССОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей гигиены и экологии,
МОУ СОШ № 43 г. Волгограда,*

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. Л. Яцышена

Введение. Результаты научных исследований последних лет свидетельствуют о прогрессирующем ухудшении здоровья детей и подростков в России. По данным Минздрава России лишь 14 % детей практически здоровы, более 50 % имеют различные функциональные отклонения, 35 - 40 % - хронические заболевания [1]. Среди важнейших критериев здоровья особое место принадлежит физическому развитию. Этот критерий здоровья очень чутко и быстро меняется под влиянием разнообразных факторов окружающей среды. Так, по данным [2] показатели физического развития детей и подростков в конце XX века в РФ ухудшились: замедлился рост, увеличилось число низкорослых детей, возросло количество детей с дефицитом массы тела. При этом известно, что среди положительно влияющих на здоровье человека факторов особое место принадлежит физкультуре и спорту.

Цель работы: изучить влияние систематических дополнительных занятий физической культурой и спортом на физическое развитие и здоровье учащихся 8-х классов.

Задачи:

1. Охарактеризовать состояние физического развития учащихся 8-х классов, занимающихся физической культурой в объеме общеобразовательной программы (контрольная группа) и учащихся, посещающих спортивные секции и кружки физической культуры (опытная группа).
2. Проанализировать влияние занятий физической культурой на самочувствие, активность и настроение учащихся контрольной и опытной групп.

Материалы и методы исследования. В условиях естественно-гигиенического эксперимента изучено влияние занятий физической культурой на показатели физического развития и характеристики здоровья (по методу САН) учащихся 8-х классов. Исследования проводились на базе МОУ СОШ № 43 (школа является опытно-экспериментальной площадкой по проблемам здоровьесбережения и здоровьесформирования). Под наблюдением находилось 32 подростка, учащихся 8 А и 8 Б классов. Учащиеся были разделены на две группы: опытную и контрольную. Опытную группу составили 12 человек из обоих 8-х классов (6 мальчиков и 6 девочек). Они систематически (3 раза в неделю по 2 часа) в течение не менее 2-х лет дополнительно посещают спортивные секции и кружки. Из них 10 человек занимались в спортивной секции баскетбола, и 2 – легкой атлетики. В контрольную группу вошли 20 учащихся 8-х классов (16 девочек и 4 мальчика), занимающиеся физической культурой только на уроках физвоспитания и не посещают дополнительных спортивных занятий.

Результаты и обсуждение. С целью исследования физического развития учащихся 8-х классов

были определены соматометрические признаки подростков – длина тела (рост), масса тела [2, 3].

По результатам анализа полученных данных установлено, что и в контрольной, и в опытной группах отсутствуют подростки с «низким» ростом.

Рост «ниже среднего» среди учащихся опытной группы не выявлен, а среди учащихся контрольной группы такие характеристики имело 13,3 %. «Средний» рост имело 83,4 % учащихся опытной группы и 53,4 % - контрольной. Рост «выше среднего» и «высокий» имело по 8,3 % учащихся опытной группы. Среди учащихся контрольной группы рост «выше среднего» имело 26,7 % учащихся, а «высокий» 6,6 %. Анализ результатов скрининг оценки физического развития детей с использованием региональных стандартов [3] показал, что 100 % подростков опытной группы имеют нормальное физическое развитие. Среди подростков контрольной группы нормальное физическое развитие установлено у 72,3 %. Причем среди девочек нормальное физическое развитие имели 68,8% учащихся, а среди мальчиков – 77, 8%. Отклонения в физическом развитии обусловленные избытком массы тела I и II степени зарегистрированы у 25 % девочек, и у 11,1% мальчиков контрольной группы. Дефицит массы тела I степени имеют 11, 1% мальчиков и 6, 3% девочек от числа детей контрольной группы. Таким образом, выявлено благоприятное влияние систематических занятий спортом на физическое развитие.

Для оценки состояния здоровья [4] были использованы результаты тестирования учащихся 8-х классов методом «САН» тестирование проводилось до и после уроков физвоспитания. Выявлено, что среди учащихся имеющих нормальное физическое развитие после урока физвоспитания показатели САН, активности и настроения улучшились или осталось без изменения у 69%, ухудшились у 39%. Среди подростков с отклонениями в физическом развитии показатели САН, активности и настроения ухудшились у 71 % и только у 29% улучшились. При этом установлено, что среди подростков с избытком массы тела настроение, активность и самочувствие ухудшились в 83% случаев. Среди учащихся систематически занимавшихся спортом в 100 % случаев наблюдалась положительная динамика как в целом по тесту САН так и по отдельным категориям самочувствию, активности, настроению. Коэффициент дивергенции свидетельствовавший и накоплении утомления (>0,5) был зафиксирован только у одного из обследованных. Таким образом, систематические занятия физической культурой и спортом положительно влияют и на здоровье и психологический статус подростков.

Выводы и рекомендации:

- 1) Дополнительные занятия физической культурой и спортом оказывают благотворное влияние на физическое развитие учащихся 14-15 лет.

2) Дополнительные занятия физической культурой и спортом положительно влияют и на здоровье и психологический статус подростков.

3) Результаты исследования рекомендовано использовать активу класса и классным руководителям при проведении внеклассной работы по направлению «Здоровый образ жизни и твое здоровье».

Литература

1. Вайнбаум Я. С. и др. Гигиена физического воспитания и спорта: Учебн. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А.

Родионова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 240 с.

2. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. – М.: Издательство научного центра здоровья детей РАМН. 2008. – 216 с.

3. Стандарты для оценки физического развития детей и подростков (7-17 лет) г. Волгограда/ ВМА, ЦГСЭН. – Волгоград: ИПК «Царицын», 2000. – 80с.

4. Гигиена детей и подростков : рук. к практич. занятиям / [авт.: В. Р. Кучма, Н. Л. Ямщикова, Н. К. Барсукова и др.] . - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2010 . - 547 с.: ил.

УДК 613.292 : 542.06

Ю. А. Камаева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА «С» В ЗЕЛЁНОМ ЧАЕ

МОУ Гимназия №5

Научный руководитель: учитель химии гимназии №5 Л. И. Штепа

Введение. Каждый из нас начинает свой день с чашечки чая. Чай как напиток настолько всем знаком и известен, что, казалось бы, ничего необычного в нем уже не обнаружишь. Удивительные свойства этого напитка обусловлены более чем 130 полезными химическими веществами, содержащимися в нем. Это и различные эфирные масла, катехины, подавляющие мутации клеток, и алкалоиды (теофиллин, кофеин, теобромин и другие), и витамины группы В, К, Р, РР, Е, С, и микроэлементы. В одном грамме сухого чайного листа содержится около 18 миллиграммов калия (6 - 8 чашек зеленого чая покрывают две трети суточной потребности организма в калии), 4,7 мг кальция, 0,3 мг железа, 2 миллиграмма магния [3]. Чайный лист способен накапливать и передавать организму в необходимом количестве ценные микроэлементы и набор витаминов, по содержанию которых зеленый чай превосходит многие овощи и фрукты [2]. При этом витамин «С» практически не разрушается под воздействием горячей воды, поскольку в чае он присутствует в химическом соединении с танинами (дубильными веществами), которые не дают ему разрушаться [4].

Цель: определение витамина «С» в разных сортах зелёного чая.

Материалы и методы. Для качественного определения содержания витамина «С» в различных сортах зелёного чая использовали стандартную методику (Т.Л. Алейникова, 1988). Сначала приготовили чайные вытяжки торговых марок «Лисма. Зеленый чай чжу-ча», «Принцесса Ява Премиум», «Черный жемчуг. Элитный зеленый чай», «Ахмад. Зеленый чай», «Императорский чай. Элитный зеленый чай». Отвесили на весах по 1 грамму чайных листьев исследуемых марок. Чайные листики были измельчены пестиком в фарфоровой ступке с 2 мл дистиллированной воды и 0,1 г стеклянного песка и количественно перенесены в мерные колбы на 25 мл, постепенно приливая дистиллированную воду до метки. Полученная смесь была оставлена на 10 минут. Вытяжки отфильтровали через бумажный фильтр. На следующем этапе определили наличие витамина «С» в вытяжках чая разных торговых марок. Для этого в пробирки наливали по 1 мл

чайной вытяжки, добавляли по 2 капли раствора едкого кали (KOH) и столько же раствора гексацианоферрата (III) калия ($K_3[Fe(CN)_6]$). Пробирки встряхивали и добавляли по 6-8 капель 10% раствора соляной кислоты (HCl) и 1-2 капли хлорида железа (III) ($FeCl_3$) [1].

Результаты и обсуждение. При взаимодействии витамина «С» с рядом химических соединений наблюдаются характерные цветные реакции, интенсивность окраски которых пропорциональна концентрации витамина «С» в исследуемом растворе. В экстрактах зелёного чая разных торговых марок: «Лисма. Зеленый чай чжу-ча», «Принцесса Ява Премиум», «Черный жемчуг. Элитный зеленый чай», «Ахмад. Зеленый чай», «Императорский чай. Элитный зеленый чай» наблюдалось появление синего или зеленовато-синего осадка гексацианоферрат (II) железа (III), калия ($KFe^{3+}[Fe^{2+}(CN)_6]$), что является качественной реакцией на витамин «С» и подтверждает содержание витамина «С» в зелёном чае.

Выводы. Таким образом, во всех исследованных сортах зелёного чая содержится витамин «С», который сохраняется после заваривания. Витамин «С» повышает иммунитет и укрепляет стенки сосудов.

Литература:

1. Алейникова Т.Л., Рубцова Г.В. Руководство к практическим занятиям по биологической химии: Учебное пособие для мед. вузов. Под ред. А.Я.Николаева.- М.: Высш. Школа., 2008 г.- 239 с.

2. Афанасьева О.В. Зеленый чай: домашний доктор. - М.: АСТ; 2008 г.-160 с.

3. Мейснер Е. В., Кузнецова Н.П. Знакомьтесь: Чай. / Мастер – класс учителя химии: уроки с использованием ИКТ, лекции, семинары, тренинги, сценарии внеклассных мероприятий с использованием ИКТ, интерактивные игры. 8-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением.- М.: Издательство «Глобус», 2010. -272 с.- (Современная школа).

4. Харина С. Б., Герцева М. А. Научно – практическая конференция. « Загадка чая. Неизвестное об известном»// Научно – теоретический журнал «Химия в школе» № 1, 2010 г.

УДК 504.75:678.724

В. Г. Клочков

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИЭТИЛЕНА*Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра химии, МОУ лицей №6 г. Волгограда*

Научные руководители: зав. кафедрой химии, д.х.н., профессор А. К. Брель,

старший преподаватель кафедры химии Е. А. Клочкова, учитель химии первой категории О. И. Иванова

Введение. В России ежегодно под свалки бытовых отходов, половину из которых составляет пищевая упаковка на основе полиэтилена, отчуждается до 10 тысяч гектаров земель, в том числе и плодородных. В большинстве случаев утилизация полиэтиленовой продукции происходит естественным путем на свалках, что занимает более 400 лет, так как бактерий, способных перерабатывать полимерные соединения в природе не существует.

На сегодняшний день решение этой экологической проблемы видится в разработке новых методов утилизации и переработки полиэтиленовой продукции, а также во внедрении использования новых биоразлагаемых полимерных материалов, обзор которых представлен в работе. Не менее действенной мерой в этом случае будет и снижение количества потребления такого вида продукции, что возможно достичь посредством привлечения внимания населения позиционированием на всех уровнях методов раздельной утилизации для последующей переработки, возможных способов замещения полиэтилена или использования его биоразлагаемых аналогов.

Целью исследования является просветительская деятельность о влиянии утилизации полимеров

на состояние окружающей среды, а также информирование о передовых разработках в этой области и возможных способах решения экологической проблемы загрязнения природы.

Около сорока стран мира ввели запрет или ограничение на использование, продажу и производство полиэтиленовой продукции, заменяя ее на биоразлагаемые (биodeградирующие) аналоги. На мировом рынке пищевой упаковки группа биоразлагаемых пластиков на «натуральной основе» представлена такими материалами, как Mater-Bi, Nodax, Biopol, Solanyl. В таблице 1 обобщена информация о наиболее часто используемых биоразлагаемых полимерных материалах на сегодняшний день:

Развитию рынка биополимеров в Европе способствуют программы по раздельному сбору компостируемых отходов и специальные директивы, в России необходимость внедрения подобных мероприятий на сегодняшний день также очень актуальна. Так, например, широкую известность в настоящее время начинают приобретать рационализаторские проекты получения строительных материалов на основе переработанного полиэтилена.

Таблица 1**Сравнительная характеристика биоразлагаемых полимерных материалов**

Страна производитель, компания	Название биоразлагаемого полимера	Используемое сырье	Физико-химические характеристики	Сроки разложения
Голландия (Rodenburg Polymers)	Solanyl	1) Крахмал, на основе отходов кукурузы и картофеля, 2) казеин 3) полимеры молочной кислоты - полилактаты,	Близки по свойствам к полипропилену и полистиролу	12 недель
Италия (Novamont S.p.A)	Mater-Bi	Крахмал, на основе отходов кукурузы и картофеля,	Способен пропускать и поглощать некоторые жидкости	разлагается с образованием продуктов, улучшающих плодородие почвы
США (Procter & Gamble)	Nodax,	Полигидроксиалканоаты, продуцируемые микроорганизмами из сахаров и жирных кислот	не растворяются в воде и не чувствительны к влаге	45 суток
Велико-британия (Zeneca Bioproducts)	Biopol	Полигидроксиоксаноаты, продуцируемые микроорганизмами из подсолнечника, рапса, сои	не растворяются в воде и не чувствительны к влаге	3 - 36 недель

Сдерживающим же фактором широкого внедрения упаковки из биоразлагаемых полимеров является ее более высокая стоимость (в 2-3 раза выше) относительно привычного и дешевого полиэтилена, а также необходимость применения специального оборудования для утилизации.

С другой стороны, аналогом полиэтилена, но имеющим способности к биоразложению в условиях окружающей среды до нетоксичного углекислого газа и воды, является биоразлагаемый полиэтилен. В состав этого полимера вводят специализированные добавки

(например, OX5854PE, оксо-биоразлагаемая добавка), которая ускоряет процессы его разложения до одного года, в зависимости от толщины продукта и некоторые торговые сети в России уже начали применение этого материала в качестве упаковки.

Добиться снижения потребления населением полиэтилена и его аналогов возможно информированием о том вреде, который наносится природе использованием подобной продукции и просвещением населения о возможных способах снижения объема потреб-

ления полимеров или замещением их на биоразлагаемые аналоги.

Проведенное прикладное исследование уровня информированности молодежи о проблеме утилизации полиэтилена, базой для которого послужил МОУ лицей №6 г. Волгограда и его ученики 6-11 классов (общее количество респондентов N=89) показало, что 1. Большинство школьников (80,9%), участвовавших в исследовании, осведомлены о том, что применение полиэтилена наносит вред окружающей среде, но не в полной мере информированы о длительности процесса утилизации его в природе.

2. 62,9% респондентов слышали или знают о том, что такие биодegradирующие полимеры и 65,2% согласились бы использовать подобную продукцию, с целью сохранения природы.

3. Большинство школьников, которые принимали участие в исследовании, любят природу (84,3%), практически все респонденты знают мероприятия, направленные на ее сохранение, но в плане личного участия в защите окружающей среды эти мероприятия отмечены не были.

Вывод. Проведенное исследование и информирование об экологических проблемах утилизации полиэтилена привлекли внимание школьников, что говорит о заинтересованности молодежи в вопросах охраны природы и указывает на необходимость разъяснения им аспектов различных экологических проблем, с целью большего привлечения их в мероприятия по защите окружающей среды.

УДК 613.644

В. А. Лунёва

ИССЛЕДОВАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ШУМА И ПОСЛЕДСТВИЙ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра математики и информатики
 Научный руководитель: зав. кафедрой математики и информатики, к.физ.н., доцент З. А. Филимонова,
 учитель физики МОУ СОШ № 105 Н. С. Гадышева

Введение. По официальным данным, число людей, подверженных постоянному воздействию шума высоких уровней громкости, составляет 20 % от всего населения земного шара. Постоянное воздействие шума, превышающего допустимые нормы, оказывает вредное влияние на организм человека, производит изменения в органах слуха, центральной нервной и сердечно-сосудистой системах. В России около 13 млн. человек имеют проблемы со слухом. Около 1 млн. из них - дети. У детей, живущих в шумных городах, рано проявляются симптомы различных нервно-психических заболеваний, шум негативно влияет на умственное развитие ребенка, отражается на его успеваемости, поведении и способности усваивать новый материал.

Цель: исследовать уровень громкости шума непосредственного окружения учащихся - в школе и в быту. Определить степень шумового воздействия на здоровье учащихся и разработать советы по защите от шума и сохранению здоровья.

Материалы и методы. В ходе исследования проведены измерения уровня громкости шума портативным прибором NOVA 5000 лаборатории «Архимед» с датчиком звука (на школьных объектах) и шумомером «Октава 110 А» (бытовых приборов). С помощью генератора звуковой частоты произведено исследование верхних и нижних частотных границ восприятия звуков учащимися нашей школы.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенных нами измерений уровня громкости шума в помещении школы представлены в таблице и на диаграмме (рис. 1). По санитарным нормам в классных помещениях, учебных кабинетах, учительских комнатах школ уровень громкости шума должен составлять не более 40 дБ. На всех исследованных объектах мы видим превышение нормы, а крики и шум большого количества детей (диаграмма, рис. 1 № 6, 7) дают превышение опасного уровня громкости шума (80 дБ).

№	Объект измерения	Уровень громкости шума, дБ
1.	Пустой класс у закрытого окна	32
2.	Учебный кабинет во время урока	52
3.	Рабочее место за компьютером	66
4.	Школьные коридоры на перемене	76
5.	Столовая	86
6.	Спортивный зал во время игры	93
7.	Крик во время перемены	94

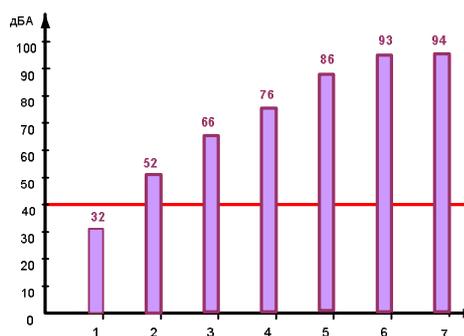


Рис.1. Диаграмма уровня громкости шума школьных объектов

Мы провели измерения уровня громкости шума некоторых бытовых приборов шумомером Октава-110 А. Проанализировав «Санитарные нормы допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях» (МСанПиН 001-96), мы пришли к заключению, что живём в постоянном окружении шума, превышающем допустимые нормы.

Утром нас поднимает звон будильника громкостью 56 - 80 дБ. Кофемолка дает шум громкостью около 70 дБ. За завтраком мы слушаем музыку по радио - это 50 - 70 дБ. Вечером сидим у телевизора - 60 - 70 дБ. Работает стиральная или швейная машина - 70 дБ, пылесос - 80 дБ, кухонный комбайн, миксер - 80 дБ, фен или электробритва 70 дБ. Засыпаем мы под тиканье будильника громкостью 25 - 35 дБ. После шумно проведенного дня многим и этот звук кажется чересчур громким, и будильник ставят подальше!

Если же пойдём на дискотеку или на концерт рок музыки, где мощность акустических систем составляет десятки киловатт, то на нас может обрушиться шум силой до 110 дБ и выше, что приравнивается к грохоту, производимому металлообрабатывающими станками. Уровень громкости шума, создаваемый современной электронной музыкой, иногда превышает болевой порог - 130 дБ. Такой же уровень (130 дБ) дают наушники на максимальной громкости, а ведь работаем при наличии источников звука с такими данными, полагаются средства индивидуальной защиты! Для подростков же предельно допустимая сила звука - 70 дБ.

По результатам социологического опроса, который мы провели среди учащихся нашей школы, 80% опрошенных слушают музыку через наушники, хотя, как выяснилось, все они знают, что при прослушивании громкой музыки наносят непоправимый вред своему здоровью, однако, только 60% из них верят этому. 85% опрошенных считали, что у них хороший слух. Однако, как видно на диаграммах, построенных по результатам измерений нижних и верхних частотных границ восприятия звуков с помощью генератора звуковой частоты (рис. 2, 3), они ошибались.

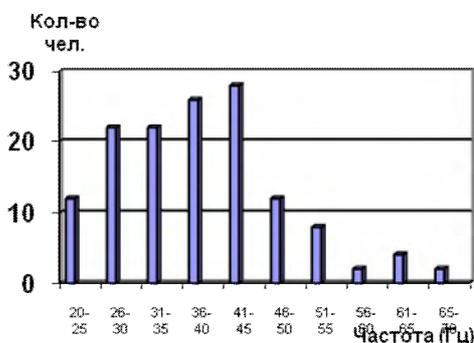


Рис. 2

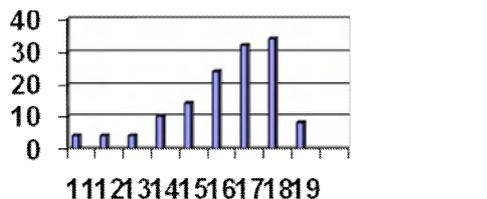


Рис. 3

Выводы. В результате эксперимента мы выявили понижение верхней границы высокочастотного диапазона у 50% обучающихся нашей школы, следовательно, каждому второму из нас необходимо задуматься об остроте своего слуха. 9% испытуемых имеют высокочастотный порог, приближенный к порогу 60-летних.

Мы считаем, что процесс потери слуха у молодежи, увлекающейся громкой музыкой и прослушивающей её через наушники, происходит подобно тому, как у людей, долгие годы работающих в шумном цехе, под воздействием звуков превышающих предельно допустимые нормы. Как у тех, так и у других, постепенно, но необратимо происходит гибель клеток кортиевого органа. Сначала человек перестаёт различать высокие звуки. Он ещё не чувствует наступающей глухоты в разговорах с товарищами, но уже не слышит стрекотания кузнечика, песни цикад. Со временем под влиянием шума, слух становится всё хуже и хуже, вплоть до полной его потери.

В заключение нашего исследования мы разработали рекомендации по защите от шума. Они касаются изоляции жилища от внешнего шума, уменьшения шума от источников внутри квартиры, а так же, зная, что молодёжи очень трудно отказаться от MP3-плеера, мы даём несколько советов по сохранению слуха при прослушивании плеера.

1. Не увеличивайте громкость звука в наушниках плеера, пытайтесь заглушить внешний шум (в транспорте или на улице).
2. Придерживайтесь «правила 60 - 60» - не слушать плеер более чем на 60% громкости и не слушать его непрерывно более 60 минут.
3. Окружающие не должны слышать вашу музыку.
4. Громкость нормальная, если вы можете слышать, что говорят окружающие.
5. Если, общаясь с людьми, вы переходите на крик, значит, громкость слишком большая.

УДК 613.14(471.45):66.074.378.1

М. А. Никифоров, Н. С. Овсов

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Р.П. ИЛОВЛЯ СЕРНИСТЫМ ГАЗОМ

МБОУ Иловлинская СОШ № 1

Научный руководитель: учитель химии, аспирант кафедры педагогики

Волгоградского государственного социально-педагогического университета И. Е. Мартынова

Введение. Одной из наиболее серьезных современных проблем является распространение в различных средах оксида серы (IV) и продуктов его превращений. Диоксид серы составляет более 95% всех техногенных выбросов серосодержащих веществ в атмосферу, и его выбросы возрастают в связи с рос-

том потребления топлива и увеличением автомобильного парка.

«Продолжительность жизни» сернистого газа в атмосфере сравнительно невелика (от двух-трех недель, если воздух сравнительно сухой и чистый, до нескольких часов, если воздух влажен). Он, растворяясь в каплях атмосферной влаги, в результате катали-

тических, фотохимических и других реакций окисляется и образует раствор серной кислоты. Агрессивность выбросов еще более возрастает. В конечном счете, переносимые воздушными массами серосодержащие соединения переходят в форму сульфатов. Сульфаты являются устойчивыми соединениями, после испарения капель в атмосфере сохраняются аэрозольные частицы, состоящие из сульфатов, и переносятся на расстояние более 600 км.

Все перечисленные соединения серы являются токсичными. Весьма чувствительны к воздействию диоксида серы мхи и лишайники, поражение хвои сосен начинается уже при концентрации $0,02 \text{ мг/м}^3$, листья деревьев лиственных пород – при концентрации $0,1 \text{ мг/м}^3$. Сернистый газ пагубно действует не только на растительность, но и вызывает заболевания органов дыхания человека и животных. Влияние на органы дыхания человека проявляется при хроническом воздействии концентраций $0,1 \text{ мг/м}^3$. Сильнее действуют продукты его превращения. Действие сульфатов начинает проявляться при концентрации $0,006 \text{ мг/м}^3$; при концентрациях $0,010 - 0,012 \text{ мг/м}^3$ отмечается повышение респираторных заболеваний у человека до 30% [1].

Индикация уровня загрязнения атмосферного воздуха сернистым газом осуществлялась нами на территориях, расположенных в стороне от основных автомагистралей поселка, вблизи автотрассы и спиртзавода на основании сопоставления нескольких параметров. В качестве наиболее чуткого и надежного индикатора состояния приземной атмосферы использовался снеговой покров, депонирующий сульфаты за сравнительно длительный период времени. Выявлялось их негативное антропогенное воздействие на экосистемы с помощью биоиндикационных методов.

Основной **целью** нашего исследования являлось изучение фитотоксического воздействия выхлопных газов автотранспорта, содержащих диоксид серы, на растительный мир зеленой зоны поселка.

Материалы и методы. В ходе работы изучался видовой состав лишайниковой флоры р.п. Иловля, осуществлялась оценка состояния эпифитного лишайникового покрова; определялись продолжительность жизни, и характер повреждения хвои сосны; проводились наблюдения за интенсивностью автомобильного движения и расчет общего количества выбрасываемых автомобилями газов, колориметрическое определение содержания сульфатов в талых водах (по снежному покрову), уровень кислотности [1, 3].

Результаты и обсуждение. По результатам анализа снегового покрова осуществлялась оценка загрязненности атмосферы соединениями серы. Содержание сульфат-ионов в снеговом покрове отражает содержание сульфатов в воздухе. Наибольшая концентрация сульфатов наблюдается по улице Буденного и составляет до 10 мг / л в центральной части поселка и обусловлена повышенной концентрацией автотранспорта. Отмечено увеличение содержания сульфатов в талых водах в районе спиртзавода по улице Лямина до 20 мг / л . Анализ литературных источников позволил сделать предположение, что это связано с окислением серосодержащих аминокислот в отходящих газах спиртзавода. Меньше сульфатов сохранилось в химических анализах снега периферийных частей Иловли – до 5 мг / л . Кислотность анализируемых осадков как в лесной воде, так и в центре

поселка не превышает предполагаемые значения – от 5,5 до 7 и соответствует очень слабокислой среде.

На основании лишайиндикации выделены две зоны загрязнения: относительно чистая и зона умеренного загрязнения. На территории лесхоза, на окраинах поселка, в частном секторе, видовой состав лишайниковой флоры варьирует в зависимости от субстрата и поглощения сернистого газа древесными породами за вегетационный период. Однако здесь встречаются как среднечувствительные – пармелия бороздчатая, так и высокочувствительные виды – гипогимния вздутая, ксантория настенная (золотянка). Признаков страдания лишайников, таких как нарастание колонии по краям, утолщение слоевищ не отмечено. Содержание сернистого газа не превышает $0,05 \text{ мг / м}^3$.

Наиболее сильное загрязнение воздуха отмечено по улице Буденного, Лямина, на площади Ленина. Они мало озеленены, загружены транспортом. Поток автотранспорта до 200 автомобилей в час. Отсутствие ксантории, единично встречающиеся фисции, покрытие деревьев лишайниками менее 10 % подтверждает наличие загрязняющих воздух примесей, позволяет сделать вывод о концентрации диоксида серы в атмосфере $0,2 - 0,3 \text{ мг / м}^3$.

Изменение цвета хвоинок в ходе хлороза и некроза от серо-зеленой и серой до коричневой и красно-бурой, наличие хвои с пятнами и признаками усыхания в радиусе 50 метров от трассы свидетельствует о повышенном содержании диоксида серы в воздухе вблизи автотрассы. Повреждения составляют более 25 – 40 %. Уменьшение количества поврежденной хвои по мере удаления от источника загрязнения свидетельствует о снижении концентрации сернистого газа в воздухе: на расстоянии 100 м – 8 – 12 %; на расстоянии 200 м – 3 – 5 %. Расстояние от дороги до домов в поселке – 5 – 10 м.

Основной причиной повышенной концентрации диоксида серы в воздухе центральной части поселка являются выбросы автотранспорта, парк которого непрерывно растет. Повышение концентрации наблюдается в радиусе 100 м от автомагистрали. Основная часть жилой зоны поселка (частный сектор) находится в зоне относительно чистого воздуха.

Вывод. По результатам проведенных исследований на карте поселка выделены зоны загрязнения сернистым газом и сульфатами, являющиеся зонами повышенной опасности для здоровья человека. Повышенные концентрации диоксида серы могут воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, боль в горле. Вдыхание влажного воздуха, содержащего сернистый газ особенно опасно для пожилых людей, страдающих сердечнососудистыми и легочными заболеваниями. Вредно это и для здоровых людей, поскольку сернистый газ и сульфатные частицы обладают канцерогенным действием.

Литература

1. Мартынова И.Е., Прокшиц В.Н. Химия и окружающий мир. Предпрофильный элективный курс химико-экологической направленности для учащихся средних школ: Учебно-методическое пособие. – Волгоград: Лицей, 2006. – 110 с.
2. Серов М. Честная сера и нечистая сила. // Химия и жизнь. – 2001. - № 2. – с. 54-57.
3. Фёдорова А. И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 288 с.

УДК 613+574

А. Н. Папутина
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ И ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ
НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИРОДНОГО ИСТОЧНИКА**

МБОУ Городищенская СОШ №2

Научный руководитель: учитель химии МБОУ Городищенская СОШ №2 Н. П. Попова

Введение. Актуальность моей работы состоит в том, что вода - важнейшая составляющая среды нашего обитания. После воздуха, она второй по значению компонент, необходимый для человеческой жизни. Вода присутствует во всех тканях нашего организма, хотя распределена неравномерно.

Потребление чистой воды обеспечивает нормальную работу внутренних органов. Она переносит отходы нашего тела, доставляет смазку к суставам, стабилизирует нашу температуру и является жизненной основой клетки. Чистая питьевая вода также повышает защиту организма от стресса: она разжижает кровь, борется с усталостью, помогает сердечно-сосудистой системе. Здоровый образ жизни основан на правильном питании, активности и потреблении чистой воды.

Обезвоживание организма на 10% приводит к физической и психической недееспособности. Потеря 20% воды приводит к смерти. Половина воды, содержащейся в организме, обменивается в течение 10 дней. При таком большом значении для человека, вода должна быть соответствующего качества, если же вода содержит какие-либо вредные вещества, то они будут неизбежно распространены по всему организму.

Главный государственный санитарный врач РФ Геннадий Григорьевич Онищенко отметил, что «состояние питьевого водоснабжения в стране негативно влияет на здоровье российского населения».

Сегодня, как никогда, нашему организму очень важно получать чистую воду со сбалансированным минеральным составом. Вода – это жизнь, а источник воды – родник. Родниковая вода не хлорируется, не озонируется, в нее не добавляют различные присадки и добавки. Естественная фильтрация слоями грунта позволяет ей полностью сохранить свои природные свойства. Родниковая вода насыщена кислородом, её не нужно подвергать кипячению, она «живая».

В посёлке Городище известно 12 родников. И только один является памятником природы. Это родник Уваровский. Его возраст более 200 лет. Геологически родник не защищен, то есть водоносный песчаный слой не накрыт сверху глиняным «плащом». Все вредные соединения, что есть сверху, беспрепятственно попадают в водоносный бассейн.

Целью моей работы является изучение современного состояния памятника природы родника Уваровский

Одной из главных **задач** работы была задача провести анализ воды источника; установить соответствие качества родниковой воды санитарным нормам.

В 1979 году родник Уваровский был источником с самой чистой родниковой водой.

В 1989 году в 300 метрах от родника была построена молочная ферма, где содержалось до 500 коров и телят. И в жизни родника наступили тяжёлые времена. Навоз с фермы всё чаще стал стекать вниз по склону. Да и близкое соседство с птицефабрикой не способствовало улучшению ситуации.

До 2000 года источник поил водой жителей поселка, но вода становилась все хуже и хуже. Местная власть, несмотря на обращения экологов и местных жителей, не предпринимала никаких мер. Вода стала мутной, с неприятным запахом, в ней появились нитраты, фенолы. Жители перестали брать воду из источника, так как это стало опасно для здоровья. Хроническое отравление фенолом могло привести к поражению центральной нервной системы, нервным расстройствам, сопровождаемым головными болями и потерей сознания, а также к поражению почек, печени, органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. При длительном употреблении питьевой воды, содержащей нитраты, повышается метгемоглобин, ухудшаются функции крови, особенно у детей. Выявлена прямая зависимость возникновения злокачественных опухолей и интенсивностью поступления в организм нитратов.

В 2008 году в свет вышла книга «Родники и реки Волгоградской области». В ней была не только информация о том, где и какие родники располагаются, но и о том, из каких источников воду можно пить, а из каких – нет. Были представлены научные материалы и о роднике Уваровский. Тип воды источника определялся как сульфатно-хлоридно-натриево-калиевый. В результате проведенных исследований авторы книги отметили превышение по сульфатам, хлору, кальцию, магнию. Употребление такой воды приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта. Содержание в воде катионов кальция и магния сообщает воде так называемую жесткость. Постоянное употребление такой воды приводит к накоплению солей в организме и, в конечном итоге, к заболеваниям суставов (артриты, полиартриты), к образованию камней в почках, желчном и мочевом пузырях.

Вывод одного из авторов книги академика Российской экологической академии Виктора Андреевича Брылёва: «Родник загрязнён настолько, что вода в нём ни при каких условиях не подпадает под категорию «питьевая».

Но является ли этот приговор роднику окончательным и бесповоротным?

Мы решили проверить правильность этого утверждения.

Каждый эколог знает, что природный источник способен к самоочищению (через 24 часа в воде остаётся 80% бактерий, через 36 часов 0,5%). Процессы самоочищения начинаются после прекращения действия неблагоприятных факторов. После устранения всех источников загрязнения родника, в результате процессов самоочищения, его вода вновь становится пригодной для питья.

Прошло несколько лет. Молочная ферма и птицефабрика, деятельность которых негативно влияла на экологию родника, прекратили работу. Их стоки перестали попадать в источник. И мы предположили, что могли начаться процессы самовосстановления родника и очищения его воды.

Материалы и методы. С этой целью мы провели мониторинг состояния воды родника Уваровский.

Результаты и обсуждение. Согласно проведенным исследованиям по основным показателям состав его воды соответствует нормативам ГОСТа. Однако результаты нашей работы не являются основанием для признания воды источника питьевой. Это определяется только исследованиями СЭС. Мы обратились в администрацию Городищенского района с просьбой помочь в благоустройстве родника и проведении анализа воды источника, так как люди, проживающие рядом с этим родником, хотели бы пользоваться его водой.

Вывод. Данная работа позволила получить информацию о состоянии качества воды родника Уваровский; привлечь внимание общественности к проблеме загрязнения воды родников, и их возможного исчезновения в условиях интенсивной хозяйственной

деятельности человека, Она показала, что *высококачественная вода, отвечающая санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим требованиям, является одним из неперемных условий сохранения здоровья людей.*

Мы верим, что после проведения работ по благоустройству источника, которые намечены на апрель 2012 года, восстановится былая слава родника Уваровский и каждый сможет гордиться его прозрачной и кристально чистой водой, с которой напрямую связано наше самочувствие и здоровье.

*О, как я верю, что гроза умчалась прочь,
И я сумел, родник, тебе помочь.
И вновь кристальная журчит вода,
Смывая все невзгоды без следа.
И возродившись, души исцелит
Его Величество - Уваровский родник.*

УДК 613.5

Н. Р. Фуст

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СРЕДЫ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ «СОВРЕМЕННОГО» ТИПА

*Волгоградский государственный медицинский университет, Школа юный медик-биолог кафедры биологии,
МОУ СОШ №95, Краснооктябрьского района г.Волгограда*

Научный руководитель: ассистент кафедры биологии М. В. Букатин

Введение. Квартира - не только укрытие от неблагоприятных условий окружающего мира, но и мощный фактор, воздействующий на здоровье человека. С одной стороны современная постоянная среда проживания человека резко изменилась, за счет внедрения новых технологий строительства, новых строительных материалов, новых бытовых приборов, что не всегда способствует улучшению здоровья человека [01]. С другой стороны изменение стереотипов поведения современного человека приводит к тому, что он все больше времени проводит в закрытых помещениях[02]. Все это делает актуальной проблему оценки состояния жилища с экологической точки зрения.

Целью нашей работы явилось комплексное сравнительное исследование жилых помещений «современного» и «традиционного» типов для выявления благоприятных и неблагоприятных факторов, воздействующих на организмы проживающих в них людей.

Материалы и методы: Исследование проводили в квартирах, соответствующих двум разным типам: «современному» - пластиковые окна, синтетические натяжные потолки во всех комнатах, ламинат, моющие обои, большое количество бытовой техники (в среднем по 4 единицы техники на помещение) и «традиционного» - деревянные окна и двери, полы покрытые коврами, побеленные потолки, стены, оклеенные бумажными обоями, нагрузка по бытовой технике – в среднем 6 единиц на комнату.

На обоих объектах динамично исследовались параметры микроклимата (температура, влажность), шумовое загрязнение (в программе Total Recorder Pro), пылевое и бактериальное загрязнение [03].

Результаты и обсуждение: Оценка микроклимата - по температурным показателям и по пока-

зателям относительной влажности в холодный период полученные результаты были выше санитарно-гигиенических норм в квартире, относящейся к «современному» типу – объект №1, тогда как в квартире «традиционного» типа – объект №2 данные параметры были в пределах гигиенической нормы. Наблюдаемые изменения, вероятно, связаны с наличием натяжных потолков и пластиковых окон на объекте №1 и как следствие исключение естественной-приточной вентиляции.

Сравнивая результаты шумового анализа с ГОСТом по допустимому шумовому загрязнению жилого помещения (ГОСТ 12.1.036-81. Система стандартов безопасности труда. Шум, допустимые уровни в жилых и общественных зданиях) установлено, что загрязнение по всем частотам на двух объектах находится в пределах допустимости. Это легко объясняется тем, что в одной из квартир (объект №1) стоят хорошие звукоизолирующие пластиковые окна. А другая квартира (объект №2) находится в тихом микрорайоне (пос. Мирный) и её удаленность от транспортной линии (дороги) составляет больше 300 м. В тоже время следует отметить, что хорошая звукоизоляция окон не устраняет проблемы шумового загрязнения в пиковых значениях (шум из соседних квартир).

Анализ пылевого и бактериального загрязнения выявил преобладание бактериальной обсемененности и пылевого загрязнения на объекте №2, в то же время анализ пылевого осадка выявил преобладание в пробах органических компонентов, тогда как в пыли с объекта №2 преобладали синтетические компоненты.

Вывод. Таким образом, в квартире «современного» типа четко прослеживается нарушение вентиляционного режима помещения, за счет практически полностью исключенного приточно-вытяжного компонента, в результате герметизации

помещения пластиковыми окнами и пластиковыми натяжными потолками. Кроме того «старение» современных синтетических материалов приводит к увеличению в воздушной среде (взвешенной пыли) данного помещения различных синтетических примесей. Все это позволяет охарактеризовать экологическое состояние на данном объекте как неблагоприятное. При этом один из причинных факторов установки пластиковых окон – звукоизоляция, как показали наши исследования, не снимает проблемы шумового загрязнения жилой среды.

Литература

1. Пономарёва И.Н. «Экология», библиотека учителя, М. «Вентана-граф», [Текст] 2009, главы «Комплексное действие факторов среды на организм человека» и «Социальная экология».
2. Филин В. А. Видимая среда в городских условиях как экологический фактор. М.: Наука, [Текст] 2009.
3. Житкин В.Н. Экологический практикум. [Текст]:учебное пособие, Саранск 2011 год



16. Медицина и спорт



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 378:616-057.875-056:266

К. Р. Егозарьян

ХАРАКТЕРИСТИКА АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: зав. кафедрой физической культуры и здоровья, д.пед.н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. Согласно опросу, проведенному в 2010 Российским союзом ректоров, в 214 вузах учатся 8 тыс. студентов-инвалидов (по разным данным всего таких студентов сейчас более 15 тыс.). Реализация прав инвалидов на образование сопряжена с целым рядом проблем, связанных с реформированием системы образования и социальной политики в отношении к инвалидам. Студенты-инвалиды выступили с предложениями: расширить возможности их обучения на очном и вечернем отделениях; выработать более гибкие образовательные программы, позволяющие получать полноценное образование посещением университета 2-3 раза в неделю, что позволило бы избежать перегрузки в период обучения [1, 2].

Актуальным является изучение академической успеваемости данного контингента учащихся, выявление факторов влияющих на успешность адаптации к образовательному процессу в вузе [3].

Цель: изучить академическую успеваемость студентов-инвалидов медицинского вуза.

Задачи: 1. Выявить нозологические группы студентов-инвалидов ВолгГМУ. 2. Проанализировать академическую успеваемость студентов-инвалидов в динамике лет обучения с учетом гендерных особенностей. 3. Сравнить академическую успеваемость студентов-инвалидов, занимающихся и не занимающихся физической культурой.

Материалы и методы исследования. В исследованиях 2009-2010 уч.г. приняли участие студенты 1-6 курсов различных факультетов Волгоградского государственного медицинского университета в количестве 74 человека (26 юношей, 48 девушек). Для распределения студентов по нозологическим группам были использованы медицинские документы здравпункта ВолгГМУ. Академическая успеваемость анализировалась по материалам базы данных компьютерной программы «Искра».

Результаты и обсуждение. В результате проведенного анализа было выявлено, что студенты-инвалиды в ВолгГМУ распределены на 8 нозологических групп. К ним относятся учащиеся с отклонениями в состоянии:

- опорно-двигательного аппарата (юноши-19,2%, девушки-29,2%)
- сердечно-сосудистой системы (7,7%; 10,4%);
- эндокринной системы (15,4%; 14,6);
- сенсорных систем (23,1%, 6,3%);

- мочеполовой системы (3,8%, 14,6%);
- желудочно-кишечного тракта (4,2% - девушки);
- дыхательной системы (15,4% - юноши).

Анализ академической успеваемости студентов-инвалидов позволил определить, что после сдачи первой сессии средний балл у юношей составил $3,4 \pm 0,04$, у девушек – $3,7 \pm 0,07$. В динамике лет обучения средний балл успеваемости у юношей равномерно повышался до $3,9 \pm 0,03$ ($p < 0,05$). У девушек – снижался на втором и третьем курсах и затем повышался к шестому - до $4,1 \pm 0,02$ ($p < 0,05$). Результаты исследований показали наличие 19,2% отличников среди юношей и 16,7% - среди девушек. В основном это были представители нозологической группы с отклонениями в опорно-двигательном аппарате.

Академическая успеваемость студентов-инвалидов, как юношей ($3,7 \pm 0,05$ баллов), так и девушек ($3,9 \pm 0,04$ баллов), занимавшихся лечебной физической культурой в специализированных лечебных учреждениях и на занятиях по физической культуре была выше, чем у тех, кто не занимался ($3,5 \pm 0,08$ и $3,8 \pm 0,06$ соответственно) ($p > 0,05$).

Выводы:

1. Студенты-инвалиды ВолгГМУ в 2010-2011 уч.г. были распределены на 8 нозологических групп, самой многочисленной из которых являлась группа студентов с отклонениями в ОДА (юноши—19,2% , девушки—29,2%).
2. Академическая успеваемость как юношей, так и девушек повысилась от первого к шестому курсу.
3. Средний балл академической успеваемости студентов-инвалидов, занимавшихся ЛФК и на занятиях по физической культуре был не достоверно выше, чем у не занимавшихся.
4. Большинство студентов-инвалидов, имевших высокий балл академической успеваемости (от 4,75-5,0) относились к нозологической группе с нарушениями ОДА.

Литература

1. Журавлева И. В. Отношение к здоровью индивида и общества / И. В. Журавлева. – Ин-т социологии РАН. – М.: Наука, 2006.–238 с.
2. Губанова Е. И. Социально-экономические детерминанты развития дозонологических состояний у студентов медицинского вуза / Е. И. Губанова, С. Ю. Дьячкова, С. А. Дьяченко // Биозтика. - 2010. - №6. - С. 15-21.
3. Ушакова И.А. Системообразующие факторы в обеспечении адаптации иностранных студентов к обучению в Российских вузах: Монография. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2010.- С. 192-200.

УДК 796

А. С. Прачук

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДОПРИЗЫВНОЙ МОЛОДЕЖИ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: зав. кафедрой физической культуры и здоровья, д.пед.н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. Подготовка к службе в Вооруженных силах РФ имеет важное государственное значение. Таким образом, определение соматометрических, морфофункциональных параметров и уровня физиче-

ского развития лиц допризывного возраста, как отражение уровня их здоровья имеет несомненную актуальность.

Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфо-функциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в его двигательной деятельности.

Целью нашего исследования явилось определение уровня развития основных физических качеств (физической подготовленности) допризывной молодежи Волгоградского региона в зависимости от принадлежности к конкретному соматотипу.

Материалы и методы. Всего под наблюдением находилось 460 юношей возрастом от 14 до 17 лет, состоящих на учете в военных комиссариатах Волгоградского региона. Соматометрия и соматотипирование проводилось общепринятыми методами согласно рекомендациям В.В. Бунак (1941). Для оценки физиче-

ской подготовленности допризывников был использован набор тестов, обычно применяемых в системе школьного воспитания. Уровень развития быстроты, координационные и скоростно-силовые качества оценивались по результатам бега 30 метров, челночного бега 3 x 10 метров, прыжка в длину с места, поднимания туловища из положения лежа за 15 секунд. Силовые качества характеризовались по количеству подтягиваний на высокой перекладине и времени удержания туловища под углом 45 градусов сидя относительно пола, а так же по результатам становой и кистевой динамометрии. Уровень выносливости оценивался по результатам шестиминутного бега. Гибкость оценивалась по наклону туловища вперед в положении сидя [Лёвушкин С.П., 2005].

Результаты и обсуждение. Полученные в исследовании данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты определения уровня физической подготовленности допризывников

Норматив	Возраст	Типы телосложения	Достоверность различий				
		Грудной	Мышечный	Брюшной	Г-М	М-Б	Г-Б
Бег 30 м (с)	14	5,45±0,05	5,15±0,06	5,30±0,07	0,05	0,05	0,05
	15	5,30±0,05	4,90±0,05	5,15±0,07	0,05	0,05	0,05
	16	5,10±0,07	4,70±0,05	5,00±0,06	0,05		
	17	5,00±0,06	4,58±0,06	4,90±0,09		0,05	0,05
Бег 3x10 (с)	14	8,45±0,9	8,15±0,06	8,15±0,08	0,05		0,05
	15	8,35±0,7	8,30±0,08	7,80±0,06			0,05
	16	8,10±0,1	7,60±0,08	7,90±0,09	0,05		
	17	8,00±0,06	7,45±0,07	7,95±0,14			0,05
Бег 6 мин (м)	14	1350±15,0	1220±18,0	1130,4±35,0	0,05		
	15	1360±15,0	1240±20,0	1190,5±45,0			0,05
	16	1380±20,0	1320,6±20,0	1250±40,0			0,05
	17	1410±40,0	1360±20,0	1290±15,0			0,05
Наклон туловища вперед (см)	14	8,5±0,5	7,5±0,7	7,0±0,7			0,05
	15	8,0±0,7	8,0±0,8	7,5±0,8			0,05
	16	7,5±0,5	7,6±0,7	7,0±0,7			
	17	7,5±0,4	7,4±0,6	6,5±0,8			0,05
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	14	6,5±0,5	7,5±0,5	5,0±0,6	0,05	0,05	0,05
	15	7,5±0,5	9,5±0,8	5,0±0,7	0,05	0,05	0,05
	16	7,5±0,5	11,0±0,7	5,5±0,8	0,05	0,05	0,05
	17	8,5±0,6	11,5±0,8	6,0±1,1	0,05	0,05	0,05
Становая динамометрия (кг)	14	80,5±5,4	100,3±5,8	90,6±4,6	0,05		
	15	90,4±5,2	105,8±6,4	101,5±5,0	0,05		
	16	99,5±5,1	119,6±5,5	115,5±4,9	0,05		0,05
	17	115,7±5,2	125,4±5,2	120,5±5,1	0,05		
Динамометрия правой кисти (кг)	14	23,7±1,1	30,0±1,8	27,8±2,1	0,05		
	15	26,2±1,3	33,2±1,9	30,3±2,3	0,05		0,05
	16	28,0±1,4	37,0±1,7	34,4±2,0	0,05		0,05
	17	35,1±1,9	39,9±1,9	36,7±2,3			
Динамометрия левой кисти (кг)	14	21,5±1,7	25,9±1,4	28,1±2,7			0,05
	15	25,1±1,4	30,1±1,9	30,8±2,5			0,05
	16	26,0±1,2	35,3±1,7	31,5±2,2			0,05
	17	32,5±2,1	37,2±1,9	36,7±2,4			
Поднимание туловища за 15 с (кол-во раз)	14	20,1±0,5	22,1±0,7	21,7±0,9	0,05		
	15	21,4±0,6	23,2±1,0	23,8±1,1	0,05		
	16	22,7±0,6	23,5±0,8	25,1±1,0			0,05
	17	22,9±0,7	26,0±0,9	26,3±1,4			0,05
Удержание туловища под углом 45° (с)	14	81,4±5,8	90,1±10,1	101,1±7,7			0,05
	15	88,1±6,5	105,5±10,2	115,3±9,8			0,05
	16	95,9±7,1	110,4±12,0	120,1±10,1			0,05
	17	100,0±6,9	112,5±10,3	125,2±10,9			0,05
Прыжок в длину с места (см)	14	181,6±2,3	200,0±4,1	192,0±4,5	0,05		0,05
	15	187,3±2,6	215,9±2,1	196,0±4,9	0,05	0,05	0,05
	16	202,7±2,4	222,1±2,9	205,4±4,3	0,05		
	17	210,9±4,6	227,5±3,2	215,0±5,1	0,05	0,05	

Выделялись основные типы соматотипов, такие как грудной, мускульный и брюшной типы телосложения.

Нами выявлено, что для представителей разных типов телосложения характерны свои особенности в проявлении физических качеств.

Так, для группы подростков мускульного типа телосложения свойственны самые высокие результаты во всех возрастах в уровне развития быстроты и скоростно-силовых качеств по результатам бега 30 м., в проявлении координационных способностей по результатам челночного бега 3 x 10 м., в упражнениях скоростно-силового характера, по результатам прыжка в длину с места и в подтягивании на перекладине. Эти допризывники имеют и высокие показатели в проявлении абсолютной силы по результатам становой и кистевой динамометрии. Допризывники грудного типа имеют более низкие результаты в проявлении координационных способностей, проявлении абсолютной силы, в то же время и уровень выносливости достаточно высокий. Допризывники брюшного типа телосложения имеют относительно более низкие показатели уровня развития основных физических качеств. Во всех возрастных группах лишь результат поднимания туловища из положения лежа за 15 с. и статическая выносливость, определяемая по времени удержания

туловища под углом 45 градусов, у них превышает значения этих показателей у допризывников других типов телосложения. Результаты, которые они показывают в челночном беге, уступают только результатам представителям мускульного типа.

Вывод. Таким образом, в большинстве возрастных групп допризывники грудного типа телосложения характеризуются в целом сравнительно более высокими показателями развития выносливости и гибкости. Сила и динамическая сила, статическая выносливость наибольшее развитие имеют у допризывников брюшного типа телосложения. Представители мускульного типа обладают относительно более высокими показателями развития быстроты, координационных способностей, силы и скоростно-силовых качеств. Проведенное нами исследование показывает уровень развития основных физических качеств у допризывной молодежи Волгоградского региона, а полученные данные могут являться отправной точкой для сравнения с уровнем физического развития допризывников других регионов.

Литература

1. Лёвушкин С.П. Физиологическое обоснование физической подготовки школьников 7-17 лет с разными типами телосложения / С.П. Лёвушкин // дисс. ... докт. биол. наук: М., 2005, 300 с.

УДК 511.143

Е. Г. Прыткова

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВУЗА

Волгоградский государственный технический университет, кафедра физического воспитания и здоровья
Научный руководитель: зав. кафедрой физической культуры и здоровья, д.пед.н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. Отличительной особенностью жизнедеятельности современного человека, порожденной научно-техническим прогрессом, является существенное изменение ритма и образа жизни, которое приводит к постоянному дефициту движений. Недостаток объема движений, вызывает в организме человека ряд негативных изменений, которые снижают его работоспособность, и приводят к увеличению различных заболеваний [1].

Особенно актуальна данная проблема для студентов, поскольку увеличение объема умственного труда и снижение физической активности ведет к увеличению количества заболеваний. Особое место в системе средств укрепления здоровья принадлежит физической подготовке. Это обстоятельство особенно важно для будущих специалистов, поскольку овладение профессией требует профессиональной надежности, профессионального долголетия и безупречного здоровья.

Высокие требования современной жизни к состоянию здоровья усиливают значение физической культуры как оздоровительного фактора, в особенности для тех молодых людей, которые в связи с перенесенными заболеваниями не могут в полной мере использовать возможности общепринятой системы физического воспитания.

Сложившаяся к настоящему времени методика занятий оздоровительной направленности эффективна далеко не для всех, поскольку в специальных медицинских группах объединены лица с различными

заболеваниями, различным уровнем физической подготовленности и работоспособностью.

В этой связи резко возрастает роль факультативных и самостоятельных занятий студентов в других формах физического воспитания, которые должны решать проблемы гиподинамии, укреплять здоровье, развивать профессионально важные психофизические качества. [1,2,3].

Цель исследования – определить уровень здоровья и физическую подготовленность студентов специальной медицинской группы.

В ходе исследования нами были поставлены следующие **задачи**:

1. Анализ научно-методической литературы по вопросу здоровья молодежи;
2. Проанализировать данные медицинских карт студентов ВолгГТУ;
3. Выявить мотивацию студентов к занятиям по физической культуре.

В работе были применены следующие **методы исследований**: анализ научно-методической; анализ амбулаторных медицинских карт; педагогическое наблюдение; анкетирование; определение субъективного физического здоровья, оценки физического состояния организма, методы математической статистики.

В исследованиях приняли участие 156 студентов 1-3 курса ВолгГТУ факультета экономики и управления: на 1 курсе было опрошено 62 студентов (39,7%); на 2 курсе – 53 (33,9%) и на 3 курсе – 41 (26,3%).

Результаты исследования. Анализ научно-методической литературы свидетельствует об увеличении числа студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Так, например, за последние десять лет число молодежи в основном учебном отделении снизилось с 81,9% до 58,1% от их общего числа, а в подготовительном и специальном, наоборот, увеличилось соответственно с 9,1% до 22,3% и с 3,5% до 17-30%.

В ходе изучения медицинских карт абитуриентов 1-3 курса было выявлено, что из общего числа студентов к специальной медицинской группе относятся 29% молодежи, к подготовительной 48% и к основной медицинской группе 23% обследуемых.

Изучение отношения студенток 1-3-го курсов специальной медицинской группы к своему здоровью, мотивации и интереса к занятиям физической культурой позволило установить, что большинство из них оценивают свое здоровье как удовлетворительное. При этом выявлено снижение его уровня от курса к курсу. Абсолютно здоровыми себя считают 13,8 % первокурсниц и лишь 4 % студенток 2-3-го курса.

Анализ полученных данных показывает, что существенно влияют на уровень двигательной активности студентов, следующие факторы: желание повысить свою физическую подготовленность (14,1%); необходимость оптимизировать вес, улучшить фигуру (27,0%); необходимость получить зачет по предмету «физическая культура» (47,3%); возможность снять усталость, повысить работоспособность (9,7%); воспитать волевые качества характера (5,9%). Как видно основным мотивом к сохранению определенного уровня двигательной активности является получение зачет по данной дисциплине.

Среди причин, мешающих заниматься физической культурой и спортом, 49,7 % первокурсниц называют недостаток времени, при этом старшекурсницы в первую очередь указывают на отсутствие желания и интереса. На 2-3-м курсах 31,6 % студенток утрачивают потребность в двигательной активности по сравнению с первым курсом (5,3%). Ответы студентов на вопрос анкеты позволили определить и выраженность у них положительных желаний относительно занятий физическими упражнениями в целом, и к занятиям различными видами физических упражнений. На вопрос «Хотели бы Вы посещать дополнительные

занятия физическими упражнениями? Если да, то, какие виды физических упражнений?» мы получили следующие ответы. Интересными для студентов оказались: оздоровительный фитнес - 34%, плавание - 32%, среди игровых видов - волейбол и аквааэробика - по 16%. Наименее популярны среди респондентов оказались: бадминтон - 3%, шахматы – 3% и атлетическая гимнастика - 6%.

Одним из критериев, определяющий уровень физической культуры является систематичность занятий физическими упражнениями. В среднем 15% студентов, кроме обязательных занятий физическим воспитанием, не занимаются физическими упражнениями самостоятельно. 51% самостоятельно занимаются физическими упражнениями 1-2 раза в неделю, 26% - 3-4 раза в неделю и только 8% опрошенных 5-7 раз в неделю. Анализируя двигательную активность студентов по показателям количества занятий в неделю, нами установлено, что в среднем 17% не занимаются физическими упражнениями вообще.

Вывод. Таким образом, нами установлено, что в целом большинство студентов имеет средний уровень заинтересованности в занятиях физическими упражнениями. Тревожным является то, что в среднем 17% не занимаются физическими упражнениями вообще. В связи с этим, необходимо искать новые идеи и подходы к организации физкультурно-спортивной работы с населением, особенно с молодежью специальной медицинской группы, разрабатывать и внедрять в практику инновационные проекты и программы по физической культуре.

Литература

1. Карась Т.Ю. Методика оздоровления студенток подготовительной медицинской группы учреждения среднего профессионального образования с использованием средств плавания: автореф. дис. к.п.н. – Хабаровск, 2006. – 25с.
2. Мельникова О.А. Методика дифференцированного обучения плаванию студентов специальной медицинской группы с учетом фенотипа: Автореф. дис. ... к.п.н. – Тюмень, 2007. – 25с.
3. Изаак С.И. Состояние физического развития и физической подготовленности молодого поколения России и их коррекция на основе технологии популяционного мониторинга: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - СПб, 2006. - 49с.

УДК 796:613.9:378

Н. Р. Садыкова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья
Научный руководитель: зав. кафедрой физической культуры и здоровья, д.пед.н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. Существует большое количество методик для оценки физического состояния человека. Большинство из них основывается на применении медицинского обследования и педагогического тестирования. Общими недостатками данных методик являются необходимость использования сложного оборудования, участие квалифицированных специалистов, низкая пропускная способность и высокая себестоимость. Поэтому предпринимаются попытки создания

автоматизированных систем, позволяющих с определенной степенью достоверности оценить физическое состояние человека и на основе этого дать рекомендации по использованию средств оздоровительной физической культуры [2].

Цель: дать сравнительную характеристику физического развития и функционального состояния студентов с различными соматотипами.

Задачи. 1. Оценить исходные данные физического развития (ФР) и функционального состояния (ФС) студентов-первокурсников астенического, нормостенического и гиперстенического типов телосложения. 2. Выявить изменения исследуемых показателей в динамике 4 лет обучения. 3. Провести сравнительную характеристику ФР и ФС в динамике 4 лет обучения с учетом гендерных особенностей.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на кафедре физической культуры и здоровья Волгоградского государственного медицинского университета в период с 2007 по 2011 гг. Под наблюдением находились 192 студента с 1 по 4 курс. По половому признаку обследуемая группа разделена следующим образом: 33,5% - юноши, 66,5% - девушки. В работе были использованы индивидуальные медицинские карты студентов. Тестирование физической подготовленности учащихся проводилось в соответствии с требованиями Государственной учебной программы по физической культуре для российских вузов. Программа тестирования включала: бег 100 м с высокого старта (с); прыжок в длину с места (см); челночный бег 5x20 м (с); подтягивания на перекладине (раз) - юноши, поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз) - девушки; гибкость - наклоны вперед, стоя на гимнастической скамейке (см); 10 хлопков прямыми руками над головой (с).

Для оперативной оценки текущего состояния студентов, а также наглядного представления данных применялась компьютерная программа на основе многофакторного центильного анализа (Шкляр А. Л., 2006 г.). Компьютерная программа обработки морфофункциональных данных позволила выполнить центильную оценку отдельных показателей физического развития (длины, массы тела, окружности грудной клетки, кистевой динамометрии) и функционального состояния сердечно-сосудистой системы (частоты сердечных сокращений, артериального давления) студентов. После внесения результатов обследований программа автоматически рассчитывает соматотип индивида, показывает его текущее физическое и функциональное состояние на основе сравнения введенных результатов тестов с данными таблиц-стандартов.

Результаты и обсуждение. Полученные нами результаты научных исследований свидетельствуют о том, что исходный уровень общей физической подготовленности обследованных студентов – перво-

курсников характеризуется как «средний» у 79% учащихся, «высокий» - у 11,4%, «низкий» – у 9,6%.

За четыре года наблюдения силовые качества улучшались у юношей и девушек всех самотипов до третьего курса – прирост составил 3,1%. При этом наиболее выраженная динамика отмечалась у астеников в период до третьего курса обучения 1,9%, а у студентов гиперстенического типа динамика проявлялась лишь небольшими положительными сдвигами у девушек. Скоростные качества улучшались у астеников – юношей до 3 курса на 1,8%, у девушек на 1,3%, у нормостеников и гиперстеников они сохраняли свои первоначальные значения и незначительно ухудшались на 4 курсе обучения. Выносливость улучшилась у юношей нормостенического типа телосложения на 2,7%, у девушек астенического типов телосложения на 2,2%, а у гиперстеников оставалась на прежнем уровне.

В функциональном состоянии организма, достоверно большее количество изменений происходило у юношей до 3 курса, а у девушек-до второго-третьего. Физическое развитие существенным образом различалось в зависимости от соматотипа. Сравнительный анализ показал, что масса тела в динамике 4 лет имеет незначительную тенденцию к понижению у студентов как мужского, так и женского пола.

Выводы. В результате проведенных исследований выявлено, что наибольший прирост основных показателей за 4 года наблюдений происходит в группе юношей и девушек - астеников, у которых происходит заметное улучшение физического развития и функционального состояния. Результаты исследований позволили расширить представления об изменениях в функциональном состоянии и физическом развитии молодежи в период обучения в вузе.

Литература

1. Шкляр А. Л., Мандриков В. Б., Гавриков К. В. Технология динамического мониторинга функционального состояния и физического развития студентов медицинского вуза: методическое пособие. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2006. - 51 с.
2. Мандриков В.Б., Мицулина М.П. Методы оценки физического и функционального состояния студентов специального учебного отделения.- Учебно-методическое пособие.- Изд-во: ВолГМУ, 2007- С. 4-6.
3. Шкляр А. Л. Новая технология оценки динамики физического развития и функционального состояния организма студентов/ научно-практический журнал. - 2006.-Т. 9.-№2.

УДК 796.071.2:615.85

М. В. Уколов, С. А. Голубин

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И АНАЭРОБНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БЕГУНОВ - СПРИНТЕРОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья
Научный руководитель: старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья М. В. Попов

Введение. Повышение эффективности тренировочного процесса требует привлечения новых научных идей, новых подходов. Значительная часть исследований, проводимых в этом направлении, так или иначе, рассматривает проблему оптимизации функциональных состояний спортсмена [1, 2]. Управление функциональным состоянием требует обяза-

тельного учета личностных психофункциональных особенностей бегунов - спринтеров, что подчеркивается многими исследованиями [3].

Цель: изучить эффективность воздействия эфирных масел на психофункциональное состояние и анаэробную работоспособность бегунов – спринтеров.

Задачи: 1. Выявить изменения в психофункциональном состоянии спортсменов в динамике 30 – минутного интервала времени после применения предпочитаемых ароматических композиций (АК) с использованием психодиагностической программы «Око». 2. Проанализировать показатели анаэробной работоспособности с помощью велоэрометра «МОНАРК» до и после применения эфирных масел.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 19 юношей (17-18 лет), специализирующиеся в спринтерском беге, спортивная квалификация - 1 и 2 разряды. Для воздействия на функциональное состояние спортсменов были выбраны АК (ЗАО Мирра-М, Россия) «Спокойствие» с преобладающим успокаивающим действием и АК «Вдохновение», обладавшее активирующим действием.

Психоэмоциональное состояние характеризовалось по результатам тестов САН (В.А. Доскин) и «ситуационной тревожности» (СТ) (Спилбергер - Ханнин). Для оценки состояния ЦНС определялось время реакции на движущийся объект (РДО). Анаэробная работоспособность определялась с помощью велоэрометра «МОНАРК» по предельному времени работы с максимальной скоростью и индивидуальным максимальным сопротивлением.

Результаты и обсуждение. Перед тестированием по психодиагностической программе «Око» были выявлены индивидуальные предпочтения. В группе юношей предпочитающих релаксирующую АК (9 человек) были получены следующие значения психофункционального состояния: самочувствие $4,0 \pm 0,9$ балла, активность - $3,7 \pm 0,5$ балла, настроение - $3,8 \pm 0,6$ балла, желание работать - $3,6 \pm 0,6$ балла, ситуационная тревожность - $34,5 \pm 2,2$ балла, время двигательной реакции - $0,44 \pm 0,04$ мс. В группе юношей предпочитающих активизирующую АК (10 человек): самочувствие $3,9 \pm 0,9$ балла, активность - $3,6 \pm 0,6$ балла, настроение - $3,8 \pm 0,6$ балла, желание работать - $3,8 \pm 0,4$ балла, ситуационная тревожность - $35,1 \pm 2,0$ балла, время двигательной реакции - $0,45 \pm 0,03$ мс.

Изменения психофункционального состояния организма, произошедшие через 5 минут после экспозиции масел, отмечались только в оценках самочувствия, активности и настроения участников исследований, при этом разница показателей после применения активизирующей АК и релаксирующей АК была не достоверной.

Наиболее выраженные изменения были отмечены на 15 минуте исследований у спортсменов предпочитающих релаксирующую АК. Так оценка самочувствия повысилась с $4,0 \pm 0,9$ до $4,3 \pm 0,9$ баллов ($p > 0,05$), активности с $3,7 \pm 0,5$ до $3,8 \pm 0,5$ баллов ($p > 0,05$), настроения с $3,8 \pm 0,6$ до $4,3 \pm 0,8$ баллов ($p < 0,05$), желания работать с $3,6 \pm 0,6$ до $4,3 \pm 0,9$ баллов ($p < 0,05$). Значение ситуационной тревожности снизилось с $34,5 \pm 2,2$ до $27,0 \pm 2,2$ баллов ($p < 0,05$). Однако время РДО увеличи-

лось с $0,44 \pm 0,04$ до $0,47 \pm 0,06$ мс ($p < 0,05$). Аналогичная тенденция в изменениях тестируемых параметров психофункционального состояния наблюдалась у легкоатлетов предпочитающих активизирующую АК. Вместе с тем было отмечено сокращение времени РДО с $0,45 \pm 0,03$ до $0,4 \pm 0,08$ мс ($p < 0,05$). Через 30 минут выраженность эффекта воздействия масел начала снижаться в обеих группах.

Фоновое исследование анаэробной работоспособности показало, что при средней скорости педалирования $48,2 \pm 3,1$ км/час и сопротивлении 4,0 кг, мощность выполненной работы до применения эфирных масел в среднем составляла $2782,3 \pm 31,0$ кгм/мин. Предельное время максимальной работы в исходном состоянии составило $20,4 \pm 0,5$ с.

Повторное тестирование проводилось спустя сутки после фоновых исследований. Предельное время педалирования после применения релаксирующей АК выросло на 17,8%, после активизирующей АК - на 18,3%. В среднем предельное время физической работы при максимальной нагрузке увеличилось на 20,4%. Средняя мощность работы после применения эфирных масел возросла на 5,2% в обеих группах ($p > 0,05$).

Выводы:

1. В интервале 5 – 15 мин после экспозиции масел, как активизирующей, так и релаксирующей направленности, отмечалась оптимальная выраженность эффекта воздействия АК на психофункциональное состояние спортсменов.
2. После приема спортсменами релаксирующей АК время РДО через 15 минут увеличилось с $0,44 \pm 0,04$ до $0,47 \pm 0,06$ мс ($p < 0,05$), в группе активизирующей АК – сократилось с $0,45 \pm 0,03$ до $0,4 \pm 0,08$ мс ($p < 0,05$).
3. Предельное время работы на велоэрометре с максимальной скоростью и индивидуальным максимальным сопротивлением у бегунов-спринтеров после применения релаксирующей АК увеличилось на 17,8%, после активизирующей АК - на 18,3%.

Полученные результаты научных исследований дают основание учитывать эффекты воздействия АК при построении технологической схемы тренировочного процесса юных легкоатлетов.

Литература

1. Костюнина Л. И. Особенности проявления типологических свойств нервной системы легкоатлетов – спринтеров / Л. И. Костюнина, Л. А. Кирьянова, Е. А. Анисимова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2010. - № 5(63). – С.38 – 42.
2. Солопов И. Н. Функциональные свойства подготовленности спортсменов и их оптимизация / И. Н. Солопов, Н. Н. Сентябрев, Е. П. Горбанева, и др. - Волгоград, 2009. - 183 с.
3. Сентябрев Н. Н. Актуальные проблемы управления психофункциональными состояниями в спорте / Н. Н. Сентябрев // ТиПФК, 2010. - №8. - С. 47-51.

УДК 51.76; 612.313.1; 612.313.6

Е. С. Чиканова, Л. В. Бельская

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, кафедра химической технологии

Научный руководитель: профессор, д.г.-м.н. О. А. Голованова

Введение. Современная спортивная медицина помимо определения функционального состояния организма, занимается изучением отклонений в состоянии здоровья, которые могут возникнуть как вследствие неправильного, нерационального применения физических нагрузок, так и вследствие допуска к занятиям лиц с теми или иными дефектами в состоянии здоровья. Имеющиеся сейчас методы функционально-диагностического обследования спортсменов в определенной степени сложны, трудоемки и недостаточно информативны, требуют наличия специально подготовленного, опытного медицинского персонала. Поэтому важным является поиск простых, информативных, доступных методов экспресс-диагностики, например, основанных на анализе изменений физико-химических параметров слюны.

Цель работы – оценка возможности применения неинвазивного способа лабораторного контроля уровня физической нагрузки на организм спортсмена с целью выявления уровня адаптированности и резервных возможностей организма, применимого для массовых исследований в условиях неоднозначности критериев нормы и патологии.

Материалы и методы. Материалом исследования служила слюна 40 спортсменов-бадминтонистов в возрасте от 18 до 32 лет. Слюну собирали в одинаковых условиях, не ранее чем через 2 ч после приема пищи и полоскания полости рта водопроводной и дистиллированной водой в стерильную пробирку с плотно закрывающейся крышкой. Сбор слюны проводили в состоянии покоя и после физической нагрузки. Собранную слюну центрифугировали в течение 10 минут при скорости 3000 об/мин в лабораторной медицинской центрифуге ОПЛ-8. Для определения физико-химических параметров ротовой жидкости использовались методики, адаптированные в стоматологии для изучения ротовой жидкости. Математическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета STATISTICA 6.0 (Stat Soft Inc. USA). Параллельно проводили функционально-диагностическое обследование спортсменов, при этом учитывали следующие параметры: общие анкетные данные (пол, возраст, рост, вес, ИМТ); подготовленность спортсмена (уровень квалификации спортсмена, учет специфики и типа физической активности, специфика и отличие активности внутри группы, учет уровня нагрузок и биоэнергетических затрат). В ходе исследования были сформированы три группы спортсменов-бадминтонистов: группа 1 – спортсмены-любители – 18 человек (45 %); группа 2 – спортсмены-профессионалы (мастера спорта МС) – 8 человек (20 %); группа 3 – спортсмены-профессионалы (мастера спорта международного класса МСМК) – 14 человек (35 %).

Спортсмены всех исследуемых групп получали одинаковую физическую нагрузку: интервальная тренировка, смешанная аэробная и анаэробная нагрузка; продолжительность тренировки 90 минут. У спортсменов группы № 3 после трехчасового отдыха и

восстановления тренировку повторяли по такой же схеме.

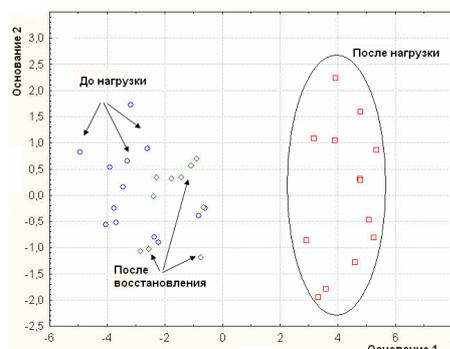


Рис.1. Результаты дискриминантного анализа исследуемых групп

Результаты исследований. Предварительно массив экспериментальных данных обработали с использованием многомерных статистических методов. Согласно полученным данным (рис.1) наблюдается достоверное отличие параметров ротовой жидкости спортсменов-бадминтонистов всех исследованных групп до и после физической нагрузки, при этом параметры до нагрузки и после восстановления практически совпадают.

Показано, что после физической нагрузки происходят существенные изменения состава слюны, в частности уменьшается концентрация неорганического фосфора и ионов кальция, одновременно увеличивается содержание белка. При этом происходит уменьшение соотношения Ca/P, которое характеризует равновесие процессов минерализации и деминерализации в ротовой полости человека, что свидетельствует о нарушениях физиологического равновесия, вызванных высокой физической нагрузкой на организм. Следует отметить, что изменения, происходящие в ротовой жидкости спортсменов-профессионалов, менее выражены, чем в группе любителей, что, по-видимому, можно объяснить адаптацией организма к физическим нагрузкам.

Так, для группы бадминтонистов-любителей, не имеющих достаточного уровня подготовленности и адаптированности организма к физическим нагрузкам, наблюдаются наиболее существенные отклонения параметров ротовой жидкости от первоначальных значений (содержание кальция и фосфора уменьшается на 9.0 и 52.8 % соответственно). Для спортсменов-профессионалов в двух исследуемых группах наблюдаемые изменения параметров в 2 раза ниже (4.3 и 29.3 % для группы МС; 4.6 и 26.3 % для группы МСМК), что свидетельствует о значительно более высоком уровне подготовленности спортсмена.

При проведении двух последовательных тренировок тенденция изменения параметров ротовой жидкости сохраняется: 4.6 и 26.3 % после первой тренировки, 4.8 и 22.5 % после второй тренировки соответ-

ственно, тогда как суммарное изменение параметров в данном случае составляет 9.1 и 42.9 % и приближается к соответствующим значениям для группы бадминтонистов-любителей (9.0 и 52.8 %). Следует также отметить, что трехчасовой отдых между тренировками не приводит к восстановлению параметров ротовой жидкости спортсменов до первоначальных значений, это свидетельствует о необходимости более длительного восстановления и повышения адаптивных способностей организма спортсмена.

Вывод. Таким образом, отклонение параметров ротовой жидкости от первоначальных значений

можно использовать для лабораторного контроля уровня физической нагрузки для спортсменов-бадминтонистов: при изменении параметров на величину, превышающую 9.0 и 42.9 %, выявляют высокий уровень физической нагрузки; при изменении параметров на величину меньше 4.6 и 22.5 % выявляют оптимальный уровень физической нагрузки. Возвращение параметров ротовой жидкости к первоначальным значениям считают критерием полноценного восстановления организма спортсмена-бадминтониста, временной интервал, необходимый для этого процесса.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 796:616-057.875-054.6

А. С. Алланазарова

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья,

к. биол. н. И. А. Ушакова

Введение. Хорошая физическая подготовленность, определяемая уровнем развития основных физических качеств, является основой высокой работоспособности во всех видах учебной, трудовой и спортивной деятельности [1, 2].

Цель: изучить физическую подготовленность зарубежных учащихся.

Задачи:

1. Дать сравнительную характеристику физической подготовленности российских и зарубежных студентов с учетом гендерных особенностей.
2. Проанализировать физическую подготовленность иностранных учащихся в динамике лет обучения.
3. Разработать шкалу оценок физической подготовленности иностранных студентов.

Материалы и методы исследования. В исследованиях 2010-2011 гг. приняли участие 50 зарубежных (22 девушки и 28 юношей) и 58 российских (24 девушки и 24 юноши) студентов Волгоградского государственного медицинского университета. Тестирование физической подготовленности учащихся проводилось в соответствии с требованиями Государственной учебной программы по физической культуре для российских вузов. Программа тестирования включала: бег 100 м с высокого старта (с); прыжок в длину с места (см); челночный бег 5х20 м (с); подтягивания на перекладине (раз) - юноши, поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз) - девушки; гибкость – наклоны вперед, стоя на гимнастической скамейке (см); 10 хлопков прямыми руками над головой (с).

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований, было выявлено, что у иностранных юношей, по сравнению с российскими, ниже результат прыжка в длину с места (192,0±3,28 и 234,3±2,42 см соответственно) (p<0,001), силового норматива (3,2±0,58 и 10,4±0,59 подтягиваний) (p<0,001), гибкости (8,6±0,84 и 13,4±0,63 см) (p<0,001), в тесте 10 хлопков над головой (6,5±0,14 и 5,6±0,06) (p<0,001), челночном беге (5х20 м) (23,2±0,24 и 21,1±0,12 секунд) (p<0,001); хуже время пробегания 100 метров (15,9±0,26 и 13,9±0,10 секунд) (p<0,001).

У иностранных девушек, по сравнению с российскими - ниже результат прыжка в длину с места (143,4±3,21 и 171,6±2,16 см соответственно) (p<0,001), силового норматива (32,4±2,15 и 42,2±3,08 подтягиваний) (p<0,001), гибкости (9,2±1,3 и 14,7±0,72 см) (p<0,001), в тесте 10 хлопков над головой (7,1±0,16 и 6,2±0,10 секунд) (p<0,001), челночном беге (5х20 м) (27,1±0,43 и 24,2±0,27 секунд) (p<0,001); хуже время пробегания 100 метров (20,1±0,36 и 17,3±0,24 секунд) (p<0,001).

Занятия физической культурой с зарубежными учащимися проводятся на 1-ом и 2-ом курсах лечебного, стоматологического и фармацевтического факультетов. После первого года обучения у юношей наблюдалась положительная динамика по всем тестируемым параметрам. Сократилось время пробегания 100 м с 15,9±0,26 до 15,3±0,18 секунды (p>0,05) и дистанции 5х20 м с 23,2±0,24 до 22,8±0,22 секунды (p>0,05), а так же время выполнения 10 хлопков прямыми руками над головой с 6,5±0,14 до 6,0±0,12 секунды (p<0,05). Иностранные студенты стали прыгать дальше в длину с места (198,4±2,78 см) (p>0,05). Увеличилось количество подтягиваний на перекладине с 3,2±0,58 до 3,7±0,46 раз (p>0,05), повысился показатель в тесте на гибкость с 8,6±0,84 до 9,5±0,75 см (p<0,05).

После первого года обучения у девушек сократилось время пробегания 100 м с 20,1±0,36 до 19,5±0,22 секунды (p<0,05) и дистанции 5х20 м с 27,1±0,43 до 26,7±0,47 секунды (p>0,05), а так же время выполнения 10 хлопков прямыми руками над головой с 7,1±0,16 до 6,8±0,14 секунды (p<0,05). Иностранные студентки стали прыгать дальше в длину с места (146,2±2,74 см) (p>0,05). Увеличилось количество подтягиваний туловища из положения лежа с 32,4±2,15 до 35,4±2,43 раз (p>0,05), повысился показатель в тесте на гибкость с 9,2±1,30 до 12,3±1,50 см (p<0,05).

Тестирование физической подготовленности иностранных студентов после двух лет обучения выявило дальнейшее достоверное (p<0,05) улучшение показателей по всем изучаемым параметрам, как у

юношей, так и у девушек. Так, при поступлении в вуз показатели физической подготовленности иностранных студентов оценивались как «очень низкие» и «низкие», к концу исследований – как «низкие», «ниже среднего», в отдельных случаях (девушки в тесте на гибкость; юноши в беге на 100 м.) – как «средние».

Для повышения рейтинг балла по дисциплине «Физическая культура» для иностранных студентов была разработана шкала оценки физических качеств с применением центильного метода. Показатели, попавшие в 4-5-й коридоры (25-75-я центили), считались средними, в 3-й (10-25-я центили) – ниже средних, в 6-й (75-90-я центили) — выше средних, во 2-й (3– 10-я центили) – низкими, в 7-й (90-97-я центили) – высокими, в 1-й (до 3-й центили) – очень низкими, в 8-й (выше 97-й центили) – очень высокими. Динамическое исследование позволило определить любые существенные отклонения линии роста показателей физической подготовленности иностранных учащихся, которые на наш взгляд, могли быть обусловлены болезнью, нарушением питания или неблагоприятными психосоциальными условиями. При использовании разработанной шкалы, оценка физической подготовленности зарубежных студентов увеличилась в среднем на 2 балла.

Выводы.

1. Иностранные студенты уступают российским по всем тестируемым параметрам физической подготовленности ($p < 0,05$).
2. При поступлении в медицинский вуз 78% иностранных учащихся имеют «очень низкую» и «низкую» физическую подготовленность.
3. Обязательные целенаправленно организованные занятия физической культурой положительно влияют на оценку тестируемых показателей физической подготовленности иностранных студентов.
4. Разработанная шкала оценки, с использованием центильного метода, позволила проанализировать динамику исследуемых параметров в течение 2-х лет обучения, повысить рейтинг балл иностранных учащихся по дисциплине «Физическая культура» в среднем на 2 балла.

Литература

1. Пасечник Л.В. Оптимизация двигательной активности как условие сохранения здоровья / Л.В. Пасечник // Теория и практика физической культуры, 2007.- №11.- С. 68-70.
2. Железняк Ю. Д. Физическая активность и здоровье студентов вузов нефизкультурного профиля / Ю. Д. Железняк, А. В. Лейфа // Теория и практика физической культуры, 2006. - №12.- С. 46-47.

УДК 796:316.6:159.9+616-057.875

А. А. Егорова

АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья, к.биол.н.

М. П. Мицулина

Введение. Не поддается сомнению, что успешность врача напрямую зависит от его профессионализма, который в свою очередь складывается из глубоких знаний и личностных качеств доктора. Именно личностно-психологические качества - адекватное поведение в конфликтных ситуациях, тревожность, психическая устойчивость, искренность - порой решают многое [1]. Особенно они важны для врача-педиатра, человека, которому мы доверяем здоровье наших детей. Это и определило актуальность нашего исследования.

Целью настоящей работы явилось изучение нейрорепродуктивной лабильности, экстраверсии, психотизма и эмоционально-волевой стабильности студентов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 122 студента III курса педиатрического факультета.

Для изучения психоэмоционального состояния студентов был выбран опросник «PEN». Опросник «REN» содержит 100 вопросов, на которые студенты должны были ответить «да» либо «нет». Время на ответы не ограничивается. Методика содержит 4 шкалы: психотизма, экстраверсии-интроверсии, нейротизма и специфическую шкалу, предназначенную для оценки искренности испытуемого, его отношения к обследованию.

Для получения достоверных результатов анализ данных осуществлялся с учетом медицинских групп: основной (ОМГ), подготовительной (ПМГ) и специальной (СМГ).

Результаты и обсуждение. Результаты анкет показали, что средние значения по шкале **психотизма** у всех студентов находятся в пределах нормы (норма 5-12 баллов), различия наблюдаются лишь среди студентов основного учебного отделения и специального. Также достоверные различия были обнаружены среди юношей и девушек специального учебного отделения (таблица 1).

Таблица 1

Результаты по шкале психотизма студентов основного и специального учебного отделения, в баллах

Показатели	Основное учебное отделение		Специальное учебное отделение
	ОМГ	ПМГ	СМГ
Юноши	7,0±0,1	7,8±1,1	8,75±0,2*
Девушки	7,1±0,8	7,6±0,4	6,64±0,5*

Примечание: различия достоверны * $p < 0,05$.

Находящиеся в норме результаты по шкале психотизма говорят об адекватном поведении студентов в конфликтных ситуациях с тенденцией к низкому уровню конфликтности, хорошей способностью к переключению внимания с одного объекта на другой, способностью оценивать ситуации и объекты с максимальной реалистичностью. Но, однако, необходимо обратить внимание на юношей СМГ, чьи результаты хоть и находятся в норме, но являются достоверно выше значений студентов основного учебного отделения, а также представительниц слабого пола СМГ.

Оценивая показатели нейротизма, было выявлено, что эти результаты находятся в пределах нормы у студентов всех медицинских групп (норма: 8-16 баллов). Однако у юношей СМГ количество баллов ниже ($10,0 \pm 0,2$ бал.) чем у студентов ОМГ ($11,0 \pm 1,1$ бал.) и ПМГ ($13,0 \pm 0,2$ бал.). Количество баллов у девушек составило в СМГ ($12,3 \pm 0,2$ бал.), ПМГ ($12,1 \pm 1,3$ бал.), ОМГ ($11,9 \pm 1,2$ бал.). Таким образом, полученные данные по шкале нейротизма свидетельствуют об эмоциональной устойчивости исследуемых, умеренно развитом чувстве вины, а также об отсутствии склонности к импульсивному поведению.

При изучении блока «Экстраверсия/интроверсия» склонность к экстравертному поведению обнаружена у всех студентов педиатрического факультета, так в ОМГ у юношей $-15,6 \pm 1,2$ бал. и девушек $-16,0 \pm 1,1$ бал.; в СМГ $15,3 \pm 1,1$ и $15,0 \pm 1,2$ бал. соответственно. Экстраверты - это общительные, ак-

тивные и оптимистичные люди, с самоуверенным и импульсивным поведением (норма: 7-15 баллов).

Вывод. Анализ результатов специфической шкалы, предназначенной для оценки искренности испытуемого и его отношения к обследованию, показал, что честно, искренне и достоверно отвечали все представители ОМГ и девушки СМГ. Ложными результатами могут считаться ответы на вопросы студентов ПМГ и юношей СМГ.

Литература

1. Мандриков В.Б. Психофизиологический статус студентов медицинского колледжа отделений «Стоматология ортопедическая» и «Фармация» в динамике 3-х лет обучения в колледже /В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, Р.А. Туркин// Материалы городской научно-практической конференции «Проблемы модернизации учебного процесса по физической культуре в образовательных учреждениях». Волгоград: ИПК ФГОУ ВГСХА «Нива», 2008. –С.91-94

УДК 616.12-009.86-057.875:614.2

Е. М. Лавенюкова, Е. С. Плечистова

К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: зав. кафедрой физической культуры и здоровья, д.пед.н., профессор В. Б. Мандриков

Введение. На современном этапе развития медицины качество жизни (КЖ) признано одним из ключевых критериев, отражающих состояние здоровья в смысле потенциальных рисков. В настоящее время необходимо руководствоваться комплексным подходом к оценке здоровья населения и основываться не только на объективных данных, но и на субъективном восприятии самого человека психологических, эмоциональных, социально-гигиенических и физических аспектов его жизни. Исследование качества жизни является важным подходом, позволяющим принципиально изменить взгляд на проблемы студента, имеющего отклонения в состоянии здоровья [1,2].

Целью исследовательской работы явилось определение качества жизни студентов с синдромом вегетативной дисфункцией (СВД) до и после эксперимента.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 124 студента ВолгГМУ II-IV курсов. Студенты были распределены на 2 группы: экспериментальную (62 человека) и контрольную (62 человека). Контрольная группа занималась по общепринятой методике, экспериментальная по предложенной нами авторской программе с комплексным использованием основных и вспомогательных средств физического воспитания.

Для оценки качества жизни нами был выбран опросник ВОЗКЖ-100, разработанный Санкт-Петербургским психоневрологическим институтом им. В.М.Бехтерева. Опросник измеряет качество жизни, связанное со здоровьем и разработан таким образом, чтобы быть чувствительным к изменениям состояния здоровья индивида, что особенно важно для оценки результатов эксперимента. Вопросник качества жизни ВОЗ КЖ-100 содержит 100 вопросов, объединенных в 6 шкал (сфер), каждая из которых, в свою очередь, включает от 3 до 8 субсфер.

Результаты и их обсуждение. Анализ блока «Физическая сфера» показал, что до эксперимента количество баллов в контрольной ($11,8 \pm 0,8$) и экспериментальной ($11,7 \pm 1,3$) группах было одинаково и результаты не имели достоверных различий ($p > 0,05$). После исследования показатель «Физической сферы» достоверно улучшился в экспериментальной группе $14,0 \pm 0,74$ баллов ($p < 0,01$) при изменении, не достигшем достоверности, в контрольной - $12,2 \pm 0,98$ баллов ($p > 0,05$). Достоверные различия между группами отмечались по субсфере «Жизненная активность, энергия и усталость» (в экспериментальной группе - до исследования $10,6 \pm 0,87$ баллов после - $13,3 \pm 0,52$ ($p < 0,01$), в контрольной - $10,4 \pm 0,99$ и $11,2 \pm 0,96$ баллов ($p > 0,05$) соответственно).

Более 85% студентов в экспериментальной группе «стали более легко справляться с физической болью и дискомфортом», в контрольной - 47%. До эксперимента положительно на этот вопрос ответили 32,6% и 38,9% респондентов соответственно. «Неудовлетворенных своей жизненной активностью и работоспособностью» стало меньше на 16,7% в экспериментальной и на 3,4% в контрольной группах.

Зафиксирована положительная динамика оценки качества жизни в «Психологической сфере» обеих групп, однако в экспериментальной группе они были статистически достоверны (до - $9,7 \pm 1,38$ и после эксперимента - $13,9 \pm 1,26$ баллов ($p < 0,05$)), а в контрольной группе различия достигли только уровня тенденции (до - $9,6 \pm 1,23$ баллов и после эксперимента - $10,5 \pm 1,56$ ($p > 0,05$)). Студенты экспериментальной группы стали отмечать, что научились с большей силой испытывать позитивные чувства (как удовлетворение, внутреннее равновесие (гармония), покой, счастье, надежда, радость), стали задумываться о своём смысле в жизни. В конце исследования, студентов с негативными эмоциями было зафиксировано в экспериментальной группе 16,7%, в контрольной - 39,7%, а

возможность более детально концентрировать свои мысли и внимание на учебных занятиях отметили 87,9% студентов экспериментальной группы и 64,4% контрольной.

Оценка качества жизни по сфере «Уровень независимости» изменилась в обеих группах. В исследуемой группе это изменение достигло статистически достоверного значения $15,3 \pm 0,94$ (до эксперимента $11,8 \pm 0,96$ при $p < 0,01$), в контрольной группе это изменение достигло уровня тенденции $12,3 \pm 1,21$ (до эксперимента $11,9 \pm 1,0$ при $p > 0,05$). Дополнительный опрос студентов экспериментальной группы показал, что они стали ежедневно заниматься утренней гигиенической гимнастикой, более 40% из них после исследования изъявили желания посещать оздоровительные группы по пилатес, йоге, калланетик. На вопрос: «Будете ли вы в дальнейшем придерживаться того двигательного режима, который был Вам предложен?» 89,9% студентов ответили «Да». Остальные засомневались и сослались на «нехватку времени».

Анализ качества жизни по сфере «Социальные отношения» показал, что статистически достоверными ($p < 0,05$) произошли изменения значений субсферы «Сексуальная активность» в обеих группах. Так, в экспериментальной группе до эксперимента было $11,6 \pm 0,82$ баллов, после $13,9 \pm 0,95$. В контрольной группе $-12,7 \pm 0,75$ и $14,6 \pm 1,96$ соответственно. В субсферах «Личные отношения» и «Практическая социальная поддержка» достоверных изменений не обнаружено. Вместе с тем, дополнительное интервьюирование показало, что студенты экспериментальной группы стали «лучше понимать своих близких и родных», «прощать им мелкие обиды».

Анализ качества жизни по сфере «Окружающая среда» показал, что средний балл по данной сфере достоверно повысился в исследуемой группе $14,9 \pm 0,76$ (до эксперимента $13,0 \pm 0,74$ при $p < 0,05$), в

контрольной группе изменений не зафиксировано $13,1 \pm 0,97$ (до эксперимента $13,1 \pm 0,79$ при $p > 0,05$). Статистически значимо ($p < 0,01$) улучшилась в исследуемой группе субсфера «Возможности для отдыха и развлечений и их использование» (до эксперимента $11,9 \pm 0,86$ и после эксперимента $15,1 \pm 0,82$). У студентов появилось желание приобретать новые знания о характере их заболевания, методах немедикаментозной терапии, получать больше информации о новинках лечения синдрома СВД. Вместе с тем, остальные субсферы как «Физическая безопасность и защищенность», «Окружающая среда дома», «Финансовые ресурсы», «Медицинская и социальная помощь», «Окружающая среда вокруг» и «Транспорт» остались неизменными.

Вывод. Таким образом, анализ общей оценки качества жизни показал, что до исследования студенты экспериментальной группы имели $170,1 \pm 8,2$ баллов, контрольной – $169,1 \pm 6,7$ ($p > 0,05$), что оценивается как «плохо» (методика ВОЗ КЖ-100). После исследования качество жизни у студентов в экспериментальной группе достоверно ($p < 0,05$) «повысилось» на 35,2% (229,9 баллов – оценка «среднее»), в контрольной на 2,7% (174,3 балла – оценка «плохо»).

Положительная динамика показателей качества жизни и здоровья произошла также во многих сферах и контрольной группы. Однако, между группами во время второго измерения были выявлены статистически значимые различия показателей сфер и отдельных субсфер.

Литература

1. Голубев С.А., Милый М.Н. «Актуальные методологические проблемы изучения КЖ в клинике внутренних болезней» // Медицинские новости, №2 2000г. С.23-27
2. Новик А.А., Ионова Т.И. «Руководство по исследованию качества жизни в медицине», С-Петербург, 2002г. С.15-40

УДК 616.7:614.23:616.31

В. Р. Яковлева

К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ВРАЧЕЙ - СТОМАТОЛОГОВ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра физической культуры и здоровья

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья В. О. Аристакесян

Введение. Патология опорно-двигательного аппарата (ОДА) в последнее время составляет значительную часть среди всех профессиональных заболеваний работников практического здравоохранения. Одной из причин их возникновения является длительное вынужденное положение тела во время работы, перенапряжение отдельных мышечных групп, неправильное и нерациональное с точки зрения эргономики и биомеханики выполнение работы. Профессионально-значимые заболевания отличаются большой стойкостью и резко снижают трудоспособность и качество жизни тех, кто призван охранять и восстанавливать здоровье населения России [1,2].

Целью исследования явилось изучение состояния опорно – двигательного аппарата у врачей-стоматологов.

Задачи исследования: 1. Оценить состояние ОДА у врачей-стоматологов в гендерном аспекте. 2.

Оценить состояние ОДА у врачей-стоматологов в возрастном аспекте.

Методы исследования: функциональное состояние ОДА у врачей – стоматологов оценивалось по результатам анкетирования и личного опроса.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании анализировались анкетные данные 45 мужчин (50,5 %) и 44 женщин (49,5 %), из них хирургов - 36, 4%, ортопедов - 32,3%, терапевтов - 31,3%. В возрастной категории 20- 29 лет находилось 24,8% респондентов, 30-39 лет – 24,1%, 40-49 лет - 20,9%, 50-59 лет - 30, 2 %. По результатам анкет 87% опрошенных работают в муниципальных медицинских учреждениях, 9% - в частных медицинских клиниках и совмещают работу в МУЗ и частных клиниках - 4%.

По 100-бальной системе 22,1% врачей оценили состояние своего здоровья как максимальное, 12,3% - в 90 баллов, 24,4% - в 80 баллов, 22,1 % - в 70 баллов, 9,2% - в 60 баллов, 9,9% - в 50 баллов. Среди

причин ухудшающих состояние здоровья у медицинских работников явились: остеохондроз (36,6%), гипертоническая болезнь (18,1%) и вегето - сосудистая дистония (15,7%).

В ходе опроса было выявлено наличие сколиоза у 21,4% врачей, кифоза у 2,3%. Нормальную форму ног имеют 93% опрошенных, О - образную - 5,6%, Х – образную - 1,4%.

Наиболее часто среди опрошенных врачей (60%) встречаются жалобы на боли в поясничной области. Считают, что это снижает работоспособность и качество жизни 53,3% медиков. У 38,1% респондентов боли в ногах сочетаются с головной болью. Боль в ногах, особенно в вечерние часы, сочетающаяся с болями в позвоночнике, беспокоит 28% медиков. При ходьбе болезненные ощущения в нижних конечностях испытывают 32,2% анкетированных. На снижение работоспособности, которое обусловлено болезненными ощущениями в стопах, пояснице и коленных суставах непосредственно во время выполнения врачебных манипуляций, указало 35,8% врачей. Около 40% опрошенных беспокоят болезненные мозоли на стопах 34,3%. Деформация больших пальцев на стопах имеется у 17,8% анкетированных, из них у 3,1% головка первой плюсневой кости очень выражено выступает внутрь. После рабочего дня 58,1% опрошенных отмечают, что у них иногда побаливают стопы. Время от времени устают и отекают стопы к вечеру у 45,1% респондентов, часто беспокоит этот симптом 11,5% медиков. К концу рабочего дня «обувь становится как бы тесной» у 25,2%.

Профилактические приёмы для снятия утомления используют около половины опрошенных респондентов (49,5%). Наиболее часто врачи применяют массаж (36,3%), выполняют комплексы ЛФК - 24,2%, кладут ноги на возвышенное место - 19,5%, пользуются лечебными мазями - 14,8% опрошенных врачей.

В юношеские годы занимались спортом 60,7% респондентов. В настоящее время 74,9 % врачей указали, что ведут активный образ жизни.

Рассматривая проблему заболеваний ОДА в гендерном аспекте, мы обратили внимание, что женщины чаще, чем мужчины, испытывают утомление и болезненные ощущения в стопах (40,9% и 13,9% соответственно). У представительниц прекрасного пола боли в ногах сочетались с головными болями в 28,8% случаях, у мужчин - в 5,6 %. Гораздо реже у мужчин встречаются нарушения осанки (2,7%), чем у женщин (31,1%). Несмотря на то, что большинство мужчин в школьные и студенческие годы активно занимались спортом (79,9%), здорового образа жизни в настоящее время придерживается только 57,7 %.

По мере увеличения стажа работы и профессиональной квалификации чётко прослеживается тенденция ухудшения функционального состояния ОДА. К концу рабочего дня отметили низкую степень «утомления» ОДА 78,2% врачей – стажёров (20-29 лет), из них вообще никогда не испытывали никаких болезненных ощущений со стороны ОДА 47,3%. В возрастной категории 50-59 лет впервые появляется оценка степени выраженности усталости к концу работы как «чрезмерная» (4,9%). Сравнительный анализ в возрастном аспекте рабочей позы врачей показал, что у медиков до 30 лет основной является поза, преимущественно сидя (33,3% человек). Около 45% врачей старше 40 лет указали, что выполняют врачебные манипуляции, в основном, стоя. Более 40% врачей считают, что увеличение количества симптомов патологии ОДА мешают качественно выполнению врачебных манипуляций. Если болезненные ощущения в шейном и поясничном отделах позвоночника беспокоят врачей во всех возрастных категориях, то боли в стопах, сочетающиеся с головными болями и болями в позвоночнике, начинают обращать на себя внимание только после 30 лет (41,4%).

Выводы. Таким образом, проведённый нами анализ анкетных данных врачей-стоматологов различных специальностей выявил у них достаточно серьёзные нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата. У врачей, чьей рабочей позой является - положение стоя, наиболее часто встречаются напряжение и усталость в стопах и в поясничном отделе позвоночника. Хроническое перенапряжение мышечного аппарата, вызванное длительной статической осевой нагрузкой во время выполнения врачебных манипуляций, приводит к микротравмам, деформациям стоп и позвоночного столба, к снижению трудоспособности и качества жизни. Поэтому данной категории работников здравоохранения считаем необходимым рекомендовать комплекс профилактических мероприятий, включающих в себя рациональную организацию рабочего дня, лечебную физкультуру, массаж и другие средства, позволяющие оказывать медицинские услуги населению на качественном уровне и сохранять профессиональную пригодность как можно дольше.

Литература

1. Государственный доклад о состоянии здоровья в Российской Федерации // Здравоохранение Российской Федерации. – 2006. - №3. - С.3-23.
2. Каменев Ю.Ф. Боль в стопе при статических заболеваниях и деформациях. – Петрозаводск: «ИнтелТек», 2004.-134с.

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 796:316.6:159.9+616-057.875

С. В. Афанасьев

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СТЕПЕНЬ БЛИЗОРУКОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

МОУ лицей №7 г. Волгоград

Научный руководитель: зав. кафедрой физической культуры и здоровья, д.пед.н., профессор В. Б. Мандриков;
учитель физической культуры и ОБЖ МОУ лицей №7 г. Волгоград, Г. И. Курьерова

Введение. В последние десятилетие в нашей стране резко увеличилось число детей, имеющих проблемы со зрением [1]. Близорукость чаще всего развивается в школьные годы и связана главным образом с длительной, зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо, черчение), особенно при недостаточном или неправильном освещении и в плохих гигиенических условиях. Статистические исследования показывают, что в первом классе число детей с нарушением зрения составляет 9,2%, а в одиннадцатом - 48%, т.е. за время учебы количество таких детей возрастает более чем в пять раз.

Ограничение физической активности лиц, страдающих близорукостью, как это рекомендовалось еще не очень давно в настоящее время признано неправильным. Однако, чрезмерная физическая нагрузка может оказать неблагоприятное воздействие на здоровье лиц страдающих близорукостью и способствовать осложнениям. Поэтому разработка методических рекомендаций способствующих правильному применению физических упражнений при занятиях с детьми, страдающих миопией, является актуальной проблемой сегодняшнего дня. Особенно остро этот вопрос стоит в школах.

Целью нашего исследования явилась разработка методики глазодвигательной гимнастики для детей старшего школьного возраста.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 школьников 10-11 классов МОУ лицей № 7.

Обобщая и анализируя научно-методическую литературу, посвященную вопросам профилактики нарушения зрения школьников, выявлено пять видов профилактических мероприятий: общеукрепляющие физические упражнения, общие гигиенические мероприятия, глазодвигательная гимнастика, точечный массаж и аутотренинг глаз.

В ходе эксперимента использовались следующие методы: анализ научно - методической литературы; анализ медицинских карт школьников; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент.

В исследовании использовались таблицы для проверки зрения, таблицы Шульце и числовые пирамиды.

Число детей в экспериментальной группе с хорошим зрением составило 46 % (23 человека - качество 1,0 и 0,9). Детей со зрением 0,8-0,5 - 30 % (15 человек). И 24 % (12 человек) показали качество зрения менее 0,5. В контрольной группе - результаты 1,0 и 0,9 показали 44 % детей, 0,8-0,5 - 30 % и ниже 0,5 - 26 % школьников.

После проведения проверки зрения, на уроках физической культуры в различных частях занятия включались специальные упражнения для глаз. В первом полугодии каждое упражнение повторялось 3-4 раза, а во втором - до 6-8 раз. Эти упражнения выполнялись для того, чтобы функция аккомодационного аппарата не снижалась и адаптация к повышенной

зрительной нагрузке проходила бы в более благоприятных условиях. Помимо упражнений на уроках физической культурой мы рекомендовали, проводить «игры для глаз» на занятиях ОБЖ, литературы, русского и иностранного языка. Использование на этих уроках специальных упражнений для глаз позволило многократно увеличить полезный эффект. На уроках физической культуры применялись игры восстановительного и тренирующего воздействия. В первой части эксперимента мы предлагали детям игры в соотношении 2:1 в пользу специально-восстановительных, в остальное время, данное соотношение изменилось в сторону преобладания специально-тренирующих игр - 3:1.

При проведении эксперимента нами также были использованы как обще развивающие, так и специальные упражнения в соотношении 1: 2, 1: 3. Учитывая то, что у лиц страдающих близорукостью, чаще наблюдаются нарушения осанки, слабость соединительнотканного аппарата, а также тенденция чрезмерно наклонять вперед туловище и голову при зрительной работе на близком расстоянии, большое значение придать упражнениям для укрепления мышц-разгибателей спины и корректирующим упражнениям.

Результаты и их обсуждение. В ходе эксперимента было выявлено, что в начале исследования время, затраченное в таблице Шульце, было почти одинаковое - 72 сек. в экспериментальной группе и 73 сек. - контрольной. В середине эксперимента эти результаты снизились на 7% в обеих группах. К концу эксперимента время, затраченное на невыполнения теста в экспериментальной группе составило 37 сек., в контрольной - 55 сек. Таким образом, в контрольной группе результаты уменьшились на 25 %, в экспериментальной - на 49 %, разница на конец исследования составила 18 сек. (33 %). Тест числовых пирамидок выявил, что учащиеся экспериментальной группы приобрели более расширенное периферическое зрение, чем их сверстники из контрольной группы. Если в начале эксперимента они различали 6 и 7 столбик соответственно, то через год это соотношение изменилось и стало 10 и 7.

Результаты проверки зрения по таблицам показали, что число школьников в экспериментальной группе с хорошим зрением составило 54%. Учащихся со зрением 0,8-0,5 - 32 % и 14 % показали качество зрения менее 0,5. В контрольной группе результаты не изменились.

Вывод. Таким образом, расширенный диапазон физического воздействия в виде специально подобранных физических упражнений в сочетании со специальными упражнениями для глаз в комплексе реабилитационных мероприятий позволило укрепить аккомодационный аппарат и замедлить прогрессирование близорукости.

Литература

1. Мандриков В.Б. Гигиеническая оценка образа жизни студентов медицинского вуза/ В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, И.А. Ушакова // Вестник. - 2004. - №10. - С.34-36.

УДК 796:616-053.2

И. А. Емельянов

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С РАЗЛИЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

МОУ лицей №7 г. Волгоград

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ, Р. А. Туркин

Введение. За последние годы в России наметилась тенденция ухудшения состояния здоровья школьников [1,2]. Проблема сохранения и целенаправленного формирования здоровья детей в России на сегодняшний день исключительно значима и актуальна. Для детей младшего школьного возраста естественной потребностью является высокая двигательная активность. Она заложена наследственной программой индивидуального развития ребенка и обуславливает необходимость постоянного подкрепления функциональных возможностей растущего организма.

С 1 сентября 2011 года образовательные учреждения перешли на новый Стандарт начального образования, в который включена организация обязательной внеурочной деятельности в начальной школе. В основной раздел этой работы входит спортивно оздоровительная работа, направленная на сохранение и укрепление здоровья детей в процессе образования.

Цель нашего исследования - изучить динамику физического развития и физической подготовленности учащихся 1 классов с различной двигательной активностью. Нами была поставлена задача, исследовать эффективность применения ритмопластики и акробатики как обязательной внеурочной деятельности в начальной школе в динамике физического развития и физической подготовленности школьников 1-х классов, занимающихся по новым Стандартам начального образования.

Материалы и методы. К эксперименту были привлечены учащиеся 1 классов МОУ лицей № 7 в количестве 25 человека, из них: 12 девочек и 13 мальчиков и ученики МОУ СОШ № 40 в количестве 23 человека, из них: 11 девочек и 12 мальчиков. Первый этап оценки уровня физической подготовленности проводился в сентябре 2011 года, второй - в феврале 2012 года, третий этап намечен на май 2012 года.

В экспериментальную группу вошли учащиеся, в программу обучения которых входили обязательные 3 разовые занятия физической культурой и одно внеурочное занятие ритмикой и акробатикой. Контрольная группа занималась физической культурой 3 часа в неделю.

Результаты и их обсуждение. Результаты обследования, представленные в таблице 1, свидетельствуют, что показатели роста и массы тела у детей контрольной и экспериментальной группы не имеют достоверных различий.

Нормальное физическое развитие в начале учебного года в экспериментальной группе имели 81,6% учащихся, в контрольной - 82%. К середине года нормальное физическое развитие имели 98,8% учащихся экспериментальной группы и 97,8% - контрольной.

За данный период прирост в длине тела у учащихся экспериментальной группы составил 5 – 9 см, в контрольной – 2 – 5 см. Особенно отмечено увеличение ростовых показателей у девочек обеих групп. Масса тела достоверно увеличилась как в экспери-

ментальной, так и в контрольной группах. Окружность грудной клетки достоверно увеличилась в экспериментальной группе.

Таблица 1
Динамика физического развития учащихся 7 лет, (M±m)

класс	на 15.09.11г.			на 20.02.12г.		
	рост (см)	вес (кг)	ОКГ (см)	рост (см)	вес (кг)	ОКГ (см)
экспериментальная группа	123,7 ±0,9	25,2 ±0,6*	58,5 ±0,8*	139,7 ±1,7	30,4 ±1,6*	63,7 ±1,4*
контрольная группа	122,7 ±0,8	23,6 ±0,8*	57,1 ±0,8	124,9 ±0,8	25,2 ±0,6*	58,5 ±0,8

Примечание: различия достоверны * p<0,05.

Таблица 2
Динамика физической подготовленности учащихся 7 лет (M±m)

	Бег 30 м, сек	Челночный бег 3х10м, сек	Сгибание, разгибание рук в упоре лёжа, раз	Поднимание туловища из положения лёжа, раз	Наклон туловища вперёд из седа, см
на 15.09.11г. (девушки)					
Экспер.	11,4±1,3	13,9±0,5	12,0±0,6*	5,6±0,1*	10,9±0,1*
Контроль	9,8±0,2	10,9±0,4	12,0±0,9	6,6±0,2*	16,5±0,7*
на 20.02.12г. (девушки)					
Экспер.	7,3±0,6	9,0±0,5	20±1,9*	11,5±0,9*	14,2±0,2*
Контроль	11,2±0,2	14,2±0,9	20±1,2	9,5±1,2*	27,5±0,5*
на 15.09.11г. (юноши)					
Экспер.	9,1±0,4	10,9±0,9	20,4±0,5	5,0±0,4*	10,5±0,7*
Контроль	9,4±0,7	11,2±0,9	13,1±0,4	8,6±0,7	28,2±0,9
на 20.02.12г. (юноши)					
Экспер.	7,1±0,5	9,3±0,9	22,1±0,6	8,5±0,9*	14,5±1,0*
Контроль	9,5±0,9	12±0,9	22,2±0,2	10±0,5	25,1±0,5

Примечание: различия достоверны * p<0,05.

Результаты тестов двигательной подготовленности учащихся позволили оценить и их возрастную динамику (таблица 2). Так уровень быстроты девочек и мальчиков экспериментальной группы к концу года увеличился, а девочек и мальчиков контрольной - уменьшился. К концу учебного года достоверно возросли силовые и скоростно-силовые возможности у детей в экспериментальной группе, в контрольной также наблюдалась положительная динамика, но достоверных различий выявлено не было. Гибкость в обеих группах достоверно увеличилась у девушек. Анализ индивидуальной физической подготовленности учащихся показал, что в начале учебного года низкий уровень физической подготовленности имели 33,3% учащихся в экспериментальной группе и 25% учащихся в контрольной. К середине года – 24% и 24% соответственно. Более высокие результаты на уроках физической культуры в экспериментальной группе (84%), обусловлены 3 часами физической культуры в неделю, одного урока ритмики, использованием учителем

класса активного двигательного режима учащихся, использованием различных оздоровительных систем. Очевидно, что более благоприятный режим учебно-воспитательного процесса в экспериментальной группе способствует повышению уровня физической подготовленности учащихся.

Вывод. Таким образом, достоверно более высокие результаты в середине педагогического эксперимента наблюдаются у учащихся экспериментальной группы. О чем свидетельствует положительная динамика уровня физического развития, физической подготовленности. Проводимое нами исследование позволяет говорить об эффективности внедрения новых Стандартов начального образования и примене-

ния внеурочных форм занятия в целях сохранения и укрепления здоровья школьников.

Литература

- Ланда Б.Х. Физическая подготовленность и физическое развитие обучающихся в построении системы оценки качества образования / Б.Х. Ланда // Теория и практика физ. культуры. - 2008. - N 7. - С. 83-87.
- Салеев Э.Р. Физическое состояние школьников, дополнительно занимающихся легкоатлетическими прыжками / Э.Р. Салеев // Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале.- 2010.- N 4.- С. 71

УДК 796:616-053.2

А. Д. Исмухамбетова

РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ И СИЛЫ У ДЕВУШЕК 10-11 КЛАССОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДСТВАМИ АЭРОБИКИ

МОУ лицей №7 г. Волгоград

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ МОУ лицей №7 г. Волгоград, Г. И. Курьерова

Введение. Школьный возраст - время, когда активно формируются физические качества, закладывается фундамент разнообразных двигательных навыков, совершенствуются функциональные возможности организма.

В связи с этим актуальной является проблема воспитания выносливости и силы у девушек старших классов. В этом возрасте у большинства девушек масса тела увеличивается, что снижает их способность противостоять утомлению в длительной мало интенсивной работе.

Двигательная активность, достигаемая при помощи занятий аэробикой, достаточно надежное и доступное средство для коррекции фигуры, укрепления здоровья, хорошего самочувствия и развития аэробной выносливости организма [1].

Целью нашего исследования явилось определение влияния средств аэробики на развитие выносливости и силы девушек старших классов МОУ лицея № 7.

Задачи:

1. Определить развитие выносливости и силы у девушек 10-11 классов.
2. Оценить влияние средств аэробики на развитие общей выносливости и силовых способностей у старшеклассниц.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 38 школьников 10-11 классов МОУ лицея № 7. Число учащихся в экспериментальной группе составило 18 человек, в контрольной 20 человек.

Результаты и их обсуждение. Результаты первичного тестирования показали низкий уровень развития выносливости и силы у школьниц, как в контрольной, так и в экспериментальной группах (табл. 1).

Для решения поставленных задач на уроке применялись специально разработанные комплексы упражнений из различных направлений фитнеса (силовые, танцевальные виды аэробики высокой интенсивности, стретчинг, классическая аэробика, степ-аэробика и др.), направленные на развитие выносливости, прыгучести, силы, гибкости и других двигательных способностей.

Таблица 1

Сравнения средних результатов в экспериментальной и контрольной группах до и после педагогического эксперимента ($M \pm \sigma$)

№	Тесты	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
		До экс	после	t	До экс	после	t
1	Подтягивание на низкой перекладине	9,8 ±4,2	17,1 ±7,17	4,9	9,5 ±4,6	13,1 ±4,03	2,11
2	Отжимания в упоре лежа	11,6 ± 5,01	19,6 ±6,7	4,31	13,9±5 ,2	14,3±5 ,23	0,2
3	Подъем туловища из положения лежа за 1 мин	31,3 ±6,9	37,5 ±7,5	2,05	30,9±6 ,4	30,5±5 ,1	0,15
4	Прыжки на скакалке за 30 сек.	70,2 ± 10,5	81,3 ±13,3	2,37	71,2±1 1,3	71,2±1 2,0	0
5	Бег 2000 м (сек)	665,2 ±21,1	661,1 ±19,0	0,58	668,2 ±16,3	756,0 ±18,1	0,48

Разработанная блочная система занятий оздоровительной аэробикой, с учётом изменения временной структуры и интенсивности, позволила проводить занятия, со школьниками с низким уровнем общей выносливости.

Особенность блочной системы в том, что умело подбирая и модифицируя упражнения, можно вовлекать в движение любую группу мышц, заставляя её (их) действовать бесконечно разнообразно. Нагрузки, приходящиеся при этом на системы организма, могут быть разными от почти нулевого уровня (при релаксации, стретчинге, упражнениях на восстановление дыхания) до субмаксимальной и максимальной мощности с включением всех функций, как в аэробном, так и в анаэробном режимах работы. При этом составленные композиции упражнений могут отвечать самым высоким требованиям эмоциональной наполненности занятия и эстетичности движений.

Занятия проводились под музыку, что способствовало повышению эмоционального фона и усиливало положительные эмоции от урока.

На первом этапе освоения девочки изучали базовые шаги классической аэробики и занимались

общей физической подготовкой. На втором этапе обучения время занятий увеличилось, а также выросла и интенсивность нагрузки: на уроке девочки выполняли связки на основе пройденных шагов, а также различные сочетания прыжков, выпадов, выполнение высоких махов, добавлялись сложнокоординационные связки. Специальная физическая подготовка включала упражнения на развитие прыгучести, координации, гибкости и скоростно-силовой выносливости.

Каждое занятие состояло из большого количества самых разнообразных комбинаций и вариантов движений, которые в процессе обучения могли заменяться другими движениями и связками. Такая вариативность позволила нам создать благоприятные условия для развития координационных способностей, силы и выносливости девушек.

Тестирование, проведённое в конце эксперимента показало, что результаты девочек в экспериментальной группе оказались достоверно выше, чем в контрольной группе (таблица 1). Результаты по подтягиванию в экспериментальной группе по сравнению с контрольной выше на 4 раза; по отжиманиям в упоре лёжа на 5,3 раза; по поднятию туловища за 1 мин на 7,5 раза; по прыжкам со скакалкой на 10,1 раза.

За время эксперимента в контрольной группе уровень общей и силовой выносливости достоверно

снизился. В то же время в экспериментальной группе увеличение объёма двигательной активности позволило добиться роста уровня силовой выносливости по сравнению с исходным уровнем, зафиксированным в начале учебного года. Силовые возможности в контрольной группе остались на прежнем уровне либо незначительно снизились.

В экспериментальной группе было зафиксировано достоверное улучшение результатов в тестах: подтягиванию на низкой перекладине на 7,3 раза, отжиманию в упоре лёжа на 8 раз, подъёму туловища из положения лёжа за 1 мин. на 6,2 раза, прыжкам на скакалке 11,1 раз. В беге на 2000 м достоверных изменений не обнаружено (таблица 1).

Вывод. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о повышении эффективности процесса физического воспитания, увеличения объёма двигательной активности, а также улучшения физической подготовленности старшеклассниц за счёт внедрения комплексной блочной системы по фитнес-аэробике.

Литература

1. Мандриков В.Б. Фитнес без границ/В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина // Научно-популярный журнал о медицине: Доктор Петров.-2007, № 5.-С.26-29

УДК 7966:316.6:159.9+616-053.2

Н. И. Шамраенко

КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

МОУ Лицей №7 г. Волгоград

Научный руководитель: учитель физической культуры и ОБЖ МОУ Лицей №7 г. Волгоград, Р. А. Туркин

Введение. Наблюдая за учащимися старших классов, мы констатировали в ряде случаев некоторые особенности в их поведении. Это выражалось в отношениях к преподавателям и одноклассникам. В одних случаях - в форме враждебности, раздражения, агрессивности, неадекватной реакции на замечания преподавателя, в других наоборот, в форме апатии, рассеянности и подавленности настроения.

Целью нашего исследования явилась разработка программы психологической коррекции учащихся старших классов с использованием нетрадиционных средств физического воспитания.

Материалы и методы. Исследования проводились в 2011-2012 учебном году на базе МОУ лицея №7. Под наблюдением находилось 96 учащихся 10-11 классов.

Результаты и их обоснование. В результате анкетирования были выявлены мотивы, стимулы и трудности в формировании потребности у старшеклассников в регулярных занятиях физической культурой. С помощью опросника Басса-Дарки были определены уровни агрессивности и враждебности как у юношей, так и у девушки.

Анализ литературы и проведённые нами исследования позволили подобрать комплекс средств и методов физического воспитания для профилактики психоэмоциональных состояний, с учётом интересов школьников и их индивидуальных потребностей к занятиям физической культурой [1,2].

На занятиях, в заключительной её части, использовались различные виды нетрадиционной физической культуры: аутогенная тренировка, медитация, музыкотерапия, дыхательная гимнастика «Хатха-йога», для девушек гимнастика «Боди-флекс-дыхание красоты».

В основной части занятия спортивные игры дополнялись подготовительными подвижными играми, способствующими снятию эмоционального напряжения - «выбросу негативных эмоций, адреналину, носившей отрицательной энергии». Каждая игра носила коллективный характер - работа в группе, обязательно в течение игры команды должны были меняться игроками и работать «как одно целое», тем самым не создавалось условий для выяснения отношений друг с другом. Для девушек были предложены фитнес-занятия с элементами танцевальной аэробики, тай-бо аэробики, пилатеса и йоги.

В рамках внеучебной работы проводились: спартакиады по спортивному многоборью среди юношей и девушек, раз в неделю проводились «спортивный час дружной команды». Учащиеся были привлечены как в лицее, так и по месту жительства в оздоровительно-спортивные секции по баскетболу, волейболу, лёгкой атлетике, аэробике, дзю-до, восточным единоборствам, йоге.

Учащимся были даны рекомендации по выполнению своего двигательного режима (утренней гигиенической гимнастике, оздоровительной ходьбы), также по выполнению аутотренинга утром и перед

сном (установка на положительные эмоции, успех в учёбе, спорте, позитивном мышлении).

Внедрение экспериментальной программы в процесс обучения в школе учащихся 10-11 классов привело к тому, что положительное отношение к занятиям физической культурой высказали 89% юношей и 88% девушек (до эксперимента 61% и 65% соответственно).

Достоверно снизилось количество юношей и девушек, объяснявших свой интерес к соревнованиям такими причинами, как «интерес к скандальным игрокам», «возможность увидеть драки и столкновения между спортсменами и судьями». Учащиеся стали указывать на то, что «на соревнованиях можно увидеть красивые моменты», «сопереживать и получать положительные эмоции: радость и удовлетворение от процесса соревнований».

В ходе эксперимента выявлена положительная динамика в психоэмоциональном состоянии учащихся: количество агрессивных юношей и девушек 10 классов снизилось с 86% до 69%, девочек – с 73% до 54%. Так средний индекс агрессивности у юношей достоверно снизился с 20,9 баллов до 18,2; у девушек с 23,2 до 20,0 баллов.

По методике Басса-дарки нормой агрессивности является величина её индекса, равная 21 ± 4 , а враждебности 6 ± 3 условных баллов.

В ходе проведенного исследования изменилось отношение занимающихся к разрешению конфликтных ситуаций. В начале эксперимента 32% юношей и 11% девушек 10 классов в разрешении конфликтов предпочитали прибегнуть к жестким словесным угрозам и делать ставку на силу, нецензурную «брань». К концу исследования число таких подростков в этих группах значительно снизилось. Решать конфликт мирным путём собираются более 98% юношей и девушек 10 классов.

Индекс враждебности достоверно снизился в группе юношей 10-11 классов, в то время как у девушек достоверных снижений не произошло, но по установленным нормам, индекс враждебности девушек этих групп находится в допустимой границе.

Достоверное снижение индекса косвенной агрессии произошло у девушек 10-11 классов. Девушки отметили, что они стали меньше «сплетничать», говорить неправду о своих одноклассниках, «оговариваться» с преподавателем, воспринимать замечания

взрослых, «как помощь, а не как нападение на личность». Индекс негативизма у одиннадцатиклассниц достоверно снизился в 2 раза – до эксперимента 5,4 балла после 2,2 балла. По словам учителей значительно уменьшилось число конфликтов на предметах с 53% до 45%. Количество пропущенных уроков без уважительных причин снизилось на 9,7%.

Вовлечение подростков в занятия различными видами спорта, адекватными их интересам и потребностям, позволило сформировать у большинства из них позитивное отношение к социально значимым видам деятельности. К концу педагогического эксперимента положительно изменилось: отношение к учебной деятельности; повысилась мотивация к занятиям не только по физической культурой, но и по другим предметам в школе; снизилось количество конфликтных ситуаций с одноклассниками и учителями; снизились уровни агрессивности и враждебности.

Вывод. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что при внедрении в учебный процесс экспериментальной программы, основой которой являются традиционные и нетрадиционные средства физической культуры, а также учет мотивов, стимулов и потребностей учащихся к занятиям физической культурой, возможна корректировка нежелательных психоэмоциональных состояний и как следствие профилактики делинквентного поведения подростков.

Литература

1. Мандриков В.Б. Профилактическая и реабилитационная составляющие в работе специального учебного отделения/ В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, И.А. Ушакова// Сборник трудов международной научно-практической конференции «Адаптивная физическая культура –пути и перспективы развития»-Волгоград: ВГАФК.-2009.-С.14-16.
2. Мандриков В.Б. Психофизиологический статус студентов медицинского колледжа отделений «Стоматология ортопедическая» и «Фармация» в динамике 3-х лет обучения в колледже/ В.Б. Мандриков, М.П. Мицулина, Р.А. Туркин// Материалы городской научно-практической конференции «Проблемы модернизации учебного процесса по физической культуре в образовательных учреждениях». Волгоград: ИПК ФГОУ ВГСХА «Нива», 2008. –С.91-94.



17. Фармация



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.33–085.24

Т. В. Агаркова

ИЗУЧЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ГАСТРОПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЦИКВАЛОНА НА МОДЕЛИ ИНДОМЕТАЦИНОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии, кафедра биологии*
Научные руководители: д.фарм.н., проф. А. В. Симонян, д.м.н. М. В. Черников

Введение. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) относятся к наиболее часто применяемым лекарственным средствам. В настоящее время более 30 млн. человек в мире ежедневно употребляют НПВС как противовоспалительные, обезболивающие, жаропонижающие и антиагрегативные средства. Обратной стороной высокого лечебного потенциала НПВС является повышение риска нежелательных эффектов, наиболее частые из которых – эрозивно-язвенное поражение слизистой оболочки желудка, так называемая НПВС-гастропатия [3]. Ввиду вышесказанного поиск новых веществ с гастропротективными свойствами в отношении НПВС-гастропатий представляется весьма актуальным. Исследования, проведенные на кафедре фармацевтической технологии и биотехнологии ВолгГМУ совместно с кафедрой биологии ВолгГМУ, выявили гастропротективную активность лекарственного средства циквалон [1].

Целью настоящего исследования является изучение продолжительности гастропротективного действия циквалона на модели индометациновых повреждений слизистой оболочки желудка (СОЖ) [2].

Задачи. Изучить продолжительность гастропротективного действия циквалона на модели индометациновых повреждений СОЖ, снижая и увеличивая интервал времени между введением циквалона и индометацина.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 48 беспородных крысах-самцах массой 200 – 250 г, которые содержались в стандартных условиях вивария ВолгГМУ при суточной пищевой депривации в клетках с сетчатым дном (для исключения копрофагии) и без ограничения доступа к воде. Отобранные животные случайным образом разделены на 8 групп (по 6 животных в группе), которым вводился циквалон в дозе 3 мг/кг [1], растворенный в 1% водном растворе твина-80 за 30 мин, 45 мин, 1, 2, 3, 4, 6 часов до введения индометацина (*per os*). Контрольная группа животных получала 1% водный раствор твина-80 в эквивалентном объеме. Ульцерогенез формировали однократным введением индометацина в терапевтической дозе 25 мг/кг интрагастрально через зонд до морфологического исследования. Забор биологического мате-

риала проводили через 7 часов после введения язвообразующего агента. Размеры эрозивно-язвенных повреждений измерялись под бинокулярной лупой при 10–Х увеличении. Для количественного описания степени повреждений определялся эрозивный индекс мм²/животное. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistika 6.0» с предварительной проверкой выборки на нормальность распределения.

Результаты и обсуждение. Продолжительность гастропротективного действия циквалона изучали, снижая и увеличивая интервал времени между введением циквалона и индометацина.

Уменьшение промежутка времени между введением циквалона и индометацина приводило к достоверному снижению ульцерогенеза на 72,1 % и 75,9 % по отношению к контролю при интервале в 30 и 45 минут соответственно. Циквалон, введенный за час до индометацина, достоверно ингибировал язвообразование на 85,6 %.

Увеличение промежутка времени между введением циквалона и индометацина приводило к уменьшению количества эрозий и язв на 70,4 % ($p \leq 0,05$), 51 % ($p \leq 0,05$), 37,9% ($p \leq 0,05$), 37,3 % ($p \leq 0,05$) при интервале времени 2, 3, 4 и 6 часов соответственно.

Выводы. Циквалон в дозе 3 мг/кг обладает гастропротективной активностью, максимально ингибируя язвообразование на 83,5 %; продолжительность гастропротективного действия циквалона на модели индометациновых повреждений слизистой оболочки желудка составляет 3 часа.

Литература

1. Агаркова Т.В. Гастропротективная активность циквалона / Т.В. Агаркова, А.В. Симонян, М.В. Черников // Фармация. – 2011. – № 4. – с. 46 – 48.
2. Методические рекомендации по экспериментальному изучению новых противоязвенных препаратов / Под ред. Г. Б. Оболенцев, Л. В. Яковлева. – Киев: Фармакологический комитет МЗ Украины, 1995. – с. 16.
3. Якин С.С. Поражение пищеварительной системы НПВП / С.С. Якин // *Consilium medicum*. – 2010 г. – №1. – с. 12-14.

УДК 615.281.8(470.45)

О. М. Дугина

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ Г. ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра УЭФ и МФТ

Научный руководитель: ст. преподаватель Н. Я. Заикина

Введение. В настоящее время известно более 500 вирусов, возбудителей заболеваний человека. Поскольку вирусы производят свою репродукцию за счет метаболических путей клетки-хозяина, антивирусные химиопрепараты, которые должны избирательно подавлять репродукцию вирусов без нарушения жизнедеятельности клеток человеческого организма. В связи с этим, среди интенсивно разрабатываемых в последние годы лекарственных средств, противовирусные препараты выдвинулись на одно из первых мест.

Противовирусные препараты – вещества природного или синтетического происхождения, действие которых избирательно направлено на различные стадии развития жизненного цикла вирусов, также они не должны оказывать отрицательного влияния на иммунитет. Их основной проблемой является узкий спектр действия и формирование резистентных штаммов, это в ряде случаев сводит на нет эффективность терапии. По классификации выделяют следующие противовирусные лекарственные препараты (ЛП) [2,3]:

- применяемые при ОРВИ и гриппе (амантадин, арбидол, занамивир, осельтамивир, римантадин, и др.)
- действующие на герпесвирусы (алпизарин, ацикловир, ганцикловир, пенцикловир, фамцикловир и др.);
- при других заболеваниях: (инозин пранобекс, интерфероны, йодантипирин, рибавирин, тетраоксотетрагидронафталин (оксолин), тилорон и др.).

Ассортимент данной группы очень динамичен и быстроразвивающийся. Основной пик внедрения новых противовирусных ЛП приходится на последние 5 лет: индекс обновления ассортимента противовирусных лекарственных препаратов - 93,7%. Учитывая актуальность, данной группы ЛП в общей структуре заболеваемости населения,

Целью нашего исследования является анализ ассортимента противовирусных лекарственных препаратов и изучения потребительских предпочтений на Волгоградском фармацевтическом рынке.

В результате исследований структуры ассортимента противовирусных препаратов, представленных в организациях оптовой и розничной торговли лекарственными средствами г. Волгограда выявлено следующее:

1. Соотношение по происхождению противовирусных ЛП.

На российском фармацевтическом рынке:

- отечественные противовирусные лекарственные препараты – 63,2%
- зарубежные противовирусные лекарственные препараты – 36,8%

На фармацевтическом рынке г. Волгограда:

- отечественные противовирусные лекарственные препараты – 67,5%
- зарубежные противовирусные лекарственные препараты – 32,5%

2. Соотношение рецептурных и безрецептурных противовирусных ЛП.

На российском фармацевтическом рынке:

- рецептурные противовирусные лекарственные препараты – 61,5%
- безрецептурные противовирусные лекарственные препараты – 38,5%

На фармацевтическом рынке г. Волгограда:

- рецептурные противовирусные лекарственные препараты – 71%
- безрецептурные противовирусные лекарственные препараты – 29%

Кроме того, из ассортимента противовирусных лекарственных препаратов зарегистрированных в РФ [1]:

- 43,7% вошло в перечень ЖНВЛС;
- 33,9% разрешено для использования при оказании дополнительной бесплатной медицинской помощи;
- 82,7% при применении не требуют помощи медицинского персонала.

3. Коэффициент насыщенности товарной номенклатуры на фармацевтическом рынке г. Волгограда по действующим веществам:

- противовирусных лекарственных препаратов - 60,9%;
- противогриппозных лекарственных препаратов – 87,5%;
- противогерпетических лекарственных препаратов - 78,6%.

4. Результаты предпочтений потребителей в г. Волгограде определялись анкетированием посетителей аптек с использованием закрытой формы ответов на поставленные вопросы, связанные с приобретением и использованием противовирусных лекарственных препаратов для лечения гриппа, ОРВИ и герпеса.

Основными факторами, формирующими потребительские предпочтения, являются:

- личный опыт (51%);
- рекомендации и назначения специалистов (30%);
- повышение грамотности и ответственности населения за самолечение - 69,2%;

Выводы. Ассортимент противовирусных ЛП на фармацевтическом рынке г. Волгограда – 75% от всех зарегистрированных в ГР ЛС.

Значительную долю из них занимают:

- отечественные противовирусные лекарственные препараты – 67,5%.

- рецептурного отпуска противовирусные лекарственные препараты – 71%.

Наибольшим спросом у потребителей пользуется противовирусный ЛП Арбидол таблетки, его выбрали 45,7% опрошенных, за счет профилактического и иммуномодулирующего действия при приеме препарата до начала заболевания гриппом и возможности применения с 2-х летнего возраста. Большую роль в его узнаваемости и приобретении играет также реклама.

Литература

1. Государственный Реестр лекарственных средств. Официальное издание: Т.1.-М.: Медицина, 2008.
2. Киселева Н.М. Противовирусные препараты в общей практике/ Н.М. Киселева, Л.Г. Кузьменко // Лечащий врач: медицинский научно-практический журнал.-2007.-№ 9.-С.61-64
3. Острые респираторные вирусные инфекции: этиология, диагностика, лечение и профилактика/А.А. Зайцев.-М.;2008, 38с

УДК 615.453.6

Е. Н. Иванцов¹, Г. П. Вдовина², М. П. Чугунова¹, Т. И. Ярыгина³

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ТАБЛЕТОК ЛИЗИНОПРИЛА

¹ЗАО «Медисорб», Пермь, Россия, ²Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е. А. Вагнера, ³Пермская государственная фармацевтическая академия,

Научные руководители: зав. каф. фармакологии, д.фарм.н., профессор Г. П. Вдовина, профессор кафедры фармацевтической химии очного факультета, д.фарм.н. Т. И. Ярыгина

Введение. Лизиноприл (1-[N²-[(S)-1-Карбокси-3-фенилпропил]-L-лизил]-L-пролина дигидрат) – это ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, который является лизиновым дериватом эналаприла и используется для лечения гипертонии, хронической сердечной недостаточности и инфаркта миокарда [1]. В гипотензивном плане по эффективности снижения артериального давления и его контролируемости лизиноприл превосходит эналаприл и каптоприл за счет пролонгированного эффекта. Целью нашего исследования - разработка состава и технологии таблеток лизиноприла.

Материалы и методы. Исследования по выбору составов с оптимальными технологическими параметрами проводили с использованием методов математического планирования эксперимента (латинский квадрат 3×3) и статистической обработки. Распадаемость, механическую прочность на сжатие и истирание таблеток определяли по утвержденным методикам ГФ XI, сыпучесть и насыпную плотность гранулята определяли по известным методикам [2]. Изучение технологических показателей таблеток осуществляли на оборудовании фирмы Erweka.

Результаты и их обсуждение. Изучение технологических свойств субстанции лизиноприла выявило отсутствие сыпучести, плохую прессуемость и недостаточную распадаемость полученных таблеток, что свидетельствуют о необходимости грануляции и

введения вспомогательных веществ. Поэтому при разработке состава и технологии таблеток лизиноприла изучалось влияние вида и количества разрыхляющих, связывающих веществ и способа приготовления таблеточной массы на технологические свойства гранулятов и показатели качества экспериментальных таблеток. В качестве вспомогательных веществ были изучены производные целлюлозы, сахара, крахмал картофельный и др. На основании проведенных исследований были выбраны наиболее рациональные составы.

С целью биофармацевтической оценки таблеток лизиноприла выбранных составов в опытах *in vitro* изучена динамика высвобождения действующего вещества из таблеток. Анализ полученных данных показал, что высвобождение лизиноприла из таблеток существенно зависит от вида и количества вспомогательных веществ.

На основании полученных данных выбран ряд оптимальных составов для дальнейших исследований.

Литература:

1. Pei-xi Zhu, Dan-hua Wang, Cui-rong Sun and Zhi-quan Shen. Characterization of impurities in the bulk drug lisinopril by liquid chromatography/ion trap spectrometry. // J. Zhejiang Univ. Sci. B. – 2008. – Vol. 9(5). - P. 385 – 390.
2. Вальтер М.Б. Постадийный контроль в производстве таблеток. – М.: Медицина, 1982. – 208 с.

УДК 615.15:378.4: 316

Е. А. Ключкова

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОВИЗОРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ: ОПЫТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра общей и клинической психологии, кафедра химии

Научные руководители: зав. каф. общей и клинической психологии, д.соц.н., доцент М. Е. Волчанский, зав. каф. химии, д.х.н., проф. А. К. Брель, доцент каф. общей и клинической психологии, к. психол. н., В. В. Болучевская

Введение. В современных экономических условиях наблюдается интенсивное развитие фармацевтической отрасли: активно расширяется рынок лекарственных препаратов, изменяется представление фармацевтических услуг на различных уровнях – законодательном, рыночном, медицинском и этическом [1]. Все это требует от высших учебных заведений выпуска квалифицированных и конкурентноспособных специалистов-провизоров и, следовательно, постоянного повышения качества их профессиональной подготовки. Внедрение в систему высшего профессионального образования новых Федеральных государственных стандартов, методологической основой которых выступил компетентностный подход, выдвинуло на первый план проблему модернизации системы менеджмента качества образования, в том числе, фармацевтического, предоставляемого вузами.

В ВолгГМУ повышение качества обучения будущих провизоров осуществляется на основе разработки стратегических и оперативных планов, непрерывного совершенствования учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса, а также внедрения современных технологий обучения [3]. Соответственно, важным представляется получение «обратной связи» от студентов – непосредственных потребителей образовательных услуг – в отношении организации и качества осуществляемого учебного процесса. С этой целью в 2010 году на базе фармацевтического факультета было проведено исследование [2], в котором приняли участие студенты 1-5 курсов очной и заочной формы обучения (общий объем выборки составил 685 человек). Респондентам предлагалось ответить на вопросы социологической

анкеты, посвященной особенностям учебного процесса и их отношению к нему.

По результатам исследования, в целом, большинству опрошенных учиться на фармацевтическом факультете в ВолгГМУ нравится (баланс положительных ответов составил 85% респондентов), а около 81% студентов отметили, что в большей или меньшей степени удовлетворены качеством предоставляемых образовательных услуг. В то же время, оказалось, что несколько меньшее количество опрошенных (68%) в той же степени удовлетворены качеством проведения учебных и производственных практик. Распределение ответов респондентов на данные вопросы представлено в таблице.

Таблица 1

Распределение ответов респондентов на вопросы исследования в % от общего объема выборки

Предложенные в исследовании варианты ответа на вопрос	В какой степени Вы удовлетворены качеством образования?,	В какой степени Вы удовлетворены качеством проведения практик?
	в % от общего объема выборки	в % от общего объема выборки
1. Полностью удовлетворен	33	26
2. Скорее удовлетворен	48	42
3. Скорее не удовлетворен	11	19
4. Полностью не удовлетворен	3	6
5. Затрудняюсь ответить	5	7

Помимо этого, респондентам предлагалось внести свои пожелания, которые могли бы, по их мнению, привести к повышению результативности учебного процесса по специальности «Фармация». Среди поступивших предложений можно выделить вполне рациональные, высказанные относительно пожеланий студентов более тесного сотрудничества с представителями практической фармации – будущими работо-

дателями, которые были учтены деканатом фармацевтического факультета. Возможными путями укрепления такого взаимодействия представляются организация совместных научно-практических конференций, дискуссий, круглых столов и мастер-классов практикующих специалистов. Также полезными, по мнению некоторых студентов, для развития их профессионализма будут и социально-психологические коммуникативные тренинги, включенные в учебный план в качестве элективных курсов.

Подводя итоги, можно сделать следующие **выводы:**

1. В рамках следования политики в области менеджмента качества в ВолгГМУ целесообразно проведение систематического мониторинга степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг качеством получаемого образования.
2. Учет субъективного мнения и пожеланий студентов относительно качества предоставляемых им образовательных услуг позволит повысить не только степень их удовлетворенности, но и эффективность их профессиональной подготовки в высшем учебном заведении.
3. Мониторинг степени удовлетворенности студентов качеством и организацией предоставляемых вузом образовательных услуг позволит своевременно выявлять необходимость внесения изменений в реализующийся учебный процесс и получить методом «обратной связи» рациональные предложения, которые могут быть использованы для повышения результативности профессиональной подготовки будущих специалистов.

Литература:

1. Аджиенко В.Л. Фармакосociология - новое направление социологии медицины //Бюллетень Волгоградского медицинского научного центра. 2008(18).№2.С4-6.
2. Волчанский М.Е, Брель А.К., Болучевская В.В., Клочкова Е.А. Образ идеального специалиста-провизора в представлении студентов фармацевтического факультета //Бюллетень Сибирской Медицины. 2011. Т. 10, № 5. С.126-131.
3. Мандриков В.Б., Петров В.А., Краюшкин А.И., Дмитриенко С.В. Современные технологии преподавания в медицинском вузе //Вестник ВолгГМУ. 2005 (15).№3. С.73-75.

УДК 674.032.14

А. П. Корж, А. М. Гурьев

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ ПОЛИСАХАРИДОВ МАТЬ-И-МАЧЕХИ

*Сибирский государственный медицинский университет,
кафедра фармации ФПК и ППС*

Научный руководитель: зав. каф. фармации, д.ф.н., профессор М. В. Белоусов

Введение. Биологическая активность полисахаридов определяется их молекулярной массой (Мм) и химической структурой. Ранее нами был выделен полисахаридный комплекс (ПСК) из листьев мать-и-мачехи обыкновенной (*Tussilago farfara* L.) и изучен его компонентный состав [1].

Цель работы. Методом высокоэффективной эксклюзионной хроматографии (ВЭХ) установить молекулярно-массовое распределение (ММР) полисахаридов мать-и-мачехи.

Материалы и методы. ММР полисахаридов определяли методом ВЭХ на жидкостном хроматографе Agilent 1100 (США) со спектрофотометрическим детектором (длина волны–190 нм), разделение проводилось на эксклюзионной колонке TSK-gel GMPXL 300x7.8mm (Япония), подвижная фаза-вода, 1,0 мл/мин. Мм полисахаридов определялась по времени удерживания, в соответствии с калибровочными значениями, определенными по стандартным образцам декстранов с Мм 15-20, 40, 60-90, 110, 250 и 500 кДа (США).

Результаты и обсуждение. Ранее нами было показано, что ПСК листьев мать-и-мачехи состоит из 5 основных компонентов (PST-1, PST-2, PST-3, PST-4, PST-5) [1]. Для определения гомогенности, чистоты и молекулярной массы полученных компонентов они

были исследованы методом ВЭЖ. В результате анализа установлено, что все исследуемые фракции представляют собой индивидуальные вещества с различной Мм (рис.)

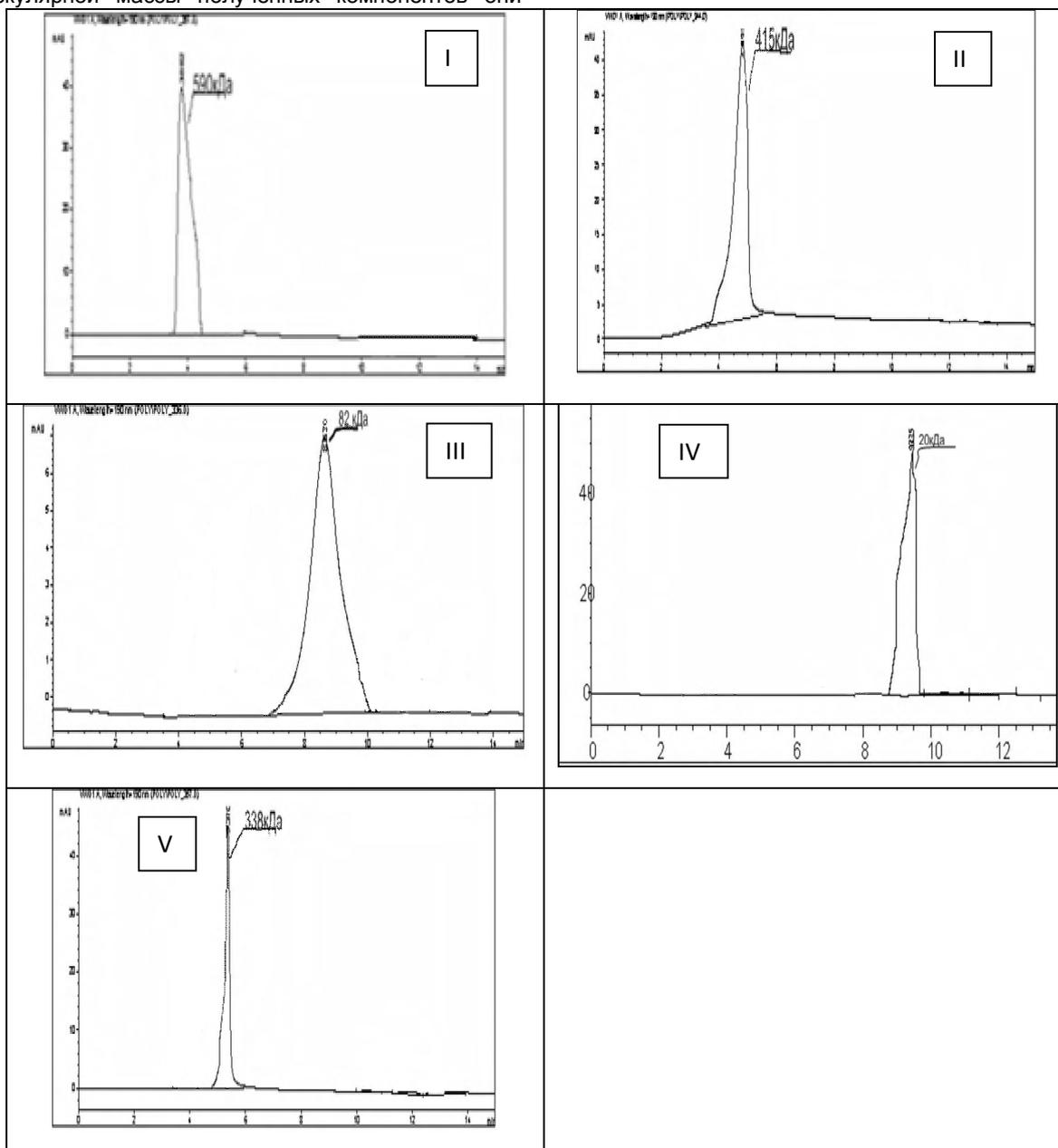


Рис. 1. Хроматограммы ВЭЖХ полисахаридов мать-и-мачехи: I–PST-1, II–PST-2, III–PST-3, IV–PST-4, V–PST-5.

Из рисунка (I) следует, что основным компонентом соединения PST-1 является полимер с Мм – 590 кДа; PST-2 (рис. (II)) полимер с Мм – 415 кДа; PST-3 (рис. (III)) полимер с Мм – 82 кДа; PST-4 (рис. (IV)) полимер с Мм – 20 кДа и PST-5 (рис. (V)) полимер с Мм – 338 кДа. Следует отметить, что основным компонентом ПСК листьев мать-и-мачехи является PST-3 с Мм 82 кДа (38,18%).

Выводы. Методом высокоэффективной эксклюзионной хроматографии установлено, что компо-

ненты ПСК листьев мать-и-мачехи представляют собой индивидуальные высокомолекулярные соединения. Молекулярная масса PST-1 – 590 кДа; PST-2 с Мм – 415 кДа; PST-3 с Мм – 82 кДа; PST-4 с Мм – 20 кДа; PST-5 с Мм – 338 кДа.

Литература:

1. Корж, А.П. Моносахаридный состав полисахаридного комплекса листьев мать-и-мачехи / А.П. Корж, А.М. Гурьев, М.В. Белоусов, М.С. Юсубов, М.Л. Белянин // Бюл. сибирской медицины. – 2011. – № 5. – С. 62-65.

УДК 615.322:665.527.92

И. Ю. Митрофанова, Д. М. Талалай
**ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО ЭКСТРАГЕНТА
 ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА БРИТАНСКОГО**
 Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: зав. каф. фармакогнозии и ботаники, доцент, к. б. н., А. В. Яницкая

Введение. Из новых лекарственных средств, ежегодно регистрируемых в РФ, около 11% приходится на средства растительного происхождения. Лекарственные средства из растительного сырья представлены широкой номенклатурой лекарственных форм, большую часть которой занимают экстракционные фитопрепараты: настои, настойки, экстракты, эликсиры, бальзамы, фиточаи и др. [4].

Экстракт в процессе экстракции биологически активных веществ играет особо важную роль. Для обеспечения полноты извлечения действующих веществ и максимальной скорости экстрагирования к экстрагенту предъявляют следующие требования: селективность, химическая и фармацевтическая индифферентность, малая токсичность, доступность [2].

Для экстрагирования полярных веществ используют воду, метанол, глицерин; для неполярных - кислоту уксусную, хлороформ, эфир этиловый и другие органические растворители. Наиболее часто в качестве экстрагента применяют этанол - малополярный растворитель, который при смешивании с водой дает растворы разной степени полярности, что позволяет использовать его для избирательного экстрагирования различных биологически активных веществ [2].

Цели и задачи исследования. Основным направлением предварительных скрининговых исследований явился подбор оптимального экстрагента. С целью выбора последнего изучали способность некоторых широко используемых экстрагентов к извлечению биологически активных веществ надземной части девясила британского.

Материалы и методы. Объектом исследования выступали высушенные и измельченные образцы травы девясила британского, собранные в период полного цветения в июле 2010 года во Фроловском районе Волгоградской области.

В качестве экстрагентов использовали воду очищенную и растворы этилового спирта в концентрации 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 и 95 %. В полученных извлечениях определяли содержание экстрактивных веществ. При определении содержания экстрактивных

веществ руководствовались статьей «Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье» [1].

Согласно литературным данным, в состав надземной части девясила британского входит эфирное масло 0,008 – 0,1 %, содержащее сесквитерпеноиды (британин, 3β-гидроксизупатолит, изотелекин, 3-эпиизотелекин, 15-дегидрокси-цис, 3β-гидрокси-2α-сенециоилоксиизоалантолактон, цис-артемизифолин), сапонины, алкалоиды, ароматические соединения (изобутират 10-гидрокси-8,9-эпокситимолы), дубильные вещества [3].

Из надземной части выделены сесквитерпеноиды (британин), алкалоиды, фенолкарбоновые кислоты (салициловая, п-гидроксибензойная, протокатеховая, ванилиновая, сиреневая, п-кумаровая, п-гидроксифенилуксусная, кофейная, феруловая), кумарины (эскулетин, скополетин), флавоноиды (непетин, эузафолин, патулетин, непитрин, изокверцитрин, патулитрин, кверцетин, 7-глюкуроноглюкозид кверцетина, 7-глюкозид лютеолина, 7-глюкозид и 7-диглюкозид 6-гидроксилуеололина), тритерпеноиды [5].

Цветки содержат сесквитерпеноиды: гайлардин [3], необританилактон А, необританилактон В, ацетилнеобританилактон В, 6β-О-(2-метилбутирил)британилактон, а также 1-О-ацетилбританилактон и 1,6-О,О-диацетилбританилактон [6].

Поскольку комплекс биологически активных веществ травы девясила представлен сапонинами и фенольными соединениями (флавоноидами, фенолкарбоновыми кислотами и дубильными веществами) в качестве одного из растворителей использовали воду очищенную. Последняя при определенных условиях позволяет достаточно полно экстрагировать из растительного сырья дубильные вещества, органические кислоты, ряд флавоноидов и некоторые минеральные соединения. Водно-спиртовая экстракция обеспечивает извлечение флавоноидов, терпеноидов, смол, кумаринов некоторых сапонинов и алкалоидов.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенных исследований приведены в табл.1.

Таблица 1

Выход экстрактивных веществ из травы девясила британского в извлечениях, полученных при экстрагировании разными растворителями

Экстракт	Вода очищенная	Спирт этиловый							
		30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	95%
Содержание экстрактивных веществ, %	36,49 ± 0,47	28,57 ± 0,44	27,91 ± 0,44	31,39 ± 2,29	34,39 ± 2,01	41,86 ± 0,83	23,46 ± 0,59	19,32 ± 1,06	19,32 ± 1,01

В результате проведенных исследований было установлено, что максимальное извлечение экстрактивных веществ наблюдалось при использовании раствора этилового спирта в концентрации 70 %. На основании полученных данных в качестве

оптимального экстрагента был выбран раствор этилового спирта в указанной концентрации.

Выводы. Таким образом, в результате изучения извлечения биологически активных веществ из травы девясила британского выбран наиболее эффективный экстрагент – раствор этилового спирта

та в концентрации 70 %, который обеспечивает максимальный выход комплекса биологически активных соединений исследуемого сырья.

Литература

1. Государственная фармакопея СССР. 11-е изд. – М.: Медицина, 1987. – Вып. 1. – 336 с.
2. Промышленная технология лекарств: Учебник. В 2 т. / В. И. Чуешов, М. Ю. Чернов, Л. М. Хохлова и др.; Под редакцией профессора В. И. Чуешова. – Х.: МТК-Книга; Издательство НФАУ, 2002. Т. 2 - 716 с.
3. Растительные ресурсы СССР: цветковые растения, их химический состав, использование; Семей-

ство Asteraceae (Compositae). – СПб.: Наука, 1993. – 352 с.

4. Экстракционные фитопрепараты промышленного производства: Учебно-методическое пособие / Т. Г. Хоружая, В. С. Чучалин. – Томск: Изд-во НТЛ, 2004. – 123 с.
5. Antioxidant flavonoids from the flower of *Inula Britannica* / N. Bai, Z. Zhou, N. Zhu, L. Zhang, Z. Quan, K. He, Q.Y. Zheng, C. Ho // *J. Food Lip.* 2005. № 12. p. 141–149.
6. Monograph on *Inula britannica* L. / A.L. Khan, S.A. Gilani, Y. Fujii, K.N. Watanabe - Tokyo, Japan: Mimatsu Corporation. 2008. - p. 21.

УДК 615.272.4

Ю. С. Покровская, И. В. Плетнева, А. А. Аванесян, А. А. Саламатов, Л. В. Белова
НАТУРАЛЬНЫЕ АНТИОКСИДАНТЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра ФТиБ
Научный руководитель: зав. каф. ФТиБ, профессор А. В. Симонян

Введение. В соответствии с современными представлениями, нарушения регуляции свободно-радикальных процессов в организме, являются одной из причин развития лучевой болезни, атеросклероза, инфаркта миокарда, заболеваний гепатобиллиарной системы, заболеваний кожи и слизистых оболочек. Поэтому иммуностимулирующее, гиполипидемическое, кардио-, гепатопротекторное действие и ранозаживляющая активность многих биологически активных веществ (БАВ) природного происхождения обусловлена их антиоксидантной (АО) и антирадикальной (АР) активностью [1–4].

С этих позиций, актуальной задачей фармации является разработка эффективных и безопасных лекарственных средств (ЛС) и лекарственных форм (ЛФ) на основе БАВ природного происхождения, обладающих выраженной АО и АР активностью.

Ранее нами разработаны технологии переработки отходов пищевых производств – шрота яблок и какаоеллы, позволяющие получать субстанции гидрофильных БАВ, под рабочими названиями «Випом» и «Веллакао», соответственно, а также ЛФ на их основе – гранулы в капсулах и мази. В опытах *in vivo* установлено, что «Випом» обладает выраженной желчегонной, гепатопротекторной, гипохолестеринемической активностью, гранулы «Веллакао» – гепато- и нефропротекторной активностью, мази «Випома» и «Веллакао» – противоожоговой и ранозаживляющей активностью [2,3]. Кроме того, нами разработана технология комплексной переработки иловой лечебной грязи озера Эльтон, позволяющая получать масляный раствор липидного комплекса – лечебно-профилактическое средство (ЛПС) «Эльтон» и водорастворимую фракцию низкомолекулярных органических соединений – ЛПС «Аквалим», а также мази на их основе. В опытах *in vivo* установлено, что «Эльтон» обладает обезболивающим, противовоспалительным, биостимулирующим, ранозаживляющим действием, а «Аквалим» – противогрибковой и ранозаживляющей активностью [1,4].

Цель. Изучить АР активности разработанных природных субстанций – «Випом», «Веллакао», ЛПС «Эльтон» и «Аквалим».

Задачи. Разработать методики определения АР активности субстанций – «Випом», «Веллакао», ЛПС «Эльтон» и «Аквалим» и изучение взаимосвязи между АР и описанными выше видами их фармакологической активности.

Материалы и методы. Материалами для исследований служат субстанции «Випом», «Веллакао», ЛПС «Эльтон» и «Аквалим», а также реактивы и вспомогательные вещества, отвечающие требованиям соответствующей НТД.

АР активность субстанций исследовали в опытах *in vitro* на модели гашения хемилюминесценции (ХЛ) в системе, генерирующей свободные радикалы, с помощью хемилюминометра медицинского ХЛМ 1Ц-01, снабженного специальной приставкой, расширяющей возможности прибора, повышающей чувствительность и точность анализа. Исследования проведены под рук. проф. А.Н. Пашкова на каф. медицинской биологии и генетики Воронежского государственного медицинского университета [2]. В качестве препаратов сравнения нами выбраны дибунол и кислота аскорбиновая. Дибунол – официальное ЛС синтетического происхождения, обладающее АО и АР активностью. Кислота аскорбиновая – один из наиболее эффективных антиоксидантов природного происхождения [1–4].

Результаты и обсуждение. Установлено, что «Випом» и «Веллакао» концентрациях 0,28 мг/мл и 0,24 мг/мл, а также «Эльтон» и «Аквалим» в концентрациях по 0,2 мг/мл, обеспечивают гашение ХЛ 52,6±0,5 %, 42,5±0,5 %, 55,7±0,5 % и 48,3±0,4 %, соответственно. При этом АР активность исследуемых субстанций превышает более чем в 3000 раз аналогичный показатель дибунола, который не приводит к гашению ХЛ даже в концентрации 1 мг/мл. Следует отметить, что «Випом» и «Веллакао», в отличие от дибунола, относятся к классу малоопасных субстанций (LD50 >5000 мг/кг). Кроме того, все 4 исследуемые субстанции характеризуются отсутствием побочных явлений.

Установлено также, что АР активность всех исследуемых субстанций превышает аналогичный показатель кислоты аскорбиновой, являющейся одним из наиболее эффективных антиоксидантов природного происхождения. Так, кислота аскорбиновая

обеспечивает гашение ХЛ $49,2 \pm 0,4$ % в концентрации $0,4$ мкг/мл.

Выраженная АР активность «Випома» и «Веллакао», по-видимому, обусловлена достаточно высоким содержанием в них производных коричневых кислот и флавоноидов, которые, согласно данным литературы, обладают значительной АО и АР активностью, превышающей аналогичные показатели дибунола и кислоты аскорбиновой [2, 3].

АО и АР активность ЛПС, полученных в результате комплексной переработки лечебной грязи озера Эльтон, также обусловлена содержанием БАВ, способных тормозить процессы свободнорадикального окисления. Так, ЛПС «Эльтон» содержит глицериды, насыщенные и ненасыщенные органические кислоты, фосфолипиды (лецитины, кефалины), каротиноиды, ксантофилы, хлорофиллы, стерины. ЛПС «Аквалим» содержит низкомолекулярные органические вещества, в том числе производные коричневой кислоты [1, 4].

Выводы. Таким образом, нами установлено, что субстанции биологически активных веществ шрота яблок, какаоеллы, а также лечебно-профилактические средства иловой лечебной грязи озера Эльтон обладают выраженной антирадикальной активностью, значительно превышающей эффективность известных антиоксидантов – дибунола

и кислоты аскорбиновой. Проведенные исследования полностью подтвердили прогноз о корреляции между антирадикальной активностью субстанций и другими видами фармакологической активности.

Литература

1. Исследование иммуотропных свойств некоторых природных и синтетических фенольных соединений / А.Ю. Гетманенко, И.В. Плетнева, Б.Ю. Гумилевский и др. // Медицинская иммунология – 2009 – Т. 11, № 4–5, – С. 308.
2. Отходы промышленной переработки (шрот) яблок ОАО «Сады Придонья» – богатый источник ценных биологически активных веществ: Метод. реком. / ВолГМУ; Сост. А.В. Симонян, А.А. Саламатов, А.А. Аванесян. – Волгоград, 2007. – 74 с. – Режим доступа: <http://www.volgmed.ru/science/implementation.php>. – Загл. с экрана.
3. Покровская, Ю.С. Химический состав и разработка водного извлечения из какаоеллы и мази на его основе/ Ю.С. Покровская, А.В. Симонян, В.В. Новочадов// Бутлеровские сообщения, 2010. – Т. 23. – № 15. – С. 30–37.
4. Технология мази «Эльтон» и исследование ее противоожоговой активности / И.В. Плетнева, Н.С. Дронова, А.В. Симонян и др. // Фармация – 2009. - № 7, - С. 32 – 34.

УДК 615.074:543.421/.422

Н. А. Прозорова

РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИБУПРОФЕНА В КАПСУЛАХ 200 МГ

*Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера,
ЗАО «Медисорб», лаборатория физико-химических методов анализа*

Научный руководитель: зав. каф. фармакологии ПГМА, д. фарм.н., профессор Г. П. Вдовина

Введение. Ибупрофен - (RS)-2-(4-изобутилфенил) -пропионовая кислота представляет собой белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы, практически не растворим в воде, легко растворим в метаноле, ацетоне и хлористом метиле, Растворим в разбавленных растворах гидроокисей щелочных металлов и карбонатов [1].

Ибупрофен является нестероидным противовоспалительным препаратом. Обладает противовоспалительной, анальгетической и умеренной жаропонижающей активностью. В основе механизма его действия существенную роль играет его ингибирование биосинтеза простагландинов E и F как на центральном, так и на периферическом уровне. Имеются данные о стимулирующем влиянии ибупрофена на образование эндогенного интерферона и его способности оказывать иммуномодулирующее действие и улучшать показатель неспецифической резистентности организма [3].

В НД на капсулы ибупрофена других производителей количественное содержание ибупрофена определяют методом кислотно-основного титрования. Данная методика характеризуется недостаточно высокой точностью, а также длительностью и трудоемкостью выполнения [2].

Целью нашего исследования явилась разработка методики количественного определения капсул ибупрофена спектрофотометрическим методом, отличающимся доступностью, простотой анализа, экспрессностью, воспроизводимостью, низкой токсичностью.

Материалы и методы. Объектами исследования служили:

- стандартный образец ибупрофена (BP CRS);
- субстанция ибупрофен («Джухуа Групп Корп. Фармасьютикал Фэктори», Китай);
- экспериментальные капсулы ибупрофена 200 мг.

Исследования проводили с использованием спектрофотометра СФ-2000, оснащенного УФ-детектором.

Результаты и обсуждение. Для подтверждения подлинности и количественного содержания ибупрофена были сняты спектры СО ибупрофена (BP CRS) и растворов ибупрофена с концентрацией от $0,05$ – $0,40$ мг/мл.

Растворитель подбирали с учетом кислотно-основных свойств препарата. В структуре ибупрофена присутствует карбоксильная группа, обуславливающая кислотные свойства и способность образовывать растворимые соли в щелочной среде. В кислотной форме ибупрофен практически нерастворим в воде. Для регулирования растворимости и, соответственно, степени высвобождения ибупрофе-

на из лекарственной формы использовали в качестве растворителя фосфатный буфер с pH 7,2. Установлено, что УФ - спектр раствора ибупрофена в буферном растворе pH – 7,2 в диапазоне длин волн от 250 до 300 нм имеет два максимума поглощения при длинах волн 264,1 и 272,1 нм. Аналитической длиной волны выбрана λ - 264,1 нм. Была приготовлена серия растворов с концентрацией 0,05, 0,10, 0,20, 0,25, 0,30, и 0,40 мг/мл. Оптическую плотность растворов измеряли в кюветах с толщиной слоя 1 см при длине волны 264,1 нм. В качестве раствора сравнения использовали буферный раствор pH 7,2.

Зависимость оптической плотности раствора ибупрофена от его концентрации подчиняется закону Бугера-Ламберта-Бера. в интервале концентраций от 0,05 – 0,40 мг/мл. Коэффициент корреляции составляет 0,9994.

Валидационными характеристиками (критериями приемлемости) методики явились: специфичность, линейность, правильность, сходимость и лабораторная воспроизводимость.

Методика спектрофотометрического определения ибупрофена специфична, о чем говорит совпадение максимумов и минимумов поглощения раствора СО и испытуемого раствора, а также отсутствие максимумов поглощения в спектре поглощения раствора «плацебо» (Рис. 1).

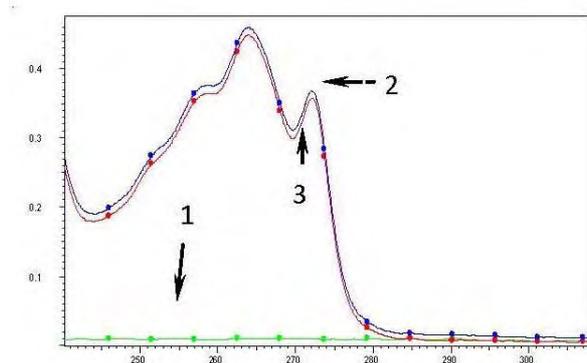


Рис. 1. Спектры поглощения растворов «плацебо» (1), испытуемого (2) и СО ибупрофена (3).

В диапазоне концентраций ибупрофена от 0,125 до 0,325 мг/мл методика линейна. Коэффициент корреляции составляет 0,9994.

Определение правильности проводили на модельных смесях с различным содержанием ибу-

профена. Полученные результаты представлены в таблице 1.

При оценке сходимости методики относительное стандартное отклонение (RSD) составило не больше 0,22 %, что говорит о сходимости и воспроизводимости результатов.

По разработанной методике был проведен анализ капсул ибупрофена 200 мг. Относительная ошибка определения составила 0,62 %.

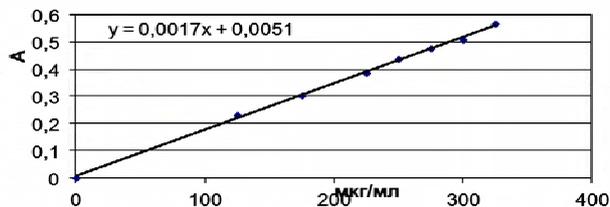


Рис. 2. График зависимости оптической плотности растворов ибупрофена от концентрации

Таблица 1
Результаты исследования правильности методики определения ибупрофена в капсулах спектрофотометрическим методом

Взято, г/капс	Определено, г/капс.	Отклонение от заложенного значения, %
0,1000	0,0999	0,12
0,2000	0,2005	0,27
0,2400	0,2405	0,21

n – 5 при p < 0,05

Выводы. Разработанная нами методика применима для анализа капсул ибупрофена 200 мг по показателю «Количественное определение». Валидация методики доказала, что для спектрофотометрического метода определения ибупрофена характерна специфичность, линейность, точность и воспроизводимость результатов.

Литература

- НД 42-13488-08 «Ибупрофен субстанция».
- ФСП 42-0002-0057-06 «Ибупрофен таблетки, покрытые оболочкой, 200 мг».
- Насонов Е. Л., Лебедева О.В. Нестероидные противовоспалительные препараты: механизм действия и клиническое применение в ревматологии // Провизор.-1998.-№ 3.-С. 43-44.

УДК 615.322:582.916.16:547.47.061:543.544.943.2

И. А. Савенко

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В ЛИСТЬЯХ ФОРЗИЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

*Пятигорская государственная фармацевтическая академия,
кафедра аналитической химии, кафедра фармакогнозии, кафедра клинической фармакологии*
Научные руководители: к.фарм.н. В. Н. Леонова, д.фарм. н., профессор О. И., Попова

Введение. В настоящее время в научной медицине отмечается тенденция к некоторому увеличению применения препаратов растительного происхождения. Фитопрепараты, содержащие целый комплекс полезных сопутствующих веществ, имеют ряд преимуществ перед синтетическими препаратами. Они лучше переносятся организмом и значительно реже вызывают аллергические реакции. Препараты из лекарственного растительного сырья проявляют меньше побочных действий, а потому их можно применять длительно и эффект их применения выше, чем химических средств [1]. Лечение растениями доступно каждому, что имеет немаловажное значение при хронических заболеваниях и при массовом применении. Согласно статистике, из 100 тысяч лекарственных средств, применяемых в мировой медицинской практике, лечебные препараты из растений составляют свыше 30%. В нашей стране из общего количества лекарственных средств препараты из растений составляют около 40%.

Интерес к форзиции промежуточной (*Forsythia intermedia* Zabel.) семейства маслиновые (*Oleaceae*) вызван ее широким применением в восточной медицине. По данным литературы в официальной медицине Китая используются препараты на основе плодов форзиции [2]. Однако сведения о химической изученности и применении листьев форзиции промежуточной ограничены. Поэтому в качестве объекта исследования использовали листья. Немаловажным фактором выбора листьев в качестве объекта исследования явилось и то, что они имеют наибольшую массу, при их сборе не повреждается растение, что позволяет рационально использовать существующие насаждения, обеспечивая тем самым природоохранный подход при заготовке растительного сырья. Кроме того, как декоративное растение форзиция промежуточная культивируется во многих странах мира, в том числе и в России, используется в озеленении лесопарковой зоны.

Целью нашей работы явилось определение биологически активных веществ (в частности органических кислот) листьев форзиции промежуточной, произрастающей на территории Кавказских Минеральных Вод.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

- разработать методику качественного анализа и идентифицировать свободные органические кислоты листьев форзиции промежуточной;
- разработать методику количественного анализа и установить содержание суммы органических кислот в исследуемом растительном сырье.

Материалы и методы. Образцы сырья для исследования были заготовлены в городских парках г. Пятигорска, г. Железноводска и г. Кисловодска. Для качественного определения свободных органических кислот использовали методику восходящей хроматографии на бумаге. При подборе условий хроматогра-

фирования и «свидетелей» руководствовались данными литературы [3, 4].

Для проведения хроматографии извлечение готовили следующим образом: 10 г измельченного сырья, проходящего сквозь сито с диаметром отверстий 3 мм, заливали 100 мл воды и настаивали на кипящей водяной бане в течение 30 мин при периодическом перемешивании. Полученное извлечение охлаждали и фильтровали через вату. На линию старта хроматограммы наносили 100 мкл извлечения, рядом наносили стандартные образцы веществ-свидетелей (СОВС): 1% спиртовые растворы щавелевой, яблочной, лимонной, винной и аскорбиновой кислот. Хроматограмму высушивали на воздухе и хроматографировали в системе: *n*-бутанол – кислота муравьиная – вода (25:2,5:29,7). После того как фронт растворителя проходил 50 см, хроматограмму вынимали из камеры и сушили на воздухе до полного удаления растворителей. Затем проявляли, обрабатывая раствором бромфенолового синего (рН=6,7).

Количественное определение суммы свободных органических кислот проводили методом нейтрализации, рекомендованным ГФ XI, т. 2. в частной статье «Плоды шиповника». Для этого навеску листьев форзиции промежуточной (массой 2,0), проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 3 мм, помещали в колбу вместимостью 100 мл, заливали 60 мл воды, выдерживали на кипящей водяной бане в течение двух часов. После чего извлечение охлаждали и фильтровали через вату в мерную колбу вместимостью 100 мл, оставшееся сырье и вату промывали 50 мл воды и фильтровали в ту же мерную колбу. Объем полученного извлечения доводили водой до метки и перемешивали. Отбирали пипеткой 10 мл раствора и переносили в колбу вместимостью 500 мл, добавляли 300 мл воды, 1 мл 1% спиртового раствора фенолфталеина, 2 мл 0,1% раствора метиленового синего и титровали 0,1М раствором натрия гидроксида до появления лилово-красной окраски. Содержание свободных органических кислот (X) в процентах в пересчете на яблочную кислоту рассчитывали по формуле (1):

$$X\% = \frac{V \cdot 0,0067 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 10 \cdot (100 - B)}, \quad (1)$$

где V – объем раствора натрия гидроксида (0,1 моль/л), пошедшего на титрование, мл;
m – масса сырья, г;
0,0067 – количество кислоты яблочной, соответствующее 1 мл раствора натрия гидроксида, г;
B – потеря в массе при высушивании сырья, %.

Результаты и обсуждение. После обработки раствором бромфенолового синего на хроматограмме (рис. 1) обнаруживались контрастные пятна, достаточно отдаленные друг от друга.

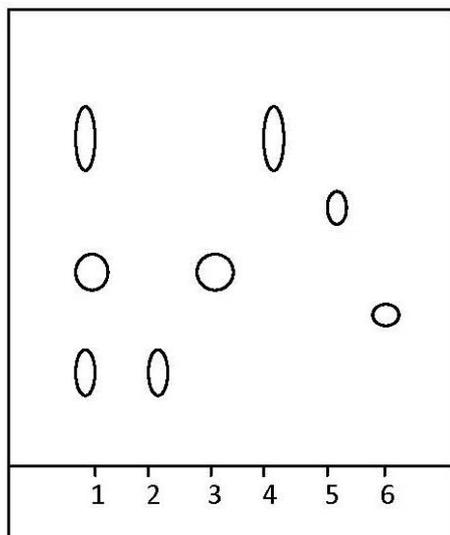


Рис. 1. Хроматограмма свободных органических кислот в листьях форзиции промежуточной
 1 – извлечение из листьев форзиции промежуточной; 2 – кислота лимонная; 3 – кислота щавелевая; 4 – кислота яблочная; 5 – кислота винная; 6 – кислота аскорбиновая

Из данных полученных на хроматограмме можно сделать вывод, что в листьях форзиции промежуточной присутствуют лимонная, щавелевая и яблочная кислоты.

Результаты количественного определения свободных органических кислот в листьях форзиции промежуточной представлены в таблице 1.

Содержание свободных органических кислот в листьях форзиции промежуточной в пересчете на яблочную кислоту составило $1,67 \pm 0,06\%$.

Таблица 1
 Результаты количественного определения свободных органических кислот в листьях форзиции промежуточной

№	Содержание свободных органических кислот, %	Метрологические показатели
1	1,61	$\bar{X} = 1,67$ $S = 0,0506$ $S_x = 0,0227$ $\Delta\bar{x} = 0,0630$ $\varepsilon = 3,78\%$
2	1,72	
3	1,70	
4	1,67	
5	1,64	

Выводы. Проведенные исследования позволили выявить качественный состав свободных органических кислот листьев форзиции промежуточной, произрастающей в районе Кавказских Минеральных Вод. Методом бумажной хроматографии в исследуемом объекте идентифицированы три органические кислоты (лимонная, щавелевая и яблочная). С помощью метода нейтрализации в исследуемом объекте установлено количественное содержание суммы органических кислот в пересчете на яблочную ($1,67 \pm 0,06\%$). Относительная ошибка определения составила $\pm 3,78\%$. Полученные результаты показали, что листья форзиции промежуточной представляют определенный интерес в качестве лекарственного растительного сырья.

Литература

- Лесновская, Е.Е. Фармакотерапия с основами фитотерапии: учеб пособие / Е.Е. Лесновская, Л.В. Пастушенков. – 3-е изд., М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 592 с.
- Шретер, А.И. Природное сырье китайской медицины: в 2-х т. / А.И. Шретер. – М., 2004. – Т. 1. – 840 с.
- Государственная фармакопея СССР: Общие методы анализа: в 2 т. / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987-1989. – Вып. 1, 2.
- Выделение и анализ природных биологически активных веществ / Е.А. Краснов [и др.]. – Томск, 1987. – 193 с.

УДК 615.322:582.734.3

А. А. Саламатов, А. А. Аванесян, А. Г. Ситникова, Е. О. Кормишина БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СУБСТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ШРОТА ЯБЛОК И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ИХ ОСНОВЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра ФТиБ
 Научный руководитель: зав. кафедрой ФТиБ, профессор А. В. Симонян

Введение. Актуальной проблемой современного здравоохранения является разработка технологии эффективных, малотоксичных лекарственных средств (ЛС), а также лекарственных форм (ЛФ) на их основе.

Ранее нами была разработана экологически чистая, ресурсосберегающая технология комплексной переработки промышленных отходов (шрота) яблок, позволяющая получать новые оригинальные субстанции биологически активных веществ (БАВ) под рабочими названиями «Помал» и «Випом». «Помал» содержит более 80 % суммы тритерпеновых веществ, характеризуется гиполлипидемическим, гиполипидемическим действием, низкой токсичностью и является аналогом официальных гиполлипидемических ЛС «Терисерп» и «Гипурсол». «Випом» представляет собой субстанцию гидрофильных БАВ и обладает выра-

женной антирадикальной, желчегонной, гепатопротекторной, гиполипидемической, а также ранозаживляющей активностью в сочетании с низкой токсичностью. На основе выделенных субстанций была разработана технология комбинированной ЛФ – гранул в капсулах [1, 3].

Цель. Разработать новый подход к исследованиям по высвобождению ЛС из субстанций и ЛФ в опытах *in vitro*.

Задачи. Оптимизировать условия проведения теста «растворения» субстанций БАВ шрота яблок и комбинированной ЛФ на их основе, разработка методики количественного определения БАВ, необходимых для изучения кинетики растворения исследуемых объектов.

Материалы и методы. Материалами для исследований служат субстанции БАВ шрота яблок -

«Помал» и «Випом», гранулы на их основе, а также реактивы и вспомогательные вещества, отвечающие требованиям соответствующей НТД.

В ходе выполнения работы нами использован современный метод биофармацевтических исследований – тест «растворение» с применением прибора «вращающаяся корзинка» (частота вращения – 50 об/мин), а также спектрофотометрические методы количественного определения БАВ шрота яблок. Так, для «Помала» нами использована УФ-спектрофотометрия продуктов взаимодействия пентациклических тритерпеноидов с кислотой серной концентрированной, а для «Випома» – непосредственная УФ-спектрофотометрия [3].

Результаты и обсуждение. Для оценки высвобождения ЛС из субстанций и ЛФ разработаны различные системы *in vitro*, моделирующие условия желудочно-кишечного тракта. В качестве сред для растворения гидрофильных ЛС наиболее часто используют воду очищенную и буферные растворы, а для гидрофобных ЛС – неполярные и малополярные растворители [2].

Следует отметить, что использование растворителей, как модельных систем в тестах *in vitro*, часто приводит к быстрому растворению исследуемых объектов, что не соответствует реальным скоростям их всасывания. Поэтому мы предположили, что, изменив значение гидрофильно-липофильного баланса растворителя, можно повлиять на скорость высвобождения ЛС из субстанций и ЛФ.

На этом основании, для изучения кинетики растворения гидрофобной субстанции «Помал», нами использованы хлороформ, а также хлороформ, содержащий 0,5 % воды. Для гидрофильной субстанции «Випом» в качестве сред для растворения нами выбрана вода очищенная, а также вода, содержащая 0,5 % хлороформа. «Помал» и «Випом» использовали в рекомендуемых разовых дозах – 0,25 г и 1,88 г, соответственно [3]. На наш взгляд такой подход может максимально приблизить исследования в опытах *in vitro* к исследованиям *in vivo*.

Установлено, что для исследования кинетики высвобождения «Помала» наиболее целесообразно использовать хлороформ, содержащий 0,5 % воды, а для «Випома» – воду, содержащую 0,5 % хлороформа в объемах по 35 мл. Данные среды к 8 ч эксперимента обеспечивают наиболее полное высвобождение суммы тритерпеноидов «Помала» и фенольных соединений «Випома» – 71,2±1,5 % и 82,5±1,8 %, соответственно.

Таким образом, разработанная модель биофармацевтических исследований подтверждает полученные ранее данные в опытах *in vivo*, согласно которым прием «Помала» по 0,25 г и «Випома» по 1,88 г три раза в сутки соответствует их рекомендуемым суточным дозам [3].

Далее нами проведен тест «растворение» гранул на основе «Помала» и «Випома». Учитывая,

что наиболее полное высвобождение суммы тритерпеноидов «Помала» наблюдается в хлороформе, содержащем 0,5 % воды, а БАВ «Випома» – в воде, содержащей 0,5 % хлороформа, мы использовали данные среды растворения для биофармацевтической оценки комбинированной ЛФ. Навеска гранул соответствовала содержанию одной капсулы № 000 и составляла 1,01±0,06 г.

Установлено, что использование в качестве сред растворения хлороформа, содержащего 0,5 % воды и воды, содержащей 0,5 % хлороформа, в объемах по 60 мл к 4 ч эксперимента обеспечивает наиболее полное высвобождение из гранул суммы тритерпеновых веществ «Помала» и фенольных соединений «Випома» – 72,3±1,6 % и 86,1±1,8 %, соответственно.

Как видно из результатов биофармацевтических исследований, прием гранул в капсулах из расчета двух капсул три раза в сутки, обеспечит суточную потребность пациентов в БАВ шрота яблок, что полностью согласуется с полученными ранее данными в опытах *in vivo* [3].

Выводы. Разработан новый подход к исследованию высвобождения лекарственных средств из субстанций и лекарственных форм, основанный на использовании системы растворителей хлороформ – вода в разных соотношениях. Установлено, что использование хлороформа, содержащего 0,5 % воды и воды, содержащей 0,5 % хлороформа, обеспечивает наиболее полное высвобождение тритерпеноидов из субстанции «Помал» и гидрофильных веществ из субстанции «Випом» – 71,2±1,5 % и 82,5±1,8 %, соответственно к 8 ч эксперимента. Применение аналогичных модельных сред также обеспечивает высокую степень высвобождения тритерпеноидов и гидрофильных веществ из гранул на основе «Помала» и «Випома» – 72,3±1,6 % и 86,1±1,8 %, соответственно к 4 ч эксперимента. Разработанный метод может максимально приблизить исследования в опытах *in vitro* к исследованиям *in vivo*.

Литература

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. – XII – изд. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. – Вып 1. – 704 с.
2. Карлина, М.В. Нетрадиционные среды растворения для изучения высвобождения лекарственных веществ *in vitro* / М.В. Карлина, О.Н. Пожарицкая, В.М. Косман // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии – 2006. № 3. – С. 42–45.
3. Отходы промышленной переработки (шрот) яблок ОАО «Сады Придонья» – богатый источник ценных биологически активных веществ: Метод. реком. / ВолГМУ; Сост. А.В. Симонян, А.А. Саламатов, А.А. Аванесян. – Волгоград, 2007. – 74 с. – Режим доступа: <http://www.volgmed.ru/science/implementation.php>. – Загл. с экрана.

УДК 547-32

Ю. Н. Саломатина, О. А. Ковалева
**СИНТЕЗ АМИДОВ ОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С АМИНОКИСЛОТАМИ
И ЦИКЛИЧЕСКИМИ АМИНАМИ И ИХ СОЛЕЙ**

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра химии

Научные руководители: зав. каф. химии, д.х.н., профессор А.К. Брель, доцент кафедры химии, к.х.н. С.В. Лисина

Введение. Орто-оксибензойная кислота (салициловая кислота) и ее производные - салицилаты, с 1876 года вошли в клиническую практику как эффективные нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Все они оказывают собственно противовоспалительное, анальгезирующее и жаропонижающее действие, способны тормозить миграцию нейтрофилов в очаг воспаления и агрегацию тромбоцитов, а также активно связываться с белками сыворотки крови, особенно с альбуминами. Однако прием салицилатов сопровождается нежелательными реакциями – повреждающее действие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта (язворогенное действие или гастротоксичность), нарушение функции почек и некоторые другие [1,2]. Производные *п*-оксибензойных кислот обладают бактерицидными свойствами и применяются в качестве консервантов в промышленности. Установлено, что химическая модификация оксибензойных кислот позволит изменить спектр фармакологического действия и активность полученных производных. Так, например, взаимодействие этих кислот с фосфорилированными спиртами, эпоксидами и карбонильными соединениями позволит изменить ряд их физико-химических показателей; таких как, растворимость, липофильность, проницаемость через клеточные мембраны, и получить новые данные о биологической активности этих соединений [3,4]. На основе *п*-оксибензойных кислот может быть получен спектр новых антимикробных препаратов, что актуально в условиях повышенной аллергизации населения и увеличения числа случаев непереносимости антибиотиков [5]. Введение определенных функциональных групп в молекулу салициловой кислоты позволяет не только синтезировать новые производные с новым спектром фармакологической активности, но и ослабить или даже предотвратить побочное действие салицилатов, а также существенно снизить их токсичность.

Глицин является нейромедиатором тормозного типа действия и регулятором метаболических процессов мозга, оказывает седативное и антидепрессивное действие. Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) оказывает влияние на специфические ГАМК-рецепторы. Восстанавливает процессы метаболизма в головном мозге, увеличивает устойчивость к гипоксии, способствует утилизации глюкозы мозгом и удалению из него токсических продуктов обмена, ускоряет кровоток. Пипеколиновая кислота – стимулирует обменные процессы в клетках и нормализует их деятельность. А так же входит в состав липопептидов, обладающих антибиотической активностью против грамположительных бактерий. Производные морфолина – местные анестетики, а также обладают высокой фунгицидной активностью. Кроме того, замещенные производные морфолина, предложены для лечения или профилактики физиологических состояний, ассоциируемых с избытком тахикининов, таких как болезни Альцгеймера, рассеянном склерозе, синдроме отмены морфина,

сердечнососудистых изменениях, отеках и пр. Известно использование литиевых солей в составе многокомпонентных препаратов с противоопухолевой, антидепрессивной и антиаритмической активностью, а также средств для лечения и профилактики цереброваскулярных заболеваний [6].

Целью нашей работы синтезировать новые производные оксибензойных кислот, совмещающих в себе как свойства оксибензойной кислоты, так и биологически активной аминокислоты, а также изучить биологическую активность синтезированных производных.

Амиды *о*- и *п*-оксибензойных кислот были получены путем взаимодействия их хлорангидридов с растворами аминокислот (или морфолина) в воде или диметилформамиде в сильно щелочной среде при охлаждении с последующим подкислением до pH 5 [7]. Синтезированные производные представляли собой белые кристаллические вещества с температурой плавления выше 220°C (плавление с разложением). Выход целевых соединений составил 30–92 %. Соли этих производных получали взаимодействием этилата калия/натрия в среде этанола и действием гидроокиси лития в бензоле при нагревании (выход составил от 64 % до 94%). Структура полученных соединений была подтверждена данными ПМР-спектроскопии. Планируется скрининг синтезированных производных на выявление психотропной, бактерицидной и фунгицидной активности.

Выводы. Получен ряд производных оксибензойных кислот с такими соединениями как глицин, ГАМК, 2-аминобутановая кислота, пипеколиновая кислота, изопипеколиновая кислота и морфолин и исследованы условия их синтеза. Для повышения растворимости полученных производных в воде, а также для изучения влияния катиона металла в структурах, были синтезированы натриевые, калиевые и литиевые соли.

Литература

1. Patent RU 2420532. Диалкил – бета - (О-салицилоил)этилфосфонаты, обладающие жаропонижающей активностью. Брель А.К., Лисина С.В., Спасов А.А., Мазанова Л.С.; заявитель и патентообладатель Волгоградский государственный медицинский университет.- Оpubл. 10.06.2011
2. Patent RU 2382763. Способ усиления пролонгированного жаропонижающего действия и снижения токсичности салицилатов. Брель А.К., Лисина С.В., Спасов А.А., Мазанова Л.С.; заявитель и патентообладатель Волгоградский государственный медицинский университет.- опубл. 25.03.2008.
3. Синтез и жаропонижающая активность новых производных салициловой кислоты / С. В. Лисина, А. К. Брель, А. А. Спасов, Л. С. Мазанова // Хим.-фарм. журнал. – 2008. – Т. 42, № 10. – С. 27–29
4. Исследования жаропонижающей активности новых производных салициловой кислоты / С. В. Лисина, А. К.

Брель, Л. С. Мазанова, А. А. Спасов // Вестник ВолГМУ. –2007. – № 2. – С. 66-69.

5. Синтез и изучение биологической активности и токсичности некоторых производных окси- и аминокислот/ Брель А. К., Лисина С. В., Спасов А. А., Тимофеев А. С., Саломатина Ю.Н.// Бултеровские сообщения. – 2010. – Т.23, №15. – С. 23-29.

6. Патент RU 2367427 Литийсодержащее средство для профилактики и лечения цереброваскулярных заболеваний и способ применения данного средства Громова О. А., Торшин И. Ю., Никонов А. А., Гоголева И. В. – опубл. 20.09.2009

7. Л. Титце, Т. Айхер. Препаративная органическая химия. М.: Мир. 1999. 704с.

УДК 616.53-002.25-085.31(470.45)

Е. А. Самохина, К. А. Беседина

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ДЕРМАТОТРОПНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В РОЗНИЧНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения

Научный руководитель: зав. каф. УЭФ и МФТ, доцент, д.фарм.н. Л. М. Ганичева

Введение. По данным медицинской статистики, от угревой болезни в той или иной степени страдают 60-80% молодых людей в возрасте от 10 до 24 лет и примерно 10-12% взрослого населения старше 25 лет. Ведущее место в терапии угревой болезни с позиций самопомощи занимают дерматотропные лекарственные средства (далее ЛС) для местного применения, что и определяет необходимость исследования ассортимента указанной группы лекарственных препаратов [1].

Целью данного исследования является проведение анализа ассортимента дерматотропных ЛС местного применения для лечения угревой болезни в розничных аптечных организациях города Волгограда.

Задачами данного исследования являются определение структуры и широты ассортимента дерматотропных ЛС местного применения для лечения угревой болезни в розничных аптечных организациях города Волгограда.

Материалы и методы. При проведении исследования использовался метод количественного и качественного контент-анализа ассортимента ЛС, представленных в «Регистре лекарственных средств России» (РЛС) за ряд лет. Исследование проводилось на базе семи наиболее крупных аптек города Волгограда. Аптеки находились в разных районах города и имели различную организационно-правовую форму.

Результаты и обсуждение. Контент-анализ «РЛС» на 1 января 2010 года показал, что к группе дерматотропных ЛС местного применения для лечения угревой болезни относится 29 торговых наименований, что составляет 0,21% от всех зарегистрированных ЛС в России, и 122 лекарственных препарата с учетом дозировок и форм выпуска.[2]

В розничных аптечных организациях города Волгограда в 2010 году ассортимент лекарственных препаратов местного применения для лечения угревой болезни был представлен на 51% от зарегистрированных препаратов исследуемой группы, а в 2011 году данный показатель увеличился до 55%, что составляет 16 наименований. Лидирующими странами-производителями являются Россия (29,4%), Франция (17,6%), Индия(17,6%). На Волгоградском фармацевтическом рынке отсутствуют препараты следующих зарубежных фирм: Pierre Fabre Medicament (Локацид, Эрифлюид), Dr. Theiss Naturwaren GmbH (Доктор Тайсс Акне крем, Доктор Тайсс Акне лосьон) и Aventis

Pharma (Бензамидин). Препараты польской фирмы Jelfa Pharmaceutical Works (Метронидазол и Метросептол) на оптовом рынке представлены, а в рознице отсутствуют.[3]

Наибольшее количество лекарственных препаратов местного применения для лечения угревой болезни представлено на розничном фармацевтическом рынке Волгограда в виде мягких лекарственных форм для наружного применения. Лидерами среди них являются гели (40%) и мази (25%). Оставшуюся долю занимают кремы, лосьоны, растворы, порошки (35%). По результатам проведенного исследования было установлено, что в 2010 году наибольшее количество представленных наименований (37,5%) находилось в ценовом сегменте, где стоимость лекарственных средств не превышает 200 рублей. В 2011 году лидирующие позиции по представленным наименованиям занимают препараты со стоимостью более 400 рублей (43,7%). Увеличение цен произошло от 5% до 31%, это в свою очередь оказало существенное влияние и на спрос, и на уровни продаж. Наибольшее увеличение цены характерно для препаратов Базирон АС (Laboratoires Galderma, Франция) и Зинерит (Astellas Pharma, Нидерланды), их стоимость возросла на 27% и 31% соответственно. В меньшей степени увеличились цены на отечественные препараты (5%-11%). На лекарственные препараты производства Германии и Индии цены увеличились в пределах от 12% до 25%. Лидером по объемам продаж в денежном выражении в 2010 и 2011 году является Зинерит (29,25% и 33,58% соответственно). Лидером по объему продаж в натуральном показателе и в 2010, и в 2011 году также является Зинерит (24,81% и 22,93% соответственно). Не последнее место по уровню продаж в натуральном измерителе занимают Базирон (7,64%), Метрогил (4,78%) и Скинорен (4,78%). На основе результатов проведенного исследования динамики продаж был проведен ABC-анализ с целью определения влияния отдельных наименований лекарственных препаратов данной группы на товарооборот в целом. Было установлено, что к препаратам категории А относятся Зинерит, Базирон АС, Скинорен, Дифферин, Клензит-С, Метрогил и Куриозин. К препаратам категории В - Розекс, Розамет, Эритромициновая мазь 10000 ЕД, Эритромицин, Ретиноевая мазь 0,05%/0,1%, Видестим, Клензит, Радевит.

Выводы. Проведенные нами исследования показали, в России зарегистрировано 29 торговых наименований дерматотропных лекарственных средств для лечения угревой болезни, их доля в общем перечне зарегистрированных препаратов составляет 0,21%. В розничных аптечных организациях города Волгограда представлено 16 торговых наименований, что составляет 55% от зарегистрированных лекарственных средств изучаемого сегмента. Лидерами среди стран-производителей являются Россия (29,4%), Франция (17,6%), Индия (17,6%). 65% наименований дерматотропных лекарственных средств для лечения угревой болезни выпускается в мягких лекарственных формах: в виде гелей (40%) и мазей (25 %). В 2011 году лидирующие позиции занимают препараты со стоимостью более 400 рублей (43,7%). Лидером по объемам продаж как в денежном выражении, так и в натуральном показателе является Зинерит (33,58% и 22,93% соответственно). Выделена группа препаратов, которые существенно влияют на товарооборот аптек (категория А). К ним относятся Зинерит, Базирон АС, Скинорен, Дифферин, Клензит-С, Метрогил и Куриозин. Высокий

спрос на данные препараты связан с их хорошей терапевтической активностью и с широкой рекламой в средствах массовой информации. Обеспечивая наличие в аптеке совокупности данных препаратов, можно наилучшим образом удовлетворить потребности населения в дерматотропных препаратах для лечения угревой болезни, тем самым выполнить основную задачу аптеки, как учреждения здравоохранения.

Литература

1. Некрасова, Л.В. Актуальные методы терапии и косметической коррекции акне / Л. В. Некрасова, К. Н. Суворова, Т. А. Сысоева // Медиа Сфера. -2005. –С. 6.
2. Регистр лекарственных средств России РЛС. – Москва, Регистр Лекарственных Средств России, 2010.
3. К. А. Беседина «Изучение ассортимента дерматологических лекарственных ЛС и лечебной косметики на фармацевтическом рынке г. Волгограда», Научный руководитель – д.фарм.н., доц. Л.М. Ганичева. асс. каф. УЭФ и МФТ Е.А. Самохина // Материалы 69-ой открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолГМУ «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины». –Волгоград, 27- 30 апреля 2011г.

УДК 615.214.31:547.856.1

Е. Н. Шматова, Ю.В. Арчакова

СИНТЕЗ И ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ [4-ОКСОХИНАЗОЛИН-3(4Н)-ИЛ]-АЦЕТАНИЛИДА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Научный руководитель: д.х.н., профессор А. А. Озеров

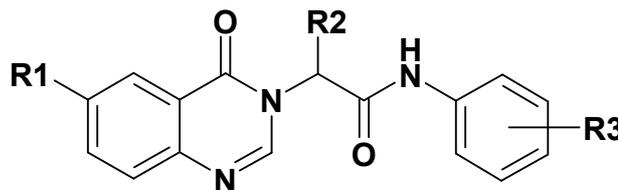
Введение. Несмотря на значительное количество лекарственных средств, применяемых для лечения психических заболеваний, продолжается интенсивный поиск новых соединений, обладающих антидепрессантной, анксиолитической, ноотропной активностью, которые имели бы минимум побочных эффектов и оптимальные фармакокинетические характеристики. Пиримидиновые рецепторы головного мозга имеют сродство практически ко всем группам психоактивных средств, поэтому бензаннелированные аналоги пиримидина - производные хиназолина представляют интерес для дальнейшего целенаправленного поиска новых высокоэффективных и безопасных психотропных препаратов [1].

Цель работы. Осуществить синтез новых производных хиназолин-4(3Н)-она, исследовать их психофармакологические свойства *in vivo* и на основании выявленных закономерностей структура - активность определить наиболее перспективные соединения для дальнейшей химической модификации с целью поиска новых потенциальных лекарственных веществ для лечения нервно-психических заболеваний.

Задачи:

1. Осуществить синтез новых производных хиназолин-4(3Н)-она.
2. Исследовать спектральные и физико-химические свойства полученных веществ.
3. Изучить психофармакологические свойства новых соединений *in vivo*.
4. Провести анализ зависимости «химическая структура - психотропная активность» в ряду новых производных хиназолин-4(3Н)-она.

Материалы и методы. Синтез новых соединений был осуществлен по ранее описанной нами схеме, включающей селективное N3-алкилирование хиназолин-4(3Н)-она и его 6-бромзамещенных производных разнообразными ариламидами α-галогенкарбоновых кислот [2]. Общая структура и физико-химические свойства производных [4-оксохиназолин-3(4Н)-ил]-ацетанилида (1-15).



Фармакологические исследования были выполнены на крысах-самцах линии Wistar, массой 200-250 г, содержащихся в стандартных условиях вивария со свободным доступом к воде и пище, при естественном световом режиме. Для изучения психотропной активности были использованы стандартные психофармакологические тесты: «открытое поле», «приподнятый крестообразный лабиринт», тест «условной реакции пассивного избегания», «тест экстраполяционного избегания».

Соединение	R ¹	R ²	R ³	Брутто-формула	Т. пл., °С	Выход, %
<u>1</u>	H	H	H	C ₁₆ H ₁₃ N ₃ O ₂	251-254	54
<u>2</u>	H	H	o-CH ₃	C ₁₇ H ₁₅ N ₃ O ₂	266-268	70
<u>3</u>	H	H	p-CH ₃	C ₁₇ H ₁₅ N ₃ O ₂	256-258	57
<u>4</u>	H	H	p-OCH ₃	C ₁₇ H ₁₅ N ₃ O ₃	228-229	83
<u>5</u>	H	H	p-N(CH ₃) ₂	C ₁₈ H ₁₈ N ₄ O ₂	261-264	67
<u>6</u>	H	H	2,6-(CH ₃) ₂	C ₁₈ H ₁₇ N ₃ O ₂	289-291	40
<u>7</u>	H	H	o-CH ₃ , p-NO ₂	C ₁₇ H ₁₄ N ₄ O ₄	277-279	57
<u>8</u>	H	H	2,3-фенилен	C ₂₀ H ₁₇ N ₃ O ₂	319-322	65
<u>9</u>	H	H	4-фенилпиперазин	C ₂₀ H ₂₀ N ₄ O ₂	222-224	66
<u>10</u>	H	CH ₃	H	C ₁₇ H ₁₅ N ₃ O ₂	220-221	50
<u>11</u>	H	CH ₃	p-CH ₃	C ₁₇ H ₁₅ N ₃ O ₂	226-228	68
<u>12</u>	H	CH ₃	m-Br	C ₁₇ H ₁₄ BrN ₃ O ₂	204-207	51
<u>13</u>	H	CH ₃	p-N(CH ₃) ₂	C ₁₉ H ₂₀ N ₄ O ₂	231-233	64
<u>14</u>	Br	H	2,3-фенилен	C ₂₀ H ₁₆ BrN ₃ O ₂	276-279	65
<u>15</u>	Br	CH ₃	H	C ₁₇ H ₁₃ BrN ₃ O ₂	203-206	46

Исследуемые соединения, разведенные в 2% крахмальном геле, вводились однократно перорально, в дозе 10 мг/кг за 60 мин до выполнения поведенческих тестов. Контрольной группе животных вводился 2% крахмальный гель в эквивалентном объеме.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования психотропной активности 15 синтезированных соединений было выявлено наличие у них в той или иной степени выраженных анксиолитических, антидепрессантных и ноотропных свойств. Проведенный анализ «структура – психотропная активность» показал, что спектр фармакологической активности определяется химическим строением радикалов, введенных в их молекулу и их взаимным расположением. Соединение 6-N-(2,6-диметилфенил)-2-[4-оксохиназолин-3(4H)-ил]ацетамид выделяется из ряда синтезированных соединений, проявлением тревожно-фобических и продепрессивных эффектов, что обусловлено увеличением тревожного груминга в тесте «открытое поле», уменьшением времени нахождения в центре и в открытых рукавах, количества переходов между рукавами и отсутствием свешиваний с открытых рукавов (в классической модели тревоги «приподнятого крестообразного лабиринта»), а также увеличением времени иммобилизации в «тесте экстраполяционного

избавления». Такая особенность орто-дизамещенного соединения объясняется стерическим эффектом – сильным экранированием функциональной группы, что оказывает существенное влияние на ее реакционную способность и конформационную подвижность рассматриваемого фрагмента молекулы.

Выводы. Синтезировано 15 новых производных [4-оксохиназолин-3(4H)-ил]-ацетанилида, изучены их спектральные и физико-химические свойства. Представляет значительный интерес изучение нейрохимического механизма психотропных эффектов соединения 6, что, возможно, позволит использовать его для моделирования фобических и тревожно-депрессивных состояний у экспериментальных животных.

Литература

1. Кубеков К.В., Ковалев Д.Г., Озеров А.А. Синтез и психофармакологический анализ новых производных 5-(N-пирролидино)- и 5-(N-пиперазино)-урацила // Современные проблемы науки и образования – 2007. – № 6. – С. 144-146.
2. Озеров А. А., Шматова Е. Н., Арчакова Ю. В. Алкилирование хиназолин-4(3H)-она замещенными анилидами альфа-галогенкарбоновых кислот // Современные проблемы науки и образования - 2011. - № 6. - С.

УДК 615.721(471.45)

Ю. С. Шуленина, И. Ю. Митрофанова
**ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО,
 ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра фармакогнозии и ботаники*

Научный руководитель: зав. каф. фармакогнозии и ботаники, к.б.н., доцент А. В. Яницкая

Введение. Ограниченное число заболеваний вызывает патологические изменения только одного органа или системы организма. Чаще происходит повреждение генерализованного характера, что диктует необходимость применения значительного количества лекарственных средств для нормализации функционирования органов и систем. Вместе с тем не вызывает сомнений утверждение, что более предпочтительным является использование меньшего количества

препаратов для коррекции состояния организма, поскольку это повышает комплайнс и, соответственно, качество терапии. Данное противоречие можно разрешить с помощью применения средств, оказывающих комплексное влияние на организм и обладающих разнонаправленным действием. Источником таких сбалансированных фармакологических ассоциаций являются растения. Поскольку лекарственные средства на растительной основе представляют незначительный

сегмент фармацевтического рынка [0], трудно переоценить необходимость поиска новых источников комплексов ценных биологически активных веществ (БАВ), в том числе среди официальных лекарственных растений, многие из которых на данный момент до конца не изучены. Примером таких растений может являться девясил высокий семейства Астровые (Asteraceae), корневища и корни – официальное растительное сырье, используемое в форме настоя как отхаркивающее и противомикробное лекарственное средство при заболеваниях дыхательных путей. В то время как надземная часть, содержащая комплекс ценных биологически активных веществ, остается в арсенале только народной медицины. Поэтому представляет интерес углубленное фармакогностическое изучение надземной части девясила высокого, произрастающего в Волгоградской области.

Целью данной работы являлся качественный фитохимический анализ надземной части девясила высокого, произрастающего в Волгоградской области.

Материалы и методы. Объектом исследования выступали образцы надземной части девясила высокого, собранные в период цветения в июле 2011 г. в Среднеахтубинском районе Волгоградской области.

Для идентификации основных групп биологически активных веществ проводили качественные реакции по общепринятым методикам [0, 0].

Результаты и обсуждение. Аналитические эффекты проведенных нами качественных реакций достоверно свидетельствуют о присутствии в надземной части девясила высокого комплекса БАВ, представленного сапонинами, дубильными веществами конденсированной группы и флавоноидами. Установлено, что среди флавоноидов доминируют флавоны и флавонолы, которые предположительно могут выступать маркерами данного сырья.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты фитохимического анализа надземной части девясила высокого, произрастающего в Волгоградской области

Группа БАВ	Наименование реакции/реактива						
Алкалоиды	Реактив Бушарда-Вагнера		5 % раствор танина		1 % раствор пикриновой кислоты		
	-		-		-		
	бурый осадок не выпал		выпадение осадка не отмечено		отсутствие желтого осадка		
Сапонины	Реакция пенообразования						
	0,1 н HCl		0,1 н NaOH		Реакция Лафона		
	+/-		+/-		-		
Простые фенолы	нестойкая необильная пена		нестойкая необильная пена		изменения окраски не произошло		
	Реакция с сульфатом закисного железа						
	-			-			
Кумарины и хромоны	отсутствие осадка/окрашивания						
	Лактонная проба						
	-						
Флавоноиды	помутнение/осадок не обнаружены						
	Проба Синода		1 % спиртовой раствор алюминия хлорида	10 % спиртовой раствор щелочи	0,5 % раствор хлорного железа	2 % раствор основного ацетата свинца	Раствор аммиака
	с Zn	без добавления Zn	+	+	+	+	+
	неяркое красно-бурое окрашивание		желто-зеленое окрашивание	желтое окрашивание (флавоны, флавонолы)	темно-зеленое окрашивание	желто-оранжевое окрашивание	желтое окрашивание
Дубильные вещества	Общие реакции						
	Реакция с бихроматом калия		Осаждение основным ацетатом свинца		Реакция с железом-аммонийными квасцами		
	+		+		+		
желто-коричневый осадок			осадок/помутнение		черно-зеленое окрашивание		
					черно-зеленое окрашивание		

Примечания: 1 «-» - отсутствие аналитического эффекта 2 «+» - положительный аналитический эффект

Выводы. В результате фитохимического анализа установлен качественный химический состав надземной части девясила высокого, произрастающего в Волгоградской области, который представлен сапонинами, конденсированными дубильными веществами и флавоноидами (флавонами и флавонолами).

Литература

1. Коренская, И.М. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие флавоноиды, кумарины, хромоны:

учеб. пособие для вузов / И.М. Коренская, Н.П. Ивановская, И.Е. Измалкова. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2007. – 81 с.

2. Уварова Ю. Российский рынок лекарственных средств на растительной основе / Ю.Уварова // Ремедиум. – 2011.– №11.– С.15-17.

3. Химический анализ лекарственных растений: Учеб. пособие для фармацевтических вузов / Е.Я. Ладыгина, В.Э. Отрященко и др. Под ред. Гринкевич Н. И., Сафронич Л. Н. – М.: Высш. школа, 1983. – 176 с.; ил.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 615.839.2

М. Е. Забирова, Я. С. Сдвижкова

ИЗУЧЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ И СОСТАВА МОРСКОЙ СОЛИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра химии

Научные руководители: зав. каф. химии, д. х. н., профессор А. К. Брель., ст. преподаватель С. В. Тремасова

Введение. В настоящее время на торговых витринах можно увидеть огромное количество упаковок с морской солью, как натуральной, так и с добавлением всевозможных растительных масел, экстрактов и парфюмерных композиций. Целебные свойства морской соли известны давно. Ее добывают непосредственно из моря в так называемых морских садах. В Португалии, Испании, Франции и на африканских побережьях есть специальные бассейны, в которых морская вода под влиянием солнца и ветра испаряется, оставляя натуральную морскую соль[2]. В отличие от рафинированной столовой соли, состоящей на 99,9 % из хлорида натрия, морская соль содержит до 2 % ценных макро- и микроэлементов (калий, кальций, магний, цинк, медь, марганец, железо). Благодаря этому солевые ванны нормализуют обмен веществ, укрепляют нервную систему, тонизируют и оказывают общеукрепляющее действие[1].

Цель исследования определение и сравнение общей щелочности и содержания основных макро- и микроэлементов в образцах морской соли различных торговых марок и фирм-производителей.

Материалы и методы. Для определения взяты образцы морской соли: «Мертвое море» олива (ООО «ПК Негоциант»), «ФИТОсоль» ромашка (ООО «НПО Линстэк»), соль для ванн «Фитолиния» с маслом чайного дерева (ООО «ПК Негоциант»), соль морская ароматная «Лаванда» (ООО ПТК «Уралмедпром»), соль морская с минеральными добавками (ООО «НПО Линстэк»).

При проведении предварительных испытаний образцы морской соли растворили в дистиллированной воде, оценили внешние параметры (прозрачность, цветность), определили pH проб (таблица 1).

Таблица 1

Результаты предварительных испытаний

Опытный образец	Прозрачность	Цветность	pH
«Мертвое море» олива (ООО «ПК Негоциант»)	мутный	бесцветный	5
«ФИТОсоль» ромашка (ООО «НПО Линстэк»)	прозрачный	салатовый	5
Соль морская ароматная «Лаванда» (ООО ПТК «Уралмедпром»)	прозрачный	синий	5
Соль для ванн «Фитолиния» с маслом чайного дерева (ООО ПК «Негоциант»)	прозрачный	бирюзовый	5
Соль морская с минеральными добавками (ООО «НПО Линстэк»)	прозрачный	бесцветный	5

На следующем этапе исследование определялась щелочность проб морской соли и наличие основных макро- и микроэлементов. Щелочность морской воды - свойство морской воды, определяемое содержанием в ней анионов слабых кислот и катионов, эквивалентных этим кислотам, численно равна количеству миллиграмм эквивалентов сильной кислоты, необходимому для нейтрализации 1 литра морской воды до величины pH в пределах 5,5-5,7. Общая щелочность практически определяется карбонатной ще-

лочностью, зависящей от суммарного содержания карбонатных и бикарбонатных ионов. Для установления общей щелочности образцов проводится кислотно-основное титрование 0,1N раствором HCl в присутствии индикатора метилового оранжевого. Для определения основных макро- и микроэлементов (калий, кальций, магний, цинк, медь, марганец, железо) использовались основные качественные реакции на катионы[3] (таблица 2).

Результаты исследования проб морской соли

Торговая марка, производитель	Определяемые компоненты	Общая щелочность	Микро- и макроэлементы						
			K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	Cu ²⁺	Zn ²⁺	Mn ²⁺	Fe ²⁺
1. «Мертвое море» олива (ООО «ПК Негоциант»)		4	-	+	+	-	+	-	-
2. «ФИТОСоль» ромашка (ООО «НПО Линстэк»)		6	+	-	-	-	-	-	-
3. Соль морская ароматная «Лаванда» (ООО ПТК «Уралмедпром»)		2	-	-	+	+	-	-	-
4. Соль для ванн «Фитолиния» с маслом чайного дерева (ООО «ПК Негоциант»)		2	+	-	-	-	-	-	-
5. Соль морская с минеральными добавками (ООО «НПО Линстэк»)		4	+	+	-	-	+	-	-

По результатам исследования по внешним параметрам все опытные образцы соответствуют норме, общая щелочность образца 2 превышает допустимую норму, по содержанию микро- и макроэлементов соответствуют требованиям образцы 1 и 5.

Вывод. Морская соль в ванной сама по себе, даже без добавления каких-либо экстрактов, обладает целебными свойствами. Наличие в составе морской соли бора определяет расслабляющие качества, а кальций, который тоже есть в морской соли, поможет укрепить кости и зубы, а магний помогает снять напряжение мускулатуры. Морская соль обладает выраженным терапевтическим эффектом, стимулирует регенеративные процессы в тканях, улучшает эластичность кожи, имеет антисептические, противовоспалительные

и болеутоляющие свойства, снимает стрессы и повышает жизненный тонус. Благоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему, помогает при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, радикулитах, полиартритах, стимулирует обменные процессы в организме.

Литература

1. Морозова О.Г. Химия окружающей среды. Ч.1: Химия гидросферы. - Красноярск: СибГТУ, 2002г.
2. Рассадкин Ю.П. Вода обыкновенная и необыкновенная. - М.: Галерея СТО, 2008г.
3. Садименко Л.П. Методическое пособие к практическим занятиям по аналитической химии.- Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2004г.

УДК 616.379-008.64-085.322-092.4

Л. М. Каримова, Д. И. Клецкова, О. В. Летнева, Д. Ю. Агарков
ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА АЛОЭ ВЕРА СУХОГО НА СОДЕРЖАНИЕ САХАРА В КРОВИ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ У ИНТАКТНЫХ КРЫС

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра фармакогнозии и ботаники*

Научные руководители: зав. каф. фармакогнозии и ботаники, доцент А. В. Яницкая, доцент каф. Д. Ю. Агарков

Введение. Сахарный диабет является ведущей проблемой медицины и здравоохранения всех экономически развитых стран. В настоящее время существует множество сахароснижающих лекарственных препаратов, которые помимо лечебных, обладают побочными действиями и имеют ограничения в применении [1, 2]. В связи с этим ведется поиск новых эффективных пероральных антидиабетических средств растительного происхождения, которые обладали бы минимальным количеством побочных эффектов, противопоказаний, максимальной совместимостью с другими лекарственными препаратами и были доступны для потребителей. В этом отношении перспективным представляется растение алоэ вера, которое по результатам многоцентрового систематического анализа Американской диабетической ассоциации признано как растение, обладающее доказанной антидиабетической активностью [4].

Целью настоящего исследования является изучение влияния экстракта алоэ вера сухого на уровень сахара в крови интактных животных.

Задачи. Для достижения поставленной цели планируется определить уровень гликемии в крови интактных животных при однократном введении экстракта алоэ вера сухого в различных дозах.

Материалы и методы. Исследование влияния экстракта алоэ вера сухого на содержание сахара в крови при пероральном применении проводилось на интактных животных – белых беспородных крысах-самцах весом 250-320 грамм. В течение 12 часов до проведения экспериментов животные находились в условиях полной пищевой депривации со свободным доступом к воде. Поскольку экстракт алоэ вера сухой не растворим в воде [3], его вводили в виде 1%-ного водного раствора в твине-80 в дозах 6,25; 12,5; 25,0; 50,0; 100,0; 200,0; 300,0; 400,0 мг/кг. Контрольным животным вводили 1%-ный водный раствор твина-80 в аналогичном объеме. Пробы крови отбирали до и через два часа после введения экстракта. Уровень глюкозы в крови определяли с использованием набора «Глюкоза ФКД» глюкозооксидазным методом, принцип которого основан на том, что глюкозооксидаза окисляет D-глюкозу до глюконовой кислоты с образованием

перекиси водорода. Последняя под действием пероксидазы реагирует с хромогеном с образованием соединения красного цвета, интенсивность окраски которого пропорциональна концентрации глюкозы в анализируемом образце и измеряется спектрофотометрически при длине волны 500 нм на спектрофотометре Solar. Эффективность влияния экстракта алоэ вера сухого на уровень гликемии устанавливали по коэффициенту, который рассчитывали как частное от деления концентрации глюкозы в крови экспериментальных животных на соответствующий показатель в группе контроля.

Результаты и обсуждение. Экстракт алоэ вера сухой при однократном пероральном введении в концентрациях 50,0; 100,0 и 200,0 мг/кг через 2 часа снижал уровень глюкозы в крови интактных животных. Так, в дозе 50,0 мг/кг коэффициент гликемии составил 0,77; в дозе 100 и 200 мг/кг коэффициент составил соответственно 0,76 и 0,65. В концентрациях 6,25; 12,5 и 25,0 мг/кг экстракт алоэ вера сухой при введении практически не оказывал влияния на уровень гликемии (коэффициенты составляли 1,06; 1,03 и 1,0 соответственно). Однако необходимо отметить, что с увеличе-

нием дозировок экстракта Алоэ вера сухого до 300,0 и 400,0 мг/кг, уровень глюкозы в крови у групп экспериментальных животных практически не отличался от такового контрольной (коэффициенты гликемии – 0,99 и 1,04 соответственно).

Выводы. Полученные результаты позволяют судить об эффективности применения сухого экстракта алоэ вера как сахароснижающего агента и возможности дальнейшего изучения его свойств.

Литература

1. Сабанов А.В., Барыкина И.Н. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при сахарном диабете типа 2. // Вестник ВолгГМУ. – 2011. – № 1(37). – С. 13-19.
2. Спасов А.А., Чепурнова М.В. Научные подходы к комбинированной терапии сахарного диабета типа 2. // Вестник ВолгГМУ. – 2011. – № 1(37). – С. 8-12.
3. European Pharmacopoeia. Council of Europe, 67075 Strasbourg Cedex, France – 2007
4. Systematic Review of Herbs and Dietary Supplements for Glycemic Control in Diabetes / Y. Gloria Yeh [et al.] // Diabetes Care. - 2003.- Vol. 26, № 4, - P. 1277-1294.

УДК 615.752

А. С. Кацурина

НЕОБХОДИМОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ФАРМДОЛЖНОСТИ В ШТАТ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ: МНЕНИЯ МЕДСПЕЦИАЛИСТОВ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра управления и экономики фармации, медицинского и фармацевтического товароведения

Научный руководитель: зав. каф УЭФ и МФТ., д.фарм.н. Л. М. Ганичева; ассистент Е. В. Вышемирская

Введение. Обеспечение доступности и качества медицинской помощи населению представляет собой одно из основных направлений государственной политики в России. Важной составляющей медицинской помощи является лекарственная, наряду с другими немедикаментозными видами лечения. Качество медицинской и лекарственной помощи в амбулаторно-поликлинических условиях во многом зависит от правильной организации закупки, доставки и хранения лекарственных средств (ЛС), используемых в кабинетах поликлиник для лечения пациентов.

По данным департамента по здравоохранению г. Волгограда, в большинстве поликлиник выполнение функций по организации закупки, доставки и хранения ЛС возлагается на средних медицинских работников (главных и старших медсестер), уровень профессиональной подготовки которых не предусматривает выполнение такого рода функций [2]. Вместе с тем, квалификационные компетенции фармацевтов предусматривают знания, умения и навыки работы необходимые для выполнения перечисленных функций.

При изучении ассортимента ЛС, используемых в кабинетах поликлиник г. Волгограда, было выяснено, что для хранения 75% наименований всего ассортимента недостаточно соблюдения «обычных» условий. Следует выдерживать требуемый режим температуры, влажности, защищенности от действия света, а в ряде случаев – соблюдение условий пожарной безопасности. Неправильное хранение ЛС приводит к снижению их фармакологической активности, к нарушению их свойств, т. е. к

снижению качества ЛС, что ухудшает лечебный процесс, делает его недостаточно эффективным, а в некоторых случаях может стать угрозой для здоровья и жизни пациентов [1].

Как показали результаты экспертных проверок, в амбулаторно-поликлинических медицинских организациях довольно часто допускаются серьезные нарушения при хранении ЛС: несоответствие оснащения помещений для хранения ЛС требованиям нормативных документов, несоблюдение режимов температуры и влажности. Также в ходе данных проверок выявлено, что лица, ответственные за организацию хранения ЛС не руководствуются в своей работе соответствующими нормативными документами и не имеют их на рабочем месте [2].

Возникающие несоответствия при выполнении функций по организации хранения в кабинетах поликлиник и в помещениях общего хранения запасов ЛС, ИМН и другого необходимого для работы поликлиники ассортимента могут быть исключены при введении в штат поликлиники должности фармацевта.

Цель. Выявление потребности в квалифицированном фармацевтическом персонале при организации лекарственной помощи пациентам в кабинетах поликлиник г. Волгограда.

Материалы и методы. Объектами исследования явились амбулаторно-поликлинические медицинские организации г. Волгограда. Использовался социологический метод – анкетирование (по разработанным нами анкетам) – с самостоятельным заполнением респондентами опросных листов (анкет). Проанализировано более 300 анкет.

Результаты и обсуждения. Проведенное анкетирование было направлено на выяснение мнения медицинских специалистов (врачей и медсестер) относительно введения в их должностные обязанности функций по организации закупок и хранения ЛС, ИМН и другого необходимого для работы поликлиники ассортимента.

Как показало анкетирование, 75,8 % от всех опрошенных врачей и 72,2 % от всех опрошенных медсестер считают необходимым участие в закупке ЛС фармработника, как специалиста в области маркетинга фармрынка. Большинство врачей (82,7 %) и почти все медсестры (94,4 %) согласны с тем, что отслеживать новинки и данные о фальсификации ЛС должен фармацевтический специалист. Приемом ЛС для обеспечения работы кабинетов поликлиник занимаются медсестры, но, как показало анкетирование, 86,1 % медсестер и 83,3 % врачей считают прием товара по качеству обязанностью фармацевтического специалиста. Хранением ЛС и контролем их сроков годности в поликлиниках так же занимаются медсестры. 79,3 % от всех опрошенных врачей и 75 % от всех опрошенных медсестер придерживаются мнения, что контролировать сроки годности и условия хранения ЛС должен фармацевтический специалист с учетом его профессиональной подготовки. Таким образом, как показало исследование, большинство медспециалистов придерживаются мнения, что организация закупок ЛС, организация и контроль хранения ЛС в кабинетах поликлиник, отслеживание данных фармацевтического рынка о наличии новых ЛС и данных о фальсификации, организация приема товара по качеству в поликлиниках должны осуществляться лицами, имеющими соответствующее образование. Кроме того, при наличии высшего фармацевтического образования в обязанности таких специалистов возможно включение информационной работы.

Выводы. Результаты анкетирования позволили выявить необходимость введения штатной должности фармацевтического специалиста в поликлиниках, в обязанности которого рационально включить выполнение таких функций: организация закупок ЛС; организация и контроль хранения ЛС в кабинетах поликлиник; отслеживание данных фармацевтического рынка о наличии новых ЛС и данных о фальсификации; организация приема товара по качеству, распределение его по кабинетам; информационная работа.

Литература

1. Ганичева, Л. М. Проблемы организации хранения лекарственных средств как один из основных факторов обеспечения качества фармацевтической помощи в поликлиниках г. Волгограда / Л. М. Ганичева, Е. В. Вышемирская // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: Сборник научных трудов. – Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2011. – Вып. 66. – С. 676 – 678.
2. Ганичева, Л. М. Организация лекарственной помощи пациентам ЛПУ в г. Волгограде / Л. М. Ганичева, М. С. Новиков, Е. В. Вышемирская // Инновационные достижения фундаментальных и прикладных медицинских исследований в развитии здравоохранения Волгоградской области: Сборник научных трудов. – Волгоград, 2009. – С. 233 – 235.
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.08.10 г. № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13.11.96 г. № 377 «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения».

УДК 615.322(471.45)

Д. И. Клецкова, Д. Ю. Агарков

МОМОРДИКА ХАРАНТИЯ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакогнозии и ботаники

Научные руководители: зав. каф. фармакогнозии и ботаники, доцент А. В. Яницкая,
доцент кафедры Д. Ю. Агарков

Введение. Незрелые плоды момордики харантии в течение нескольких столетий применяются в традиционной китайской медицине при различных заболеваниях [1]. В Индии данное растение используется в основном для лечения сахарного диабета, расстройств печени, ревматизма и подагры. Применение экстракта момордики харантии в капсулах и ее настойки широко распространено в США для лечения диабета [2]. Кроме того, растение используется как противовирусное, противовоспалительное, гиполлипидемическое средство и для лечения простуды и гриппа [1]. Родиной момордики харантии являются территории Южного Китая и Индии, она культивируется в странах Южной и Юго-Восточной Азии, Южной Америке (Бразилия), Африке, США и Европе. Необходимо отметить, что в России, культура данного растения в промыш-

ленных масштабах не налажена. В связи с этим исследование условий интродукции момордики харантии на территорию нашего региона является весьма актуальной задачей.

Цель. Изучить возможность интродукции момордики харантии в Волгоградскую область.

Задачи. Произвести посев момордики харантии в открытый грунт и исследовать особенности сезонного ритма ее роста, развития и продуктивности.

Материалы и методы. Исследования проводились в течение вегетационного сезона 2011 г. Семена момордики харантии были привезены с Украины. Высев семян в закрытый грунт был произведен в начале апреля, а пересадка в открытый грунт – в середине мая. В течение вегетационного

периода производилось наблюдение за ростом и развитием растений.

Результаты и обсуждение. Момордика харантия была выращена рассадным способом в закрытом грунте. Всходы появились через 12-14 дней после посева. В открытый грунт высаживалось 20 дневное растение. К фазе массового цветения (конец июля – начало августа) высота достигала 3,5 м.

Выращенное растение представляло собой однолетнюю вьющуюся лиану с тонкими, длинными стеблями и крупными пальчато-рассеченными светло-зелеными длинночерешковыми листьями. Первые плоды вызревали во второй декаде августа. Они были удлинено-овальной формы с толстой глубокоборозчатой поверхностью, в незрелом виде – зеленые, а при созревании – желто-оранжевые, длиной от 10 до 20 см. Плодоношение

продолжалось до 50 дней. Семена заключены в красный ариллус, относительно крупные, плоские, с неровными лопастными краями и бугорчатой поверхностью. На обеих плоских сторонах семян имеется своеобразный рисунок. Количество семян в плоде колеблется от 15 до 30. Урожайность для незрелых плодов растения составила 4,2-4,3 кг/м² при массе плода от 250 до 300 г.

Вывод. Показана возможность возделывания растения момордика харантия на территории Волгоградской области, как сырьевого источника незрелых плодов.

Литература

1. Goreja W.G. Bitter melon – nature's anti-diabetic. New York: Amazing herb press, 2003; 51 p.
2. Krawinkel M.B., Keding G.B. Bitter melon (*Momordica charantia*): a dietary approach to hyperglycemia. Nutrition reviews 2006; 67 (77): 331-337.

УДК 615.752

Г. А. Мовсисян

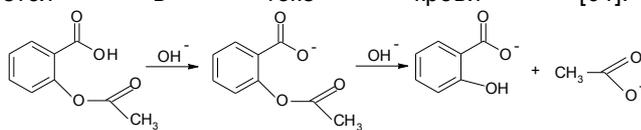
АСПИРИН И ЕГО СУЩНОСТЬ

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра химии

Научный руководитель: ст. преподаватель кафедры химии Н. В. Блинова

Введение. Аспирин, или ацетилсалициловая кислота, $\text{HOOC-C}_6\text{H}_4\text{-O-C(O)-CH}_3$, стал лекарством уже в 1900-х годах, но механизм его действия стали подробно изучать только во второй половине XX века.

Цель работы состоит в исследовании и обобщении новых данных о действии аспирина. Известно, что аспирин не растворяется в кислой водной среде, существующей в желудке, и поэтому попадает из желудка в кишечник практически неизменным. В щелочной среде, существующей в кишечнике, он растворяется, и в результате диссоциации образуется ацетилсалицилат-ион. Затем под действие щелочной среды он начинает медленно гидролизываться, образуя салицилат- и ацетат-анионы. Растворенные ацетилсалицилат- и салицилат-анионы попадают в кровь и доставляются в различные ткани тела. Гидролиз ацетилсалицилата, приводящий к образованию салицилата, продолжается в токе крови [01].



Наиболее существенное значение в механизме его действия имеет ингибирование циклооксигеназ (ЦОГ), ферментов, участвующих в образовании из арахидоновой кислоты противовоспалительных простагландинов, потенцирующих активность медиаторов воспаления – гистамина, серотонина, брадикинина. Таким образом, уменьшает участие этих медиаторов в развитии патологического процесса. Угнетение синтеза простагландинов объясняется способностью подавлять боль, снижать лихорадочную температуру тела. Подавление циклооксигеназ приводит к усилению утилизации арахидоновой кислоты по липоксигеназному пути и к повышенному образованию лейкотриенов, некоторые из которых вызы-

вают сужение сосудов и ограничивают экссудацию. Весьма важную роль в противовоспалительном действии средств играет их способность тормозить свободнорадикальные реакции (что является следствием уменьшения образования простагландинов G₂ и H₂ эндоперекисей), подавлять этим активность свободных радикалов кислорода, которые, повреждая клеточные мембраны в очаге воспаления, способствуют его распространению и прогрессированию [02]. Аспирин, с точки зрения фармакологии, может проявлять следующие эффекты [03]: 1) Противовоспалительный. Ограничивает развитие экссудативной и пролиферативной фаз воспаления. На фазу альтерации влияет мало. Противовоспалительный эффект возникает через несколько дней (в больших дозах – более 50 мг/кг). 2) Анальгетический. Этот эффект возникает через часы. Влияет на боль (опосредованную воспалением). 3) Жаропонижающий – снижение температуры тела до нормы. Эффект появляется спустя несколько часов. 4) Десенсебилизирующий – возникает через месяцы постоянного приема препаратов, поэтому в практической медицине не используется. 5) Антиагрегатный – его появление объясняют способностью аспирина угнетать циклооксигеназы в тромбоцитах, нарушая образование тромбоксана A₂. Дают для профилактики повторных тромбозов. Ацетилсалициловая кислота необратимо ацилирует ЦОГ тромбоцитов. Способность аспирина разжижать кровь дала в руки медиков интересный инструмент. Считалось, что длительное применение аспирина предотвращает инфаркт и инсульт. Однако, в настоящее время появилось много данных о побочных эффектах аспирино-терапии. Один из них – рост риска инфаркта или инсульта при внезапном прекращении приема лекарства. Интересные исследования провела группа ученых во главе с профессором Питером Ротуэлем из Центра предотвращения инсультов Оксфордского

университета [04]. Они пришли к выводу о том, что длительный прием аспирина более или менее снижает вероятность возникновения рака в следующие двадцать лет. Обработав информацию о клинических исследованиях, в которых британские ученые выясняли, как влияет на здоровье длительный прием аспирина, позволило им сделать несколько важных выводов. Главный из них – аспирин снижает смертность прежде всего от рака желудочно-кишечного тракта. Но, чтобы эффект проявился, аспирин надо принимать долго, не менее пяти лет, и чем дольше прием, тем сильнее эффект. Второй вывод касается вида рака – аспирин наиболее заметно действует на тот, который начинается с аденокарциномы (возникает из железистых клеток эпителия). Возможно, именно ее образование он и предотвращает. Третий важный вывод: увеличение дозы свыше 75 мг в день не дает никакого выигрыша. Однако 30 мг в день кажется недостаточным – такой вывод следует из данных голландских исследований, в которых сравнивали последствия длительного приема малой (30 мг) и большой (283 мг) доз аспирина. Но, чем больше доза, тем больше проблем с кровотечением и повреждением желудка (аспирин – это кислота). Прием аспирина через день никак не влияет на смертность от рака (это показали исследования здоровья женщин, потреблявших 100 мг аспирина через день). Если считать, что в основе его действия лежит ингибирование циклооксигеназы, такой факт получает объяснение: в тромбоцитах и прием через день надежно блокирует синтез этого фермента, а в других тканях такого необратимого действия может и не происходить [04].

Побочными эффектами аспиринолтерапии являются кровотечения и анемия, но это может привести к более ранней диагностике рака и своевременному лечению. Действительно, рак желудка во время приема аспирина выявлялся чаще, и смертность от него непосредственно в ходе проведения испытания была выше. Так надо переходить на аспиринолтерапию? Однозначного ответа нет; требуется исследовать в деталях механизм действия аспирина на рак. По всей вероятности этот механизм очень сложен и плохо укладывается в современную теорию, согласно которой появление опухоли связано с повреждением клетки канцерогенным фактором и неспособностью иммунной системы такое повреждение вовремя распознать. Ясно, что аспирин, принятый двадцать лет назад, не способен ни предотвратить будущие мутации, ни научить иммунную систему, иначе это лекарство давно оказалось бы в числе иммуностимуляторов [04]. Таким образом, нами проведен обзор по синтезу, свойствам, механизму действия аспирина, о его влиянии на сердечно-сосудистые заболевания и рак.

Литература

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства: в 2-х томах – 9-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1984
2. Побочные действия лекарственных средств. Пер. с англ./ под ред. М.Н.Дюкса.- М.: Медицина, 1983
3. Фармакологический справочник. Под ред. Л.Ланса, Ч.Лейси, М.Голдмана. Пер. с англ.- М.: Практика, 2000
4. Химия и жизнь – XXI век. №2 Ежемесячный научно-популярный журнал, 2011



18. Гуманитарные дисциплины



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 61

O. Miroshnikova

ENCULTURAL MEANING OF TOLERANCE IN MEDICINE

Volgograd State Medical University, medical and biological department

Scientific advisor: Dr.Sci., professor, N. N. Sedova

Introduction. Nowadays the ideas of multiculturalism being the protector of tolerance have become a barrier to its development. The new space of encultural society is built on the primacy of cooperation, interaction and mutual influence. Exactly in the context of this model relationships in the medical culture have been historically evolving, so the methodology of the study should proceed from the principle of enculturalism that makes it possible to re-evaluate the scope of tolerance development in the professional community of health care workers.

Aim. The aim of this study is the explication of the meaning of professional tolerance in modern medicine as a specific cultural complex within the framework of encultural approach.

Objectives. This goal was achieved by solving the following research objectives: first, to analyze the phenomenon of tolerance in medicine at level of ethnic and interpersonal interaction; second, to interpret "physician-patient" interaction based on the concept of tolerance.

Materials and methods. Professional tolerance of a doctor raises in the process of study in medical school and proceeds in the process of professional communication with patients of different psychological features, ages, educational levels, social and professional affiliation. This means that it is formed in line with certain cultural traditions that have an impact on personal values through the education system. This general cultural context nowadays is expressed in multicultural or encultural focus. Moreover, the multicultural and encultural approaches are most often treated in the context of the ethnic cultures interaction.

Results and discussion. Because ethnicity is of biosocial nature, therefore, health and disease, and related cultural complexes formed around these values are ethnically specified. On this basis, we can assume that the socio-cultural portrait of health and illness in different countries has its own national characteristics. However, corporate relations in medicine have a supranational character. Suffice it to say that health is an international language, because it is based on a Latin and Greek terminology. Moreover, the training of doctors is carried out in different countries on the basis of international treaties. It is logical to assume that there may be conflicts in adapting to the foreign ethnicity system of medical values. On the other hand, there is danger to absolute operational aspect of medicine in the learning process, because it does not require a consensus on value concepts of health and disease of different ethnic groups. Therefore, in the context of inter-ethnic cooperation multicultural approach to medicine

is unproductive, and the principle of tolerance in the field of medical communications is the demand of encultural entity.

If the encultural meaning of medicine, which requires active tolerance for its implementation, was revealed at the level of ethnic groups, it does not mean that it will act at a personal level as well.

A detailed analysis of models of doctoring allowed us to conclude that encultural approach supports collegiate model of healing, but it is compatible in some respects with paternalism. Multicultural approach involves the use of contract and technicist models of healing. The principle of tolerance is present in all models, but to varying degrees, since its role is not to ensure the implementation of a particular model, but to support the principle of respect for individual autonomy.

The assimilation of tolerant culture behavior that can be active (on the basis of enculturalism) or passive (based on the principle of multiculturalism) is intrinsically related to the guidance on a particular model of the relationship with the patient: paternalistic, collegiate, technicist or contract.

Through a descriptive analysis of cases of intolerance of physicians and patients, we found that both in cases described advocate not common but personal values. Therefore, we consider the encultural approach based on the principle that the interaction can maintain the autonomy but not vice versa to be the main direction of conflict prevention. At a personal level, this approach can be realized through tolerant doctor's behavior.

The doctor-patient relationship is always a collaboration, so we analyzed the culture of patients' tolerance as well and concluded that non-compliance is generated by the patient's intolerance. The ideology of multiculturalism is directly related to such cases where a proper system of values prevails in the behavior of the patient.

Conclusions. Actually, the formation of a general cultural context of interaction, while preserving and, most importantly, respecting for individual autonomy, is the goal of value-tolerant behavior in medicine.

The principle of respect for autonomy is complementary to the concept of tolerance. And here it is clear that autonomy is not to choose own values, different from the physician's but to make a conscious decision in favour of the required value, regardless who insists on it. Therefore, we have put forward a proposal to consider the principle of tolerance to be one of the principles of bioethics.

УДК 37.013.46

Е. В. Бондаренко

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СУБЪЕКТНОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра теоретической биохимии с курсом клинической биохимии*
Научный руководитель: д.п.н., профессор А. И. Артюхина

Введение. Основой оптимизации медицинского образования является процесс совершенствования профессионально-личностного развития субъектов образовательного процесса, ориентация образовательного процесса на профессиональную социализацию студентов, что требует разработки и внедрения в образовательный процесс инновационных технологий: формирования профессионально-субъектной позиции у студентов медицинского вуза, формирования учебно-исследовательской компетентности студентов-медиков.

В литературных источниках выделяют следующие направления, по которым должны происходить инновационные изменения образовательного процесса вуза:

- формирование нового содержания образования;
- разработка и реализация новых образовательных технологий;
- применение методов, приемов, средств освоения новых программ;
- разработка новых систем мониторинга, диагностики, контроля и оценки результатов образования;
- создание условий для самоопределения личности студента в процессе профессиональной подготовки;
- изменение в образе деятельности и стиле мышления как преподавателя, так и студентов, взаимоотношений между ними, создание и развитие творческих инновационных коллективов и т.д.

Самоопределение личности студента, развитие профессионально значимых личностных качеств необходимо начинать уже на этапе начальной профессиональной подготовки. Основой для профессионально-личностного развития и саморазвития студента должна стать сформированная профессионально-субъектная позиция.

Целью исследования является разработка инновационного подхода к формированию профессионально-субъектной позиции у студентов – медиков.

В ходе исследования нами была уточнена сущность профессионально-субъектной позиции как основы профессионального становления студента и специалиста, представляющей сложную целостную систему, структурно объединяющую в себе различные компоненты и способы взаимодействия между ними; выявлена специфика профессионально-субъектной позиции студента-медика; уточнено понятие профессионально-субъектной позиции для студентов и для специалистов; создана структурная модель профессионально-субъектной позиции, включающая мотивационный, когнитивный, профессионально-деятельностный и медико-профессиональный компоненты; создана процессная модель технологии формирования профессионально-субъектной позиции, соответствующей которой разработаны этапы формирования профессионально-субъектной позиции и их методическое обеспечение.

Результаты. Нами была разработана технология формирования профессионально-субъектной позиции у студентов медицинского вуза как инновационного средства, необходимого для эффективного профессионально-личностного развития студента в процессе обучения.

Процесс формирования профессионально-субъектной позиции студентов-медиков включает в себя следующие этапы: подготовительный (пропедевтический), рефлексивно-деятельностный и коррекционно-оценочный.

1. Подготовительный (пропедевтический): задачей этого этапа является ориентация студентов на понимание сущности профессии, ее специфики, развитие мотивации к формированию профессионально-субъектной позиции студента и к обучению профессии.

2. Рефлексивно-деятельностный: задачей этого этапа является развитие рефлексии, акмеологической направленности и получение ответа применения (реализации) профессионально-субъектной позиции (ПСП) студента в учебе, образовательной среде, жизненных ситуациях; включение студентов в процесс профессионально-личностного развития, самосовершенствования, самообразования и самоконтроля.

3. Коррекционно-оценочный: задачей этапа является анализ сформированности профессионально-субъектной позиции и выработка коррекционных мер при недостаточной сформированности.

На каждом этапе формирования профессионально-субъектной позиции предполагается подбор методического сопровождения.

На подготовительном этапе формирования профессиональной субъектной позиции студенты приобретают знания о специфике своей профессии, ее ценностях, о методах самопознания и саморазвития, о своих способностях, выявляется уровень мотивации к обучению и формированию профессионально-субъектной позиции.

На рефлексивно-деятельностном этапе студенты через различные формы самостоятельной работы активно включаются в процесс профессионально-личностного развития и формирование профессионально-субъектной позиции.

Формирование профессиональной субъектной позиции происходит во взаимодействии и взаимосвязи аудиторной и внеаудиторной деятельности, создание условий для формирования опыта активного, самостоятельного, субъектного поведения и деятельности. Эффективным средством для этого явилась система самостоятельной работы, разработанная с учетом решаемых на каждом этапе задач. Самостоятельная работа включает задания на самостоятельный поиск и освоение знаний, написание докладов, рефератов, решение ситуационных задач, подготовка презентаций, разгадывание и составление кроссвордов и выполнение других творческих заданий.

На коррекционно-оценочном этапе для диагностики уровня сформированности профессионально-субъектной позиции используется набор методик. Полученные при этом результаты помогут преподавателям контролировать происходящие в личности студента изменения по формированию профессионально-субъектной позиции и соответственно этому корректировать учебный процесс.

Выводы. Мы считаем, что внедрение технологии формирования профессионально-субъектной позиции студента медицинского вуза позволит активно осуществлять профессионально-личностное развитие и саморазвитие студента, что в свою очередь реализует инновационный подход в образовательном процессе.

УДК611/09

М. А. Пикалов, Д. С. Власов, Л. Ю. Лесунова, А. М. Дубина
М. В. ЛОМОНОСОВ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АНАТОМИИ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра анатомии человека
Научный руководитель: доцент, к.м.н. Н. И. Гончаров

Введение. 8 ноября 2011 г. исполнилось 300 лет со дня рождения гениального русского ученого Михаила Васильевича Ломоносова (1711 – 1765)



Рис.1. М. В. Ломоносов

Цель: на примере перечня избранных сочинений его учеников показать истоки развития отечественной анатомии.

Материалы и методы. Использованы архивные материалы и библиографические данные фундаментальной библиотеки ВолгГМУ, научных библиотек г. Москвы и Санкт-Петербурга.

Результаты и обсуждение. Как пишут В.В.Куприянов и Г.О. Татевосянц (1981), среди многих почестей и дипломов М.В. Ломоносова надо особо оценить диплом кандидата медицины – первую ученую степень, полученную им в связи с окончанием Магдебургского университета.

7 мая 1755 года открыт Московский университет, рис. 2, основателем которого был М.В. Ломоносов, подготовивший проект университета при содействии известного покровителя просвещения графа И.И. Шувалова (1727 – 1797). В университете обучалось всего 30 студентов, среди них были и те, кто мечтал изучать медицинские науки: С.Г. Зыбелин, П.Д. Вениаминов, Д. Ястребов. В 1764, при университете открылся медицинский факультет. К этому времени относятся работы по микроскопической анатомии отечественных ученых (Шумлянский, Дювернуа, Бернулли и др.).

В формате настоящей статьи остановимся на перечне их сочинений, из которых видно, что идеи М.В. Ломоносова в работах его учеников далеко определили науку того времени.



Рис.2. Здание Московского университета на Моховой. Конец XVIII века

БЕРНУЛЛИ Даниил [8 (19) февраля 1700—17 (28) марта 1782] — профессор анатомии и физиологии, почетный член Петербургской Академии Наук.

Соч.: Краткое описание комментариев Академии наук. Ч. 1. СПб., 1726, 58.

«О движении мышц» (1726). В этой работе Д. Бернулли утверждал, что «к каждой мышце идут нервы из черепного или позвоночного мозга». Однако не только нервы придают силу мышцам, но и сосуды, что доказывает «перетяжка сосуда артерного у живой скотины» (цит. по В. В. Куприянову и Г. О. Татевосянцу).

Известен принцип Бернулли — правило, устанавливающее зависимость силы сокращения мышцы от длины мышечных волокон.

ПРОТАСОВ Алексей Протасьевич [1724—5 (16) мая 1796] — первый русский анатом-академик С.-Петербургской Академии наук, основоположник отечественной анатомической и медицинской терминологии.

Соч.: И. А. Прейслер. Ясное показание и основательное представление об анатомии живописцев. СПб., 1749. Перевод с немецкого (под редакцией М. В. Ломоносова). Атлас, из 15 анатомических таблиц, с объяснениями на русском и немецком языках; Мнение о народном образовании и устройстве училищ в России. Рукопись хранится в Архиве АН СССР (ф. 3, оп. 1, № 258, лл. 47—48). Опубликовано М. И. Сухомлиновым: История Российской Академии, вып. III, СПб., 187, 87—90; (Анатомо-физиологическое описание сайги). Это описание Протасова вставлено в статью Миллера «Novi Commentarii», т. VII, 1762, 40—45; Exercitatio anatomico-physiologica de actione ventriculi humani in ingesta, etc. Argentorati., 1763, IV, 35 с. (Ана-

томо-физиологическое упражнение о действии человеческого желудка на пищу). Работа Протасова, напечатанная в Страсбурге. Представлена им в Канцелярию Академии наук 28 августа 1763 г. В 1763 г. эта диссертация была перепечатана без изменений в Петербурге (Российский, № 3865) и др.

ЗЫБЕЛИН Семен Герасимович [6 (17) апреля 1735—26 апреля (8 мая) 1802] — профессор Московского университета, выдающийся деятель отечественной медицины.

Соч.: Слово о действии воздуха в человеке и путях, которыми в него входит. М., 1766; Слово о причине внутреннего союза частей между собой и происходящей из того крепости в теле человеческом. М., 1768; Слово о пользе прививания оспы и о преимуществе оной перед естественною, с моральными и физическими возражениями против неправомыслящих. М., 1768; Слово о вреде, проистекающем от содержания себя в теплоте излишней. М., 1773; Слово о правильном воспитании с младенчества в рассуждении тела, служащем к размножению в обществе народа. М., 1775; Слово о сложениях тела человеческого и о способах, как онные предохранять от болезней. М., 1777; Слово о способе как предупредить можно немаловажную между прочими медленного умнения народу причину, состоящую в неприличной пище младенцам, даваемой в первые месяцы их жизни. М., 1780.

КЕРЕСТУРИ Франц Францевич [Ferentz Keresturi, 23 мая (3 июня) 1735—16 (28) февраля 1811] — профессор Московского университета. Фр. Керестури сообщил в объявлении о своих лекциях, что он «для делания анатомико-физиологических опытов будет иногда рассекать живых животных».

Соч.: Oratio de sensationibus tam in tuende sanitate, quam in corrigenda adversa valetudine, homini necessaria et amica auxilia praebentibus. (О чувствованиях, доставляющих человеку необходимую и дружескую помощь как в сохранении здоровья, так и в избавлении от болезней. М., 1778); Qui disseret de conoscenda vita, ut intima corporis humani indoles clarius eluceat (О познании жизни, чтобы яснее обнаружить внутреннюю природу человеческого тела. Дисс. М., 1783); Oratio de politica medica ejusque in Possia usu (Рассуждение о медицинской помощи и о применении ее в России. М., 1795).

ЭРАЗМУС Иоганн Фридрих [25 августа (5 сентября) 1735—1 (12) июля 1777] — первый профессор кафедры анатомии Московского университета.

Соч.: De partu difficili ex capite infantis praevio. Argent., 1747; Наставление, как женщинам и беременным в родах и после родов себя содержать подлежит. М., 1762; Oratio in Universitatae. 30 junii 1765. Habita de molestiis studis anatomici, deliciis maximaque illius utilitate longe superandis (О противностях анатомического учения, увеселением и великою оною пользою несравненно превышаемых). М., 1765; De statu Medicinae habierno in Russia, comparata ad legem Hippocratis. 22 Aprilis, 1768 (О нынешнем состоянии врачебной науки, сравнивая оное с законом Иппократовым. М., 1768).

АМБОДИК-МАКСИМОВИЧ Нестор Максимович (1744—1812) — профессор С.-Петербургской акушерской школы, создатель первого русского словаря анатомических терминов (1783).

Соч.: Руководство к познанию и врачеванию болезней человеческих наружных и внутренних с при-

бавлением главных немощей женского пола и младолетних детей, сочинение Сосерота, перевод с французского, три части, СПб., 1781; Краткое испытание многих закоснелых мнений и употреблений до беременных женщин, родильниц и новорожденных младенцев, относящихся и к произведению уродов в человеческом роде, служащих с присоединением средств, коими такие пороки отвратить можно, СПб., 1781 и 1786 (второе издание исправленное); Врачебное веществословие или описание целительных растений, во врачестве употребляемых, с изъяснением пользы употребления оных и присоединением рисунков, природному виду каждого растения соответствующих, четыре части со 134 рисунками, СПб., 1783; Анатомо-физиологический словарь, в коем все наименования частей тела человеческого, до анатомии и физиологии принадлежащие, на российском, латинском и французском языках с кратким описанием сих наук, СПб., 1783; Искусство повивания или наука о бабичьем деле, в коем кратко, но ясно толкуется, какие какое детородные женские части строение имеют, каким образом надлежит пособлять беременным при родах, роженицам после родов и новорожденным их младенцам во время младолетства, на шесть частей разделенная и многими рисунками снабженная, СПб., 1784—1786; Начальные основания врачебной науки, сочинение Куме, перевод с латинского (3 издания: 1786, 1789, 1790); Физиология или естественная история о человеке, касательно его зачатия, рождения, строения, тела различных возрастов, деяний жизни, различий в человеческом роде примечаемых, болезней, старости и смерти. СПб., 1787; Эмблемы и символы, избранные на российском, латинском, французском, английском и немецком языках объясненные, изданные прежде в Амстердаме, а ныне умноженные и исправленные Нестором Максимовичем Амбодиком, с виньетками и изображениями. СПб., 1788 и 1811; Первоначальные основания ботаники, руководствующие к познанию растений, с раскрашенными рисунками, 2 части, издание Медицинской коллегии, СПб., 1796; Врачебные наставления о болезнях, наиболее изнуряющих здравие человека и заражающих все телесные части оного, перевод с латинского со многими примечаниями, три части. СПб., 1798, 1800; Новый ботанический словарь на российском, латинском и немецком языках. СПб., 1804, 1808; Врачебные наставления о любострастных болезнях, кои приключаются в различных частях человеческого тела, сочинение Пленка, перевод с латинского. СПб., 1790; 1800.

ШУМЛЯНСКИЙ Александр Михайлович (1748—1695) — врач и анатом.

Соч.: De structura renum. Tractatus physiologico-anatomicus. Argentorati, Страсбург, 1788; «Д-ра Александра Шумлянского, русского из Полтавы. О строении почек, физиолого-анатомический трактат», пер. на русс. язык в кн.: Соболев С. Л., История микроскопа и микроскопических открытий в России в XVII веке, М., 1949; Мнение одного истиннолюбца о поправлении наиболее полезнейшей для людей науки, в Санкт-Петербурге, 1787.

ЗАГОРСКИЙ Петр Андреевич [9 (20) августа 1764—20 (1 апреля) марта 1846] — первый русский анатом-академик (1807) С.-Петербургской Академии Наук, заслуженный профессор Медико-хирургической академии ныне Военно-медицинской ордена Ленина

Краснознаменной Академии им. С. М. Кирова, создатель первой русской школы анатомов.

Соч.: De foramine ovali cordis, in adulto., Pтp., 1793, Диссертация на звание штаб-лекаря; Пленк. Иг-рология, или химико-физиологическая наука о соках человеческого тела, показывающая качества, состав-ные начала в пользу оных. Перевод с лат. П. А. Загор-ского. СПб., 1800; Сокращенная анатомия или руково-дство к познанию строения человеческого тела. СПб., 1802; СПб., 1908, изд. 2; СПб., 1914, изд. 3; СПб., 1822, изд. 4; СПб., 1830, изд. 5; О соках глаза относительно к свойствам их и причинам, служащим к производству глазной болезни, катарактою называемой. Технологи-ческий журнал, 1805, т. II, ч. 4, 49—63 и др.

ДЮВЕРНУА Лев Львович [23 (5 июля) июня 1842 — год смерти неизвестен] — прозектор универ-ситета св. Владимира (г. Киев).

Соч.: К вопросу о выделении мочевой кислоты после перевязки мочеточников. Моск. мед. газ., 1868, № 31—33; О влиянии икропепсина на сократитель-ность протоплазмы. Моск. Универ. изв. 1868, № 2; За-метки об отношении растворов сулемы к посребрен-ным препаратам. Моск. Унив. изв., 1868.

Выводы. В XVIII в. огромное влияние на раз-витие отечественной науки и культуры оказали труды гениального сына русского народа М.В. Ломоносова, который предопределил пути дальнейшего развития многих наук, в том числе и анатомии. Познавая мате-риальность и познаваемость всех процессов и явлен-ний природы, учитывая роль эксперимента как средст-ва познания, Ломоносов тем самым положил начало передовым традициям отечественной науки, в том числе и медицине.

Литература

1. Бурых М.П. Анатомы России: Библиографический указатель, - Харьков, 1974.-111с.
2. Гончаров Н.И. Иллюстрированный словарь эпонимов в морфологии. Волгоград: Издатель, 2009-504с.: илл.
3. Железнов Л.М. Российские анатомы XVIII – XIX вв. Биографический справочник.-Оренбург, 2008.-167с.: илл.
4. Куприянов В.В., Татевосянец Г.О. Отечественная ана-томия на этапах истории.- М.: Медицина, 1981, 320 с.
5. Puschmann Th. Handbuch der Yeschichte der Medizin. Bd 1-3, - Jena, 1902 – 1905.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 616.8-089(09)

E. M. Akhundov, S. V. Meshcheryakov, I. V. Banko

CRANIOTOMY: FROM RELIGION TO THE FOREFRONT OF NEUROSCIENCE

The Volgograd State Medical University, department for operative surgery and topographic anatomy

Supervisor: the head of department for operative surgery and topographic anatomy,

M.D., Dr.Sci., Full Professor A. A. Vorobyev

Introduction. A craniotomy is a surgical opera- tion in which a bone flap is temporarily removed from the skull to access the brain.

Purpose. The aim of our study was to trace the development of craniotomy as a major neurosurgical tech- nique in the context of the history of medicine and to iden- tify the reflection of the ancient techniques in modern neu- rosurgery.

Results and discussion. In fact, the first findings related to perforation of the skull date back to the neolithic period (8000-5000 BC) and were found in France already in 1685. But the foramen, round or oval, present primarily in the parietal or occipital bone, had, for a long time, been attributed to trauma, until, in 1783, the anthropologist Prunières, having observed the regularity in the loss of substance and the marks on the edges due to repeated action of sharp instruments, showed the French Associa- tion for Progress in Science that the origin of these marks could be attributed, without any doubt whatsoever, to a purposeful human procedure, in a broad sense, to some type of surgical intervention. According to the most popu- lar theory, the very first cases of craniotomy were probably performed, by prehistoric man, for reasons related to magic or religious rituals, or as an initiation practice, as hypothesised by Broca, or as part of a ritual related to exorcism, to offer a way of escape to the demons and malignant spirits whom they believed had infested the person. Craniotomy in surgery for treatment purposes, employed in particular in the treatment of fractures, was first codified in the 5th Century BC by Hippocrates, who made a critical revision of the work performed by the an-

cient physicians, producing, indeed, guidelines on the topic which, to a large extent, remained valid for more than 2000 years. Hippocrates advised performing the craniot- omy without delay, in fact within the first three days of the trauma, in the case of severe contusions or of simple frac- tures, whereas in the case of the comminute type or with embedded fragments, he suggested that they be removed, paying particular attention to preserve the meninx. When craniotomy was performed, the crown drill (“trupanon”) and perforating drill were employed, instruments that Hip- pocrates does not describe but only mentions, as if, at that time, it were in common use. In the first Century AD Aulo Cornelio

Celso declared that he was not a supporter of this approach, since, in his opinion, the ancient physicians performed surgery even in the case of modest lesions, whereas it was preferable, during the first few days, to use specific cataplasms, reserving surgery for those cases with a negative evolution. Celso also clearly described the craniotomy technique and the instruments required to per- form it: the opening of the bone was achieved by tapping, with a small hammer (“malleus”), on a sharp “scalper”, or by means of the small perforating trephine (“modiolus”), or with a large crown trephine (“terebrum”). Following a long period of decline, surgery involving craniotomy, began to be performed again on a vast scale during the renaiss- ance period due to the widespread use of fire arms which greatly increased the incidence of fractures and trauma involving the skull. In the most important volumes dedi- cated to surgery in the 16th Century, detailed descriptions are to be found concerning the indications, the surgical

technique and the instruments employed. Surgeons in the 16th Century, attempted, first of all, to remove the bone fragments and the clots in cases presenting severe fractures of the skull, but they also operated for decompression of the encephalon and to drain the accumulation of blood or purulent material resulting not only from traumatic events, but also due to septic or vascular disorders. From the end of the 18th Century onwards, the use of craniotomy gradually decreased, mainly on account of the increase in the incidence of complications due to infections. Infections in hospital surroundings, suppuration of wounds had become so frequent, to the extent that a famous surgeon, Sir James Simpson, proclaimed that a hospitalised patient risked more than a soldier on the battlefield. In the second half of the 19th Century, the advent of asepsis, of

antisepsis and of general anaesthetics, led to great progress in surgery and trephining began to be used again even if to a limited extent. From the second half of the 19th Century many world-famous surgeons, with great enthusiasm, focused their attention, on endocranial surgery and by way of their writing and their clinical experience, significantly contributed to the birth of what was to become, in the 20th Century a new and completely autonomous discipline, namely, neurosurgery.

Conclusion. To sum up, manipulations and techniques developed in ancient times had a deep influence on the modern stage of Neurosurgery, and were the basis for an outstanding jump of neuroscience in the 20th century. The long historical cycle, which had begun at the dawn of civilisation, was not concluded.

УДК 616.31

Ю. С. Воско, И. Ю. Романов, В. Е. Финогенова

«ЗОЛОТЫЕ КАДРЫ» СТОМАТОЛОГИИ. ФАИНА НИКОЛАЕВНА ЦУКАНОВА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра ортопедической стоматологии

Научный руководитель: асс. каф. ортопедической стоматологии, к.м.н. О. Г. Полянская

Введение. «Может ли женщина быть врачом в России?» — вопрошал заголовок в газете «Петербургский вестник», когда на страницах русской периодической печати и в правительстве велась полемика — допускать ли женщину изучать медицину [1]. 19 марта 1829 года издано первое высочайше утвержденное положение Кабинета министров, объявленное Сенату министром внутренних дел «О допущении женщин к испытаниям на звание зубного врача» (первая – варшавская уроженка Назон) [2]. Так впервые был узаконен допуск женщин к специальному образованию и врачебной практике. Этот период сыграл большую роль в истории развития отечественной стоматологии.

Материалы и методы. Было произведено интервьюирование, сбор и анализ данных личного архива Цукановой Фаины Николаевны.

Обсуждение. Мы хотим рассказать об ассистенте кафедры ортопедической стоматологии выпуска 1967 года Волгоградского государственного медицинского института (ВГМИ) Цукановой Фаине Николаевне. Она родилась в 1935 году и после окончания школы поступила в Камышинское медицинское училище, а в 1957 году окончила его, получив специальность фельдшер. До 1962 года работала в горсанэпидстанции Камышина помощником врача эпидемиолога.

Ещё в детстве Фаина Николаевна мечтала стать врачом и в 1962 году выбрала ВГМИ для воплощения своей мечты. Ректором в то время был Григоренко Н. П. Она хотела поступить на лечебный факультет, но подала документы на стоматологический. «Боялась, что не пройду по конкурсу...», — говорит Фаина Николаевна. Случайным образом она оказалась в списке поступивших на лечебный факультет. Но, уже настроившись и выбрав свой дальнейший путь, Фаина Николаевна решила закончить эту путаницу и в 1962 году была зачислена на стоматологический факультет.

Основоположником стоматологического факультета ВГМИ был Клячко Э. Я. (1919—1968 г.). «Эмануил Яковлевич был деканом стоматологического факультета, принимал активное участие в жизни и

учёбе будущих специалистов. Спокойный, небольшого роста человек, очень эрудированный профессор», — рассказывает Фаина Николаевна.

Ф. Н. Цуканова обучалась в группе из девяти человек, шесть из которых были иностранцами. Всего с ней на курсе учились 47 студентов из ГДР, 16 из которых получили диплом с отличием. Фаина Николаевна вспоминает, какие они были талантливые и дисциплинированные, как любили российское мороженое.



Фото 1. Фаина Николаевна со студентами 5 курса стоматологического факультета

На первом курсе Фаина Николаевна с интересом занималась нормальной анатомией. «*Cheilos gnáthou palatum schizo*» — с улыбкой рассказывает Фаина Николаевна, — «эта фраза поставила многих в тупик на лекции заведующего кафедрой нормальной анатомии, профессора Сергея Николаевича Касаткина, но сложного ничего не было. Просто это было ново для нас, и я продолжала учиться».

«На летних каникулах нас (студентов 120 человек) отправляли в Бериславку собирать помидоры, я работала на полевой кухне. Студенты из ГДР были очень хорошими дежурными, помогали чистить картошку. Мы весело проводили время – было время для отдыха и для работы», — вспоминает Фаина Николаевна.

В 1967 году Цуканова Ф. Н. закончила ВГМИ и с августа того же года стала работать стоматологом-

ортопедом в областной стоматологической поликлинике, а затем старшим лаборантом на кафедре ортопедической стоматологии. В то время (с 1970 по 1998г.) кафедру ортопедической стоматологии возглавлял известный профессор, д.м.н. Миликевич Виталий Юрьевич, в месте с ним работали Иванов Л. П., Долгополова З. И. Поди их руководством Фаина Николаевна с 1971 по 1973 обучалась клинической ординатуре. С 1977 и по настоящее время она работает на кафедре ортопедической стоматологии в качестве ассистента.



Фото 2. Ф.Н. Цуканова на практическом занятии

Результатом ее кандидатской диссертации, защищенной в 1986 году, на тему «Клиническое обоснование восстановления коронок разрушенных жевательных зубов штифтовыми «культевыми конструкциями»» было решение вопроса об удалении или сохранении корней зубов.

Фаина Николаевна Цуканова — автор более 30 опубликованных научных работ, 7 рационализаторских предложений, одного патента и авторского свиде-

тельства. Она — врач высшей категории. Принимает и консультирует сложных пациентов в ГБУЗ ВОКСП.

Фаина Николаевна работает и преподает на кафедре ортопедической стоматологии ВолгГМУ. Ее любят и пациенты и студенты, уважают и ценят сотрудники кафедры и университета. Свои знания и опыт этот замечательный специалист передает врачам, студентам ВолгГМУ, зубным техникам, учащимся медицинского колледжа ВолгГМУ.



Фото 3. Интервью с членами СНО кафедры

Фаина Николаевна любит свой университет и считает родной Alma Mater. Вся её жизнь связана со стоматологией и посвящена ей.

Литература

1. Гольбрайх В.Р.- истоки истории отечественной стоматологии, Волгоград 1987.
2. К.А. Пашков – Зубоврачевание и стоматология в России. Казань 2011. стр.45-46.

УДК 51+61

А. И. Еремина

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра информатики и математики
Научный руководитель: ст. преподаватель каф. математики и информатики, М. С. Шишкина

Введение. Особую роль в науке, в частности медицине играют математические модели, основу которых составляют математические понятия (уравнения, системы уравнений). Необходимость использования математических моделей определяется невозможностью непосредственного исследования материальных объектов природы. Основная цель математического моделирования заключается в исследовании этих объектов и предсказании результатов будущих наблюдений.

Цель. Рассмотреть использование математического моделирования в медицине.

Материалы и методы. В ходе изучения поставленного вопроса: «примеры использования математического моделирования в медицине на основе моделей механики сплошных сред» было проанализировано пять научных публикаций.

Полученные результаты. Математическое моделирование как нормальных физиологических, так и патологических процессов является в настоящее

время одним из самых актуальных направлений в научных исследованиях. Дело в том, что современная медицина представляет собой, в основном, экспериментальную науку с огромным эмпирическим опытом воздействия на ход тех или иных болезней различными средствами[3]. Рассмотрим некоторые области реализации математического моделирования на конкретных примерах.

Первый рассматриваемый нами пример математического моделирования - это механическая модель сердца. Подобное рассмотрение представляет большой интерес для клинической практики, т.к. изучение работы сердечной мышцы в условиях частичного изменения ее механических характеристик позволит понять, как изменится функционирование всего сердца и кровеносной системы в условиях частичного некроза. Однако разработка полной физико-математической трехмерной модели, учитывающей электрохимические эффекты, их связь с напряжениями в сердечной мышце и численное решение соответствующей динамиче-

ской пространственной задачи в рамках механики сплошных сред, по-видимому, является перспективной проблемой [4].

Второй рассматриваемый метод заключается в моделировании системы кровообращения. Функции кровеносной системы человека, которая состоит из малого и большого кругов кровообращения, очень важны и разнообразны, поэтому их моделирование, как в нормальных, так и в патологических условиях, представляет одну из важнейших задач медицины. Моделирование функционирования кровеносной системы базируется на квазитрехмерной системе кровообращения. В этом случае моделированию подлежит изменение всех параметров, которые могут быть на выходе, например, концентрации активных веществ и давление в крови на разных участках кровеносной системы, а также скорости кровотока [2].

Третий рассматриваемый нами пример - это моделирование движения ног человека при ходьбе, с целью построения ортопедических протезов, имитирующих их движение. Для этих целей используется аппарат обыкновенных дифференциальных уравнений. Однако для моделирования распределения динамических нагрузок и деформаций при перемещении полной стопы, уже требуется использование аппарата дифференциальных уравнений в частных производных, в частности системы уравнений механики деформируемого твердого тела. Создание подобных моделей для нужд травматологии и ортопедии представляется новой и актуальной задачей вычислительной медицины [3].

Четвертый рассматриваемый нами пример является важнейшим приложением вычислительной медицины и представляет собой предсказания динамики развития онкологических заболеваний, т.е. развития опухолей, в том числе с учетом кровообращения. Для их численного решения используются уравнения гидродинамики, жесткие системы обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнения типа реакция-диффузия [1].

УДК 316.6:61(09)

И. А. Иванов

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: ТРУДНОСТИ И ДОСТИЖЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра истории и культурологии

Научный руководитель: к.и.н., доцент, Е. А. Гуляева

Введение. Великая Отечественная война (является) не только самой кровопролитной по количеству убитых, но и самой крупномасштабной по количеству людей, которые в ней участвовали. Перед советским здравоохранением вставали большое количество задач по обеспечения армии и тыла специалистами для оказания медицинской помощи, но война это не только телесные раны солдат, но стресс для психики, который мог сыграть пагубную роль в восстановление здоровья.

Цель. Изучить особенности оказания первой медицинской и первой психологической помощи солдатам на протяжении от ранения до полного восстановления.

Пятый рассматриваемый нами пример - моделирование процессов структурообразования в активных биосредах, колониях бактерий, микроорганизмов (например, *Esherichia coli*, *Distyostelium discoideum*). Отметим, что данный вид моделирования осуществляется с помощью нелинейных уравнений параболического типа (реакция-диффузия) [5].

Заключение. Математическое моделирование является наиболее актуальным методом решения научно-практических задач медицины. Использование данного метода позволяет совершенствовать уже известные и разрабатывать новые способы расчёта, диагностики и прогнозирования различных нормальных физиологических и патологических процессов. Благодаря реализации математического моделирования в медицине существенно улучшается качество оказываемых медицинских услуг населению.

Литература

1. Астанин С.А., Колобов А.В., Лобанов А.И. Влияние пространственной гетерогенной среды на рост и инвазию опухоли. Анализ методами математического моделирования. В кн. Медицина в зеркале информатики. — М.: 2006, С. 163-194.
2. Евдокимов А.В., Холодов А.С. Квазистационарная пространственно-распределенная модель замкнутого кровообращения организма человека. В кн. Компьютерные модели и прогресс медицины. — М.: Наука, 2002, С. 164-193.
3. Петров И.Б. Математическое моделирование в медицине и биологии на основе моделей механики сплошных сред. // Труды МФТИ, т. 1, № 1, 2009г., с. 5-16.
4. Петров И.Б. О численном моделировании биомеханических процессов в медицинской практике. // Информационные технологии и вычислительные системы. 2003, 1-2, С.102-111.
5. Polezhaev A.A., Paskov R.A., Lobanov A.I. and Petrov I.B. Spatial patterns formed by chemotactic bacteria *Esherichia coli*: International Journal of Development Biology, 2006, 50, p.p. 309-314.

Задачи исследования:

1. Выявить необходимость оказания психологической помощи
2. Определить особенности оказания помощи на различных этапах реабилитации
3. Анализ социальных факторов влияющих на скорость восстановления здоровья

Материалы и методы. Методы исследования – реферирование материала и интервью с очевидцами.

Результаты и обсуждения. Оказание первой медицинской помощи начиналось с момента ранения бойца. «Вынос с поля боя всех раненых и оказывать медицинскую помощь» – главная задача поставленная командованием перед медиками. Одной из проблем решения этой задачи становится условие, в момент которого она должна быть выполнена. Другой пробле-

мой становится кровопотеря и шоковое состояние, которые являются постоянными спутниками ранения. После, раненных доставляли в фронтовой медсанбат, где им оказывалась первая медицинская помощь и если ранение было серьезным, готовились к отправлению в госпиталь. Эвакуация раненых из госпитальных баз фронта в тыловые госпитали страны осуществлялась в подавляющем большинстве случаев военно-санитарными поездами.

Совместно с оказанием медицинской помощи идёт оказание психологической помощи. Для снятия шокового состояния применяли лёгкие удары по лицу или принятие медицинского спирта внутрь. Оказанием непрофессиональной психологической помощи идёт благодаря полевым и госпитальным медицинским сёстрам, которые пытались уделять внимание каждому раненому, но нехватка персонала и большое количество раненых не позволяла уделить должного внимания каждому из них.

Одним из важных психологических факторов, позволяющем быстрее выйти из шокового состояния, было наличие в военных подразделениях тесных межличностных взаимоотношений. При виде знакомого лица человек внутри чувствовал себя более спокойно, легко выходил из состояния шока. Также этот фактор влиял и на восстановление после оказания медицинской помощи, т.к. раненый, зная, что где-то воюют его товарищи, внушал себе, что он здоров. За счёт этих самовнушений ускорялось время восстановления после ранения.

Книжников Яков Семёнович. Участник Сталинградской битвы, житель города Волжского. На во-

прос: «Как оказывалась помощь вашим раненым товарищам?» ответил: «Главной задачей стоявшей перед нами было донести раненного до медсанбата, где его перевязывали и оказывали медицинскую помощь. Иногда в зависимости от ранения увозили в госпиталь». На вопрос: «Были ли у вас случаи, когда ваш товарищ, после ранения, не мог сам передвигаться и находился в шоковом состоянии? Применяли ли вы какие-нибудь меры, для того чтобы вывести его из этого состояния?» **Яков Семёнович** ответил: «Да, было пару таких случаев. Но, если условия позволяли, сначала бил по лицу или тряс его, а дальше как-то становилось легче.» На вопрос: «А какое было отношение к раненым после возвращения из медсанбата или госпиталя? Поддерживали ли вы с ними связь, когда они там находились?» **Яков Семёнович** ответил: «Да как относились, нормально. Если было долгое время передышки между боями, пытались с ним больше разговаривать, давали папиросы, если просил. А с теми, кто в госпитале был, да времени особо то и не было, но иногда доводилось писать пару строк, мол, поправляйся быстрее.»

Выводы и перспективы. Великая Отечественная война показала необходимость создания в системе здравоохранения нового направления реабилитации людей. Информация полученная в интервью с очевидцем показала необходимость оказания психологической помощи и поддержки. Опыт, полученный путём непрофессиональных действий, был положен в основание нового направления реабилитации.

УДК 614.253+616-036.86

О. И. Кабатова

ЛЮДИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В СВЕТЕ ТЕНДЕНЦИЙ БИОПОЛИТИКИ И БИОЭТИКИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра философии, биоэтики и права*

Научный руководитель: доцент кафедры философии, биоэтики и права, К. С. Смирнов

Введение. Биополитика- это концепция, допускающая использования биологических методов и понятий биологии в изучении политического поведения человека.

От понимания человека как «Центра Вселенной» тем самым подчеркивая свое превосходство над прочими «бессловесными тварями», в биополитике переходят к доктрине натурализма. Этот подход не отрицает специфики человека, но утверждает, что человек лишь особый биологический организм. В литературе это получило название к «социальное биологизаторство», от чего современные биополитики все больше пытаются откеститься.

Биополитический подход к пониманию природы человека, связанный с концепцией биоцентризма, который следует понимать как высшее выражение антропоцентризма.

Одним из вопросов биополитики являются физиологические и социальные параметры политического поведения, как уже было сказано выше. Явление влияния на политическую деятельность индивида и групп людей физиологических (соматических) характеристики человека (состояния здоровья, расовой принадлежности, половых и национальных различий).

Особенным фактором является социальный статус человека, а точнее его материальное состояние. Речь идет о наличии или отсутствии капитала.

В современных условиях капитал приобрел характер социально-генетического кода, который определяет качество жизни человека и возможность продолжать свое существование. В таком случае, если принять во внимание то, что такие характеристики имеют место в современной жизни, то как можно рассматривать людей с ограниченными возможностями, в частности детей-инвалидов?

Человек с ограниченными возможностями является «неполноценной» частью общества и с позиций биополитики не представляет ценности, если он лишен социально-генетического кода.

Посмотрим на эту проблему через призму биоэтики. Биоэтику так же называют этикой жизни. Она определяет, какие действия по отношению к живому с моральной точки зрения допустимы, а какие недопустимы.

Любой человек индивидуален. Он имеет те же права и обязанности, несмотря на свой статус, пол, расовую принадлежность и пр. Инвалидность очень широкое понятие. И рассматривать инвалидов как со-

вершенно не дееспособную социальную группу нельзя. Человек с ограниченными возможностями является личностью, имеющего те же права и обязанности, что и обычный человек. Но в силу своего положения ему нужна поддержка как общества, так и государства.

Выводы. Демократическое государство должно заботиться в равной степени о всех своих гражданах, в том числе о социально неблагополучных и физически нетрудоспособных. Таким образом, мы видим, что подход биополитики является совершенно неприемлемым с точки зрения биоэтики. Биоэтика в корне отрицает это течение и является полной проти-

воположностью такому варварскому отношению к человеку, в частности к людям с ограниченными возможностями.

Литература

1. Смирнов К. С. «Биополитика как вызов современной культуры и биоэтическая альтернатива» («Биоэтика» 2 (8) 2011).
2. Майерс Д. «Социальная психология» Спб., М., Харьков, Минск: Питер. 2000.
3. Гусев М.В. «К обсуждению вопроса об антропоцентризме и биоцентризме»

УДК 61(09)

С. Ф. Ковалев

ИСТОРИЯ КОСТЮМА ВРАЧА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

Научные руководители: д.м.н. профессор А. А. Воробьев, асс. к.м.н. Е. В. Литвина

Введение. Костюм врача – всегда был той важной деталью, которая выделяла его обладателя от остальных людей, а белый халат стал символом самой гуманной профессии – врача.

Актуальность. В современной медицине совершенствование костюма врача является одной из важных задач. Он должен обладать большим спектром свойств: водоотталкиваемость, удобность, бактерицидность, прочность и т.д. В погоне за совершенством невозможно не учитывать опыт предыдущих поколений и выбрать все самое лучшее.

Цель. Проследив историю профессионального костюма врача, определить время появления белого халата, как наиболее приемлемого варианта на современном этапе.

Задачи:

1. Рассмотреть наиболее характерные черты медицинского костюма у цивилизаций Древнего Мира (Египет, Месопотамия, Греция, Рим).
2. Рассмотреть наиболее характерные черты медицинского костюма в средневековье и новом времени.
3. Изучить время возникновения белого халата, а также попытки его модификации в 20 и 21 веках.

Поставленные задачи по изучению истории костюма врача были рассмотрены по художественным произведениям, вошедших в книгу профессоров ВолгоГМУ А.В.Воробьева и И.П.Петровой «Хирургия в изобразительном искусстве». Который позволил изучить историю медицинского костюма с древних времен до наших дней. В древности костюм врача должен был преследовать несколько целей: выделять своего обладателя, подчеркивать его статус и только после этого придавалось значение удобству и функциональности носимой одежды. Например, в Древней Месопотамии национальной мужской одеждой был короткий кафтан, но врачи, как сословие знати, имели право носить плащ. Известные врачи могли носить шарф с бахромой, перекрещенный на груди (или даже два шарфа, при этом один был на поясе). В Древнем Египте врач носил «схенти» - длинную набедренную повязку, расширяющуюся книзу и имеющую богато драпированный пояс. Кроме этого египтяне носили узкий треугольный передник, который драпировался в зависимости от знатности врача. В Древней Греции врачи

одевали «гиматий» - большой кусок ткани, обвитый вокруг тела различными способами и богато драпированной каймой или расшитой узорами. Поверх одевался «хитон» - легкий плащ, закрепленный фибулой на правом плече. Края могли быть украшены орнаментом или полосой, а в углы вшиты грузики для поддержания линии складок. В Древнем Риме врачи носили «тогу претекста» - тогу белого цвета с пурпурной полосой.

В эпоху Возрождения римские врачи для посещения больных облачались в длинные платья, пропитанные воском. На лицо, особенно в период эпидемий, одевался длинный клюв, наполненный благовонными веществами. В руках, облаченных в перчатки, врач держал длинную палку с ладаном. В средневековой Европе существовала строгая профессиональная и социально-правовая градация между врачами и хирургами. Первые были облечены в дорогие длинные мантии, украшенные драгоценными камнями. Практиковавшие хирурги без медицинского образования могли носить только короткополые мантии и не должны были носить дорогих украшений. В средние века одежда врача или аптекаря ничем особо не отличалась от одежды ученого. Главным при ее выборе было стремление подчеркнуть свою значительность и состоятельность, того кто ее носил.

До второй половины XIX века хирурги не использовали халатов вообще. Вместо этого надевался фартук и иногда нарукавники. Более того — врачи не носили никакой спецодежды, в отличие от сестер милосердия, для которых униформа существовала с давних пор. [1]

Белый халат, как униформа врача, был введен Джозефом Листером и его сподвижниками в 1861-1865 годах, в связи с открытием асептики и антисептики. На нем была хорошо видна любая грязь и белый цвет воспринимался как символ спасения и уверенности.[2] Существует несколько версий, когда и где впервые халат был применен русскими врачами, более вероятной выглядит версия о первой преемственности постоянного применения халата докторами госпиталя им. Бурденко в Санкт-Петербурге — в 1880-х годах. Современный медицинский костюм впервые появился

в клинике Вишневого в Москве в начале 80-х годов 20 века. [3]

Сейчас к профессиональной медицинской одежде предъявляется масса требований. Она должна быть эргономичной, кровоотталкивающей, антистатичной, бактерицидной.

Выводы. Медицинский костюм должен меняться, так как меняются требования к нему. Если в Древнем Мире костюм врача выполнял идентифицирующую функцию, то сейчас на первый план вышли удобство и защитная функции. Научные знания об асептики и антисептики, появившиеся в 61 – 65 годах

19 века, определили и белый цвет медицинской одежды, ставшего на сегодняшний день символом профессиональной одежды.

Литература

1. Воробьев А.А., Петрова И.А. «Хирургия в изобразительном искусстве» - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Мирский М.Б. «Джозеф Листер – творец антисептики. К 175-летию со дня рождения. Хирургия» - М.: Медицина 1971.
3. Мультиановский М.П. «История медицины» - М.: Медицина 1967.

УДК 611/09

С. П. Гончаров*, К. С. Кусаинова**, В. О. Озерова**

В.Л. ГРУБЕР – АКАДЕМИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ПРОФЕССОР МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

**ФНЦ Трансплантологии и искусственных органов им. Академика В.И. Шумакова.*

***Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра анатомии человека*

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. И. Краюшкин

Введение. В этой статье пойдет речь о коллеге, соратнике и преемнике Н.И. Пирогова по кафедре нормальной анатомии С.-Петербургской Медико-хирургической академии Венцеславе Леопольдовиче Грубере (1814 – 1890). Об этой личности писали многие и много. Приводим краткий перечень этих авторов (А.И. Таренецкий, 1895, С.А. Венгеров, 1910, П.Ф. Карузин, 1928, В.В. Гинзбург и Б.А. Долго-Сабуров, 1940, А.Н. Алаев и В.С. Сперанский, 1976, В.В. Куприянов и Г.О. Татевосянц, 1981, Е.А. Дыскин, 1984 и др.; из недавних публикаций упомянем работы И.В. Гайворонского, 2001, Н.Ф. Фомина, 2004, Л.М. Железнова, 2008.

О популярности этой личности свидетельствуют и многочисленные журнальные публикации (см. в

книге М.П. Бурых «Анатомы в России», 1974г.). Дважды о Грубере были опубликованы юбилейные статьи в еженедельном иллюстрированном литературно – художественном и научно – популярном журнале «Нива», а именно: по поводу 35- и 40-летия его научной, педагогической и общественной деятельности.

В нашем распоряжении имеется журнал «Нива» №14, 1887 г., где помещена статья о 40-летнем юбилее ученого; она сопровождается его портретным изображением. Нам думается, что читателю будет не безынтересно ознакомиться с факсимиле этой статьи, из которой он узнает немало подробностей из жизни ученого дотоле неизвестных, рис.2.

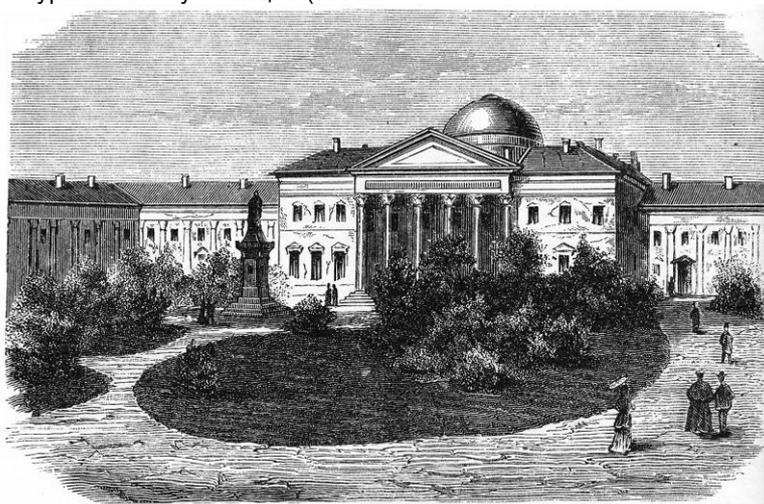


Рис. 1. Медицинская академия в Санкт-Петербурге

Здесь уместно будет упомянуть, что по проекту и под руководством В.Л. Грубера был построен новый анатомический корпус Медико-хирургической академии, в котором и поныне размещаются кафедры нормальной и топографической анатомии Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге, рис. 1.

Къ рисункамъ.

Отъ заутрени въ ледоходъ. (Рис. на стр. 348 и 349)

Широко разлилась и вздулась рѣчка въ половодье и несетъ цѣлые караваны льдинъ. Изъ-за рѣки съ трудомъ можно попасть въ церковь на ту сторону на лодкахъ, чтобы поспѣть къ свѣтлой заутрени. Но вотъ и заутрени отошла, радостный возгласъ „Христосъ Воскресе“ огласилъ сводъ церковной церкви и съ освященными куличами и пасхами возвращаются домой поселяне, пробирался темною ночью и оттапливая шестью льдинъ.

Спѣшная работа.

(Рис. на стр. 353).

Оригинальный фантастическій рисунокъ талантиваго Н. Н. Карзина изображаетъ очень хлопотливую сцену. Маленькие гномы торопятся докончить къ празднику раскраску пасхальнаго яйца. Вверху, разставивъ ноги, одинъ гномикъ торопливо выводитъ кистью полосы, другой, на висачемъ креслѣ, расписываетъ узоры, третій золотитъ отгѣлки, а снизу гномикъ-надсмотрщикъ торопится прилежныхъ работниковъ, чтобы поспѣли къ утру свѣтлаго праздника.

Вѣра и Надежда.

(Рис. на стр. 356 и 357).

Прекрасные рисунки эти, символически изображающіе глубочайшія чувства сердца человѣческаго, чувства подвѣдающія и дающія ему твердость и душевную силу въ борьбѣ съ силами зла въ области жизни, чрезвычайно оригинально изображены въ этихъ двухъ прекрасныхъ лицахъ ихъ силу и стремленіе. Выполненіе рисунковъ должно признаться вполнѣ мастерскимъ.

В. Л. Груберъ. (Портр. на этой стр.).

Въ началѣ апрѣля празднуется 40-лѣтній юбилей одного изъ замѣчательнѣйшихъ анатомовъ-хирурговъ нашего времени, Венцеслава Леопольдовича Грубера. Онъ, по своему происхожденію, принадлежитъ къ нѣмецкому семейству изъ Чехии. Родился В. Л. въ 1814 году въ замкѣ Круваницѣ, гдѣ его отецъ былъ тогда бочарнымъ мастеромъ. Первоначальное образованіе молодой Груберъ получилъ у почтеннаго монашествующаго духовника въ Премонстранзенскомъ монастырѣ Тепль, около Мариенбада, въ Богеміи, одномъ изъ самыхъ большихъ монастырей Австріи. Для дальнѣйшаго образованія родители отправили его въ Прагу. Въ этомъ городѣ онъ окончилъ курсъ первоначально въ гимназій, а потомъ въ университетѣ, гдѣ получилъ свое философское и медицинское образованіе. Въ 1842 г. Венц. Леопольдъ удостоился степени д-ра хирургіи и въ томъ же году былъ назначенъ прозекторомъ, а въ 1844 году онъ получилъ степень д-ра медицины. Вскорѣ онъ получилъ мѣсто помощника Гиртля, профессора анатоміи въ Вѣнѣ. Тамъ у него вышли неурядности и потому онъ съ удовольствіемъ согласился на предложеніе Пирогова, въ 1846 г., поступить въ Медико-Хирургическую Академію въ С.-Петербургѣ. 4-го апрѣля 1847 г. Венц. Леопольдъ вступилъ въ должность перваго ученаго прозектора, во вновь основанномъ Пироговымъ анатомическомъ институтѣ. Съ этого года начинается почтенная дѣятельность Грубера на пользу русскаго общества и созданный имъ институтъ въ настоящее время пользуется хорошою славою не только здѣсь, но и за границею. Мы не будемъ распространяться о томъ, сколько нужно доброй воли, труда и самопожертвованія для выполненія тяжелыхъ обязанностей, взятыхъ на себя проф. Груберомъ. За исключеніемъ праздничныхъ дней, студенты препарируютъ ежедневно 4 часа въ те-

ченіе 6--7 мѣсяцевъ. Студенты, если только у нихъ нѣтъ лекцій по другимъ предметамъ, препарируютъ цѣлый день, и Венцес. Леопольдъ отъ души радуется работамъ и усилкамъ по анатоміи студентовъ. Но преподавательская дѣятельность проф. Грубера не ограничивается только одними занятіями со студентами. У него каждый годъ экзаменуется, среднимъ числомъ, отъ 150 до 250 челов. врачей, держащихъ экзаменъ на полученіе степени д-ра медицины. Они сдаютъ практической экзаменъ и

приготавливаютъ препараты. И все это только одна сторона его ученой дѣятельности. Другая — это непрерывные, самостоятельные труды его по анатоміи, давно давшіе ему огромную известность и поставившіе проф. Грубера во главѣ известныхъ анатомовъ Европы. До сихъ поръ имъ напечатано болѣе 500 сочиненій, причисляя сюда монографіи и статьи. Отдѣльныя его сочиненія появлялись въ С.-Петербургѣ, Прагѣ, Лейпцигѣ и Берлинѣ, въ разныхъ повременныхъ изданіяхъ. Все его работы отличаются точностью, строгою научностью, большимъ знаніемъ спеціальной литературы и опытностью.

Ко дню юбилея В. Л. Грубера, ему готовится цѣлый рядъ ованій, адресовъ, альбомовъ и пр. Между прочимъ мы имѣли случай видѣть альбомъ большого формата in folio, который ему будетъ поднесенъ въ день его юбилея отъ 8000 русскихъ врачей, проходившихъ анатомію на курсахъ Грубера. Альбомъ этотъ содержитъ до 40 листовъ брисгольской бумаги, съ цѣлымъ рядомъ прекрасныхъ, оригинальныхъ авварелей лучшихъ русскихъ художниковъ: Айвазовскаго, Зичи, Лагоріо, Каразина, Боброва, Сверчкова, Рѣпина и др. Между рисунками будутъ каллиграфированные и украшенные большими инициалами, текстъ адреса и полныя названія всѣхъ 500 ученыхъ монографій и сочиненій проф. Грубера.

Весна. (Рис. на стр. 361).

Повѣтъ майскимъ тепломъ, луга покрываются травой, деревья зеленыя, а въ кустахъ раздаются пѣсни соловья, и сердце человѣка наполняется радостью и даже самые мрачные люди веселятъся. Но болѣе всего радуются всѣ дѣти — недаромъ возрастъ ихъ поэты называютъ весной человѣческой жизни. И малютка на рукахъ матери, на картинѣ Эйна, радуется также веснѣ и тянется рученками къ свѣтлой зелени. Мать глядитъ задумчиво, быть можетъ вспоминая то время, когда и ее радовала даже зеленая вѣтка и пестрый пѣвчочекъ. Для полноты картины, художникъ помѣстилъ и козленка, бѣгающаго какъ собачка за крестьянкой и своими прыжками выражающаго радость оживляющей веснѣ.

Закавказскія древности. (Рис. на стр. 364 и 365).

Археологія Кавказа возводится къ самымъ отдаленнѣйшимъ временамъ, къ такъ называемому каменному вѣку. Въ особенности много сохранилось памятниковъ первыхъ вѣковъ введенія христіанства на Кавказѣ и мусульманскихъ древностей. Главное богатство послѣднихъ заключается въ надписяхъ, сохранившихся на старинныхъ мечетяхъ, башняхъ и караванъ-сараяхъ, а также надгробныхъ камняхъ. Христіанскія древности разсыпаны преимущественно по стариннымъ перкамъ и монастырямъ, главнымъ образомъ въ Арменіи и Грузіи. Памятники христіанства армянъ и грузинъ начинаютъ появляться съ IV вѣка по Р. Х. Большинство храмовъ сохранило свою своеобразную архитектуру, другіе же дошли до насъ только въ развалинахъ. Храмы и монастыри Кавказа издревле пользова-



40-лѣтній-юбилей. Профессоръ В. Л. Груберъ. Съ фотогр. грав. Ю. Барановскій.

Рис. 2. Факсимиле, с.360 из журнала «Нива», 1887, №14

УДК 616.381-002(09)

М. Л. Кушнер, И. В. Ломакин, И. В. Павленко
**К ВОПРОСУ О КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКОМ ОБОСНОВАНИИ НЕКОТОРЫХ
СИМПТОМОВ РАЗДРАЖЕНИЯ БРЮШИНЫ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*
Научный руководитель: доцент, к. м. н. Е. Е. Писарева

Введение. Брюшина – богато иннервируемое образование. При этом источники иннервации для париетальной и висцеральной брюшины разные. Париетальная брюшина содержит рецепторы, представляющие собой окончания спинномозговых нервов. Напротив, висцеральная брюшина в большом количестве содержит органные нервные сплетения, такие как чревное, верхнее мезентериальное, почечное, нижнее мезентериальное, подчревное. Таким образом, боль в брюшной полости может быть соматической вследствие раздражения спинномозговых нервов, висцеральной — как результат раздражения вегетативных нервных сплетений, а также висцеросоматической или иррадиирующей (отраженной), когда висцеральное возбуждение сопровождается соматическими ответами в виде ощущения боли в области, несоответствующей локализации ее источника.

При этом существенно различается самоощущение боли. Соматическая боль имеет точную локализацию, носит постоянный характер, нарастает по интенсивности, обычно сопровождается напряжением брюшных мышц. Больные лежат в постели неподвижно, так как изменение положения тела усиливает боль. Известный симптом Щеткина-Блюмберга как раз и основан на механическом раздражении париетальной брюшины. Он заключается в усилении боли при резком отрывании пальцев руки, после постепенно созданного нарастающего давления на переднюю брюшную стенку в месте ее воспаления. При этом париетальная брюшина как бы отскакивает, растягивается, вызывая интенсивные, прогрессивно нарастающие боли.

Висцеральная боль ощущается в виде колик различной интенсивности, локализующейся в области проекции воспаленного органа, вследствие его растяжения и вздутия.

Переход висцеральной боли в соматическую — тревожный признак, свидетельствующий о распространении процесса на париетальную брюшину.

Анализ механизма распространения болей, анатомическое обоснование возникновения типичных клинических симптомов должны облегчить процесс обучения в медицинском вузе и пригодиться в работе практикующих врачей. Особенно актуальной является клиника острого аппендицита, во многом зависящая от особенностей расположения червеобразного отростка. Проанализировав 10000 случаев, Wakely (1933) показал, что только в 2% наблюдений отросток располагался в типичном месте, то есть в правой подвздошно-паховой ямке. В остальных случаях он занимал ретроцекальное, тазовое и медиальное положения. Анатомические особенности положения червеобразного отростка, длина его самого и его брыжейки определяют многообразие клинических симптомов.

Именно висцеросоматическим механизмом распространения объясняются симптомы Волковича-Кохера, Ситковского, Раздольского и др. Симптом Волковича-Кохера проявляется разлитыми болями в эпигастрии, которые затем перемещаются и сосредотачиваются в правой подвздошной области. При симптоме Ситковского происходит усиление боли в правой подвздошной области в положении больного на левом боку. При этом происходит перерастяжение воспаленной брыжейки аппендикса и усиление висцеросоматического механизма распространения болей в правую подвздошную область. Обратный соматовисцеральный механизм распространения болевого импульса возникает при симптоме Раздольского: при легком поколачивании кончиками пальцев брюшной стенки выявляется болезненность в правой подвздошной области.

Рассматривая таз как нижнюю стенку брюшной полости важно подчеркнуть необходимость ректального и вагинального обследования больных. Вагинальный симптом заключается в болевых ощущениях, возникающих при гинекологическом исследовании. Ректальный симптом Роттера сопровождается резкой болью при давлении на правую стенку ампулы прямой кишки при пальцевом исследовании.

Каждый, кому приходилось читать медицинскую литературу соответствующего профиля, встречается с именами авторов, которые их описали. Считаю целесообразным, сопроводить анализ упомянутых именных симптомов краткой исторической справкой.

Немецкий хирург **Морис Блюмберг (Moritz Blumberg) (1873—1955)** впервые описал простой и очень информативный симптом раздражения брюшины в 1907 году (рис. 1). Однако русский акушер Дмитрий Сергеевич Щеткин (1851—1923) использовал этот прием в своей клинической практике еще в конце 80-х годов XIX века. Но, к сожалению, официальное сообщение о нем сделал намного позднее, а именно в 1908 году (на заседании Пензенского медицинского общества).

Щеткин Дмитрий Сергеевич — врач, доктор медицины, участник русско-турецкой войны 1878—1879 гг., служил в Санкт-Петербурге, Рязани. Удостоен орденов Святого Станислава 3-й степени, Святой Анны 2-й степени, Святого Станислава 2-й степени (рис. 2).

Волкович Николай Маркианович (1858—1928) видный украинский хирург, участник первой мировой войны, автор более 80 работ по травматологии и хирургии. Описал новый симптом аппендицита, разработал оригинальный аппарат и шину для лечения переломов конечностей ("шина Волковича", 1906). Предложил ряд новых операций. В 1898, независимо от американского хирурга Мак-Бурнея, впервые применил при аппендиците косой разрез

брюшной стенки, известный в литературе по имени первого автора.

Швейцарский хирург **Эмиль Теодор Кохер** (1841—1917), яркая многогранная личность, проявившая себя в изучении физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы, авторитетный специалист по лечению огнестрельных ранений, автор многих хирургических инструментов. Лауреат Нобелевской премии 1909 года, Почетный член Лондонского королевского хирургического общества, президент I Международного хирургического конгресса в Брюсселе. Описал признак острого аппендицита, впоследствии названного его именем.

Ситковский Петр Порфирьевич (1882—1933) — видный советский хирург и общественный деятель, организатор медицинского факультета, хирургических кафедр в Среднеазиатском Университете, восстановил массовую подготовку зубных врачей в Ташкенте, описал симптом острого аппендицита.

Раздольский Иван Яковлевич (1890—1962) — видный невропатолог, член-корр. АМН СССР. Описал неизвестные ранее, а впоследствии общепризнанные симптомы и синдромы при новообразованиях спинного и головного мозга, перитоните.



Рис. 1. М. Блюмберг



Рис. 2. Д. С. Щеткин



Рис. 3. Н. М. Волкович

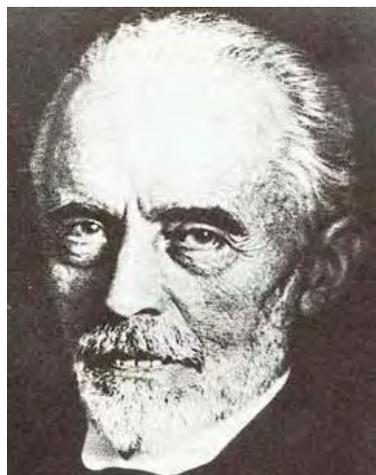


Рис. 4. Э. Т. Кохер



Рис. 5. П. П. Ситковский



Рис. 6. И. Я. Раздольский

Литература

1. Воробьев А. А. Хирургическая анатомия оперированного живота. Докт. дисс. (1999).
2. Воробьев А. А., Бебуришвили А. Г. Хирургическая анатомия оперированного живота и лапароскопическая хирургия спаек. — Волгоград: ГУ «Издатель», 2001. — 240 с.: ил.

3. Гончаров Н. И. Иллюстрированный словарь эпонимов в морфологии. — Волгоград: ГУ «Издатель», 2009.
4. Wakely, C. P. G. The position of the vermiform appendix as ascertained by the analysis of 10,000 cases. J. Anat.67:277,1933.

УДК 614.253+618.1

К. В. Лазарева

БИОЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра философии, биоэтики и права*

Научный руководитель: доцент каф. философии, биоэтики и права, к.фил.н., К. С. Смирнов

Введение. Все мы хорошо знаем как велико значение семьи в жизни каждого человека, общества и государства. Именно семья для каждого человека неисчерпаемый источник любви, преданности и поддержки. Здоровая крепкая семья это залог стабильности и процветания любого общества. По медицинской статистике, 20 % всех супружеских пар не обладают естественной способностью к рождению детей, поэтому неудивительно, что к числу острых проблем биоэтической этики относятся репродуктивные технологии, основанные на результатах научно-технических достижений, решающих задачи воспроизводства потомства в тех случаях, когда это естественным путем невозможно. Одна из наиболее важных сфер применения репродуктивных технологий – суррогатное материнство.

Цель. Обосновать с морально-этической точки зрения положительную динамику развития суррогатного материнства в России.

Задачи:

1. Рассмотреть позиции сторонников и противников суррогатного материнства.
2. Объяснить правовые аспекты суррогатного материнства.
3. Выявить причины морально-этических разногласий, возникших в связи с распространением суррогатного материнства в РФ.

Обсуждение. Суррогатное материнство следует определять как взаимную договоренность между суррогатной матерью (СМ) и потенциальными родителями о том, что она пройдет процедуру имплантации эмбриона, зачатого с применением метода ЭКО, выносит, родит и передаст ребенка потенциальным родителям. Вряд ли стоит спорить о важности морально-этических проблем, касающихся данного вопроса. Они существуют и требуют своего решения. Противники суррогатного материнства придерживаются следующих позиций. Известно, что жизнь человека начинается с самого момента зачатия, а при ЭКО полученные лишние эмбрионы не имеют никакого юридического статуса и дальнейшая судьба их неизвестна, что этически неприемлемо. Они могут быть уничтожены, имплантированы другой матери, в том числе и за границей, без согласия биологических родителей. Таким образом, их дети могут оказаться элементами купли-продажи. Также прибегают к редукции эмбрионов на всех стадиях, чтобы избежать многоплодной беременности. Из вышесказанного вытекает вопрос инцеста, ведь, благодаря ЭКО, у одного мужчины-донора могут быть сотни детей. Причем юридически они его потомством не являясь, и вероятность их встречи неравна нулю. При этом никто не несет никакой ответственности за возможные последствия, а они могут быть очень печальными. Имеют место десакрализация материнства и разрушение семьи, т.е. пренебрежение глубочайшей эмоциональной связью, которая устанавливается между матерью и младенцем во время

беременности; коммерциализация деторождения: дети превращаются в подобие товара, цена за услуги СМ начинается от 10 тысяч долларов, при этом тысячи детей без попечения родителей ждут усыновителей, которые получают ничтожную помощь со стороны государства, не говоря уже о детях в нормальных семьях, рожденных естественным путем. Кроме того многие феминистки считают, что такая практика способствует эксплуатации женщин, в которой богатые люди смогут нанимать их для вынашивания своих потомков. Существуют также опасения, что некоторых СМ может психологически травмировать необходимость отдать «своего» ребенка после установления той связи с ним, которая создалась во время 9-и месячной беременности и родов (даже если вначале женщине казалось, что она сможет расстаться с таким ребенком без особых переживаний). Более того, ребенок может унаследовать от СМ генетические дефекты (при оплодотворении анонимным донором её яйцеклетки); важны вопросы психологической адаптации ребенка в социуме; возможно повреждение плода в результате неосторожности СМ, ведь для некоторых женщин, предлагающих свои услуги в качестве СМ, главным стимулом служат деньги, и это может толкать их на предоставление ложных сведений о состоянии здоровья. Также беспринципные адвокаты и врачи иногда так увлекаются перспективой хорошо заработать на подборе СМ, что не в состоянии действовать только в интересах своих клиентов.

И все же, как могут засвидетельствовать сотни ранее бездетных супругов, польза от такого способа преодоления бесплодия неоценима! Не следует забывать, что созданные биомедицинские технологии, рассчитаны на применение у особой категории людей, которые обречены на бесплодие или на рождение детей-инвалидов. Морально ли, имея, правда, необычные, нетрадиционные средства, не воспользоваться представляемым шансом преодолеть недуг, и тем самым, уменьшить количество страданий в обществе.

На стороне суррогатного материнства стоит либеральная позиция: «Каждая совершеннолетняя женщина детородного возраста имеет право на искусственное оплодотворение и имплантацию эмбриона..., т.е. имеет право иметь ребенка. Сведения о данной процедуре и личности донора составляют врачебную тайну».

Для семьи бездетной, из-за неспособности жены выносить или зачать плод, суррогатное материнство - единственный способ получить желанного ребенка, который будет генетически «своим» для мужа. К тому же, эта процедура, позволяющая получить желанное дитя, отождествляет глубоко человеческий акт любви, а не коммерциализацию деторождения. Этот акт связан, конечно, с потенциальными опасностями для СМ, но она способна их оценить и может осознанно пойти на риск, таким образом решение о заключении контракта не будет для нее более риско-

ванным, чем для многих других женщин, которые рожают детей естественным путем.

Выводы. Постепенное решение и преодоление вышеуказанных проблем – это естественный путь вхождения в нашу повседневную жизнь тех новых технологий, которые на глобальном уровне помогают человечеству существовать, а на частном – быть родителями, имеющими счастье держать на руках своего долгожданного и любимого ребенка.

УДК 61:001

И. А. Осауленко

НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра истории и культурологии

Научный руководитель: зав. каф. истории и культурологии И. А. Петрова

Введение. Наномедицина – это слежение, исправление, конструирование и контроль над биологическими системами человека на молекулярном уровне, используя разработанные нанороботы и наноструктуры.

Цель нашей работы – раскрыть понятие нанотехнологии, изучить медицинские основы этого направления науки. Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

- Дать определение нанотехнологии
- Определить область нанотехнологии
- Изучить основные задачи нанотехнологии
- Рассмотреть основные технологии получения нанобъектов
- Изучить применение нанотехнологии в химии, биологии, медицине

Современные нанотехнологии в медицине.

Сегодня мы еще довольно далеки от описанного Фейнманом микроробота, способного через кровеносную систему проникнуть внутрь сердца и произвести там операцию на клапане. Современные приложения нанотехнологий в медицине можно разделить на несколько групп:

- Наноструктурированные материалы, в т. ч., поверхности с нанорельефом, мембраны с наноотверстиями;
- Наночастицы (в т. ч., фуллерены и дендримеры);
- Микро - и нанокапсулы;
- Нанотехнологические сенсоры и анализаторы;
- Медицинские применения сканирующих зондовых микроскопов;
- Наноинструменты и наноманипуляторы;
- Микро - и наноустройства различной степени автономности.

В медицине материалы с наноструктурированной поверхностью могут использоваться для замены тех или иных тканей. Клетки организма опознают такие материалы как "свои" и прикрепляются к их поверхности.

В настоящее время достигнуты успехи в изготовлении наноматериала, имитирующего естественную костную ткань. Так, учёные из Северо-западного университета (США) Jeffrey D. Hartgerink, Samuel I. Stupp и другие использовали трехмерную самосборку волокон около 8 нм диаметром, имитирующих естест-

Литература

1. Филиппов О.С. Вспомогательные репродуктивные технологии: взгляд через призму биоэтики / О.С. Филиппов // Проблемы репродукции. – 2004. - №2.
2. Кулаков В.И. Современные биомедицинские технологии в репродуктивной и перинатальной медицине: перспективы, морально-этические и правовые проблемы / В.И. Кулаков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2002. - №6.
3. Романовский Г.Б. Право на суррогатное материнство: от истории к современности / Г.Б. Романовский // Проблемы репродукции. – 2006. - №1.

венные волокна коллагена, с последующей минерализацией и образованием нанокристаллов гидроксиапатита, ориентированных вдоль волокон. К полученному материалу хорошо прикреплялись собственные костные клетки, что позволяет использовать его как "клей" для костной ткани.

Для диагностики наноустройства могут использовать довольно большое количество разнообразных методов:

- измерение макроскопических параметров среды (температуры, давления, вязкости).
- измерение химических параметров (Ph, концентрации кислорода, углекислого газа, наличия антигенов, полинуклеотидов, гормонов, нейротрансмиттеров).
- атомно-силовое сканирование поверхности клетки.
- оптическая микроскопия ближнего поля
- акустическая микроскопия (по принципу эхолота; акустического томографа).
- магнито-резонансная томография.
- электромониторинг активности нейронов, мышечных клеток и др.
- химический мониторинг синапсов.

Микро - и наноустройства. В настоящее время все большее распространение получают миниатюрные устройства, которые могут быть помещены внутрь организма для диагностических, а возможно, и лечебных целей.

Современное устройство, предназначенное для исследования желудочно-кишечного тракта, имеет размер несколько миллиметров, несет на борту миниатюрную видеокамеру и систему освещения. Полученные кадры передаются наружу.

В дальнейшем такие устройства могут быть снабжены приспособлениями для автономной локомоции и даже манипуляторами того или иного рода. В этом случае они окажутся способны проникать в нужную точку организма, собирать там локальную диагностическую информацию, доставлять лекарственные средства и, в еще более отдаленной перспективе, осуществлять "нахохирургические операции" - разрушение атеросклеротических бляшек, уничтожение клеток с признаками злокачественного перерождения, восстановление поврежденных нервных волокон.

Нанотехнологии остались не замеченными и в Фармакологии.

Исследователи из медицинского центра Джона Хопкинса разработали самособирающиеся контейнеры кубической формы, по размерам не превышающие пылинку. Такие контейнеры могут служить для доставки лекарств в организме человека.

Новый процесс создания трехмерных контейнеров для захвата отдельных клеток и доставки медикаментов это принципиально новое устройство, которое приведет к поколению 'умных таблеток'.

Выводы. В последнее время мы узнаём все больше о нанотехнологиях, о которых нам сообщают СМИ. А может быть - это то, самое направление в науке, которое поможет нам вступить на новый уровень жизни? Мой ответ "да", так как перспективы развития нанотехнологий очень велики. Применяемые в настоящее время нанотехнологии безвредны, примером являются наночипы и солнцезащитная косметика на основе нанокристаллов. А такие технологии, как нанороботы и наносенсоры, пока еще находятся в процессе разработки.

Утверждается, что в ближайшем будущем с помощью них можно будет не только побороть любую физическую болезнь, но и предотвратить ее появление. Поэтому я считаю, что медицина на наноуровне будет намного эффективней, чем традиционная, но применять её в качестве создания суперлюдей я категорически против.

Эволюция должна идти естественным путем, а ребенок, обделенный этим правом, будет напоминать сам робота. Мы должны использовать нанотехнологии с умом там, где они по-настоящему необходимы.

Литература

1. Соросовский "Магия микрочипов". "В мире науки", ноябрь, 2002, стр.6-15.
2. И.В. Артюхов, В.Н. Кеменов, С.Б. Нестеров. Биомедицинские технологии. Обзор состояния и направления работы. Материалы 9-й научно-технической конференции "Вакуумная наука и техника" - М.: МИЭМ, 2002, с.244-247
3. С.Б. Нестеров. Нанотехнология. Современное состояние и перспективы. "Новые информационные технологии". Тезисы докладов XII Международной студенческой школы-семинара.-М.: МГИЭМ, 2004, 421 с., с.21-22.
4. И.В. Артюхов, В.Н. Кеменов, С.Б. Нестеров. Нанотехнологии, биология и медицина. Материалы 9-й научно-технической конференции "Вакуумная наука и техника"-М.: МИЭМ, 2002, с.248-253
5. <http://www.gradusnik.ru/rus/doctor/nano/w58k-nanomed2/>
6. <http://www.bioinformatix.ru/nanotehnologii/samosobirayuschiesya-konteyneryi-d>
7. <http://www.bioinformatix.ru/nanotehnologii/nanotehnologii-v-meditsine-nanochipyi.html>

УДК 61(09)

И. Н. Ларина, Т. А. Нальгиева, М. В. Гевондян, С. А. Сармоева
НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ-МОРФОЛОГИ И ИХ ЭПОНИМЫ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра анатомии человека
Научный руководитель – доцент, канд. мед. наук Гончаров Н. И.

Введение. Нобелевские премии — денежные премии из фонда, пожертвованного шведским инженером и химиком Альфредом Нобелем (1833—1896), присуждаемые ежегодно, начиная с 1901 г. лицам или организациям за выдающиеся заслуги в области физики, химии, медицины и физиологии, литературы, укрепления мира между народами.

Среди лауреатов Нобелевской премии есть и морфологи. Ниже приводится сводная таблица лауреатов с указанием даты и темы лекций, прочитанных учеными при вручении престижной международной премии. Таблица сопровождается описанием эпонимов морфологических структур, носящих имена выдающихся ученых. В списке лауреатов Нобелевской премии Мира числится яркая личность — норвежский натуралист Фритъоф Нансен (1861 – 1930).

Что касается описания самих эпонимических структур, связанных с именами, упомянутыми в таблице 1, то см. в кн. Н. И. Гончарова «Иллюстрированный словарь эпонимов в морфологии», Волгоград, 2009, а

так же в соч. «Нобелевская премия. Физиология и Медицина», т. 1-7, М; 2006.

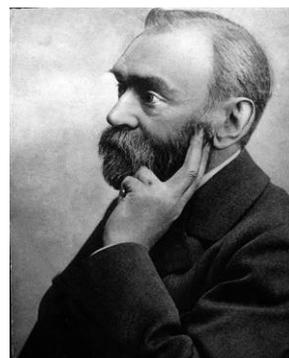


Рис.1 .Альфред Нобель

Лауреаты Нобелевской премии и их морфологические эпонимы*



И. П. Павлов
(1904 г.)
«...в знак признания его работ в области физиологии пищеварения, которые расширили и изменили наши представления о роли пищеварительной системы».
Нобелевская лекция «Физиология пищеварения», 12 декабря 1904 г.



Камилло Гольджи
(Camillo Golgi)
(1906 г.)
«...в знак признания работ по изучению структуры перчаточной системы».
Нобелевская лекция «Учение о нейроне — теория и факты», 11 декабря 1906 г.



Сантьяго Рамон-и-Кахаль (Santiago Ramon y Cajal)
(1906 г.)
«...в знак признания работ по изучению структуры нервной системы».
Нобелевская лекция «Строение и связи нейронов», 12 декабря 1906 г.



И. И. Мечников
(1908 г.)
«...в знак признания работ по иммунитету».
Нобелевская лекция «Настоящее состояние проблемы иммунитета при инфекционных заболеваниях», 11 декабря 1908 г.



Пауль Эрлих
(Paul Ehrlich)
(1908 г.)
«...в знак признания работ по иммунитету».
Нобелевская лекция «Особые клеточные функции», 11 декабря 1908 г.



Август Крог
(August Krogh)
(1920 г.)
«...за открытие механизма регуляции просвета капилляров».
Нобелевская лекция «Физиология капилляров», 11 декабря 1920 г.



Фридрих Нансен
(Fridtjof Nansen)
(1922 г.)
Нобелевская премия мира. «...за многолетние усилия по оказанию помощи бездомным».
Нобелевская лекция 12 декабря 1922 г. Ф. Нансен обрисовал условия, ставшие следствием мировой войны, и отзывался о Лиге Наций как в средстве предотвратить трагедию будущего.



Френсис Г. К. Крик
(Francis H. C. Crick)
(1962 г.)
«...за открытия, касающиеся молекулярной структуры нуклеиновых кислот и их важности для передачи информации живой материи».
Нобелевская лекция «О генетическом ходе», 11 декабря 1962 г. **



Кристиан Де Дюв
(Cristian de Duve)
(1974 г.)
«...за открытие в области структурной и функциональной организации клетки».
Нобелевская лекция «Исследование клеток с помощью центрифуги», *** 12 декабря 1974 г.



Альберт Клод
(Albert Claude)
(1974 г.)
«...за открытие в области структурной и функциональной организации клетки».
Нобелевская лекция «Начало эры изучения клетки», 12 декабря 1974 г.



Георг Паладе
(George Palade)
(1974 г.)
«...за открытие в области структурной и функциональной организации клетки».
Нобелевская лекция «Внутриклеточные аспекты процесса секреции белка», 12 декабря 1974 г.

* См.: Гончаров Н. И. «Иллюстрированный словарь эпонимов в морфологии». Волгоград, «Издатель», 2009.

** Нобелевская премия присуждена совм. с Дж. Уотсоном и М. Уилкинсом

*** Нобелевская премия присуждена совм. с А. Клодом и Г. Паладе

УДК: 61+008

С. А. Саргсян

ВЕРЕСАЕВ И БУЛГАКОВ О МЕДИЦИНЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ НАЧАЛА XX В.: КТО ПРАВ?
Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра истории и культурологии
Научный руководитель: преподаватель А. А. Ельшова

Введение. В свое время философ Б. Грасиан утверждал: «Наука и культура – два стержня, на коих красуются все достоинства. Одно без другого – подделка». Высокий культурный уровень врача неразрывно связан с чтением не только для наращивания своего профессионального потенциала, но и для морального и культурного самовоспитания, а также для душевного равновесия. Без преувеличения можно утверждать, что книга формирует целостную личность в единстве ее интеллектуально-мыслительной и чувственно-эмоциональной сфер, ценностных ориентаций. Чтение художественной литературы рождает благородные и возвышенные чувства, расширяет кругозор, облагораживает душу и развивает культуру, тем самым совершенствует творческие способности врача, побуждая к деятельности по законам внутренней человеческой красоты и нравственности.

А.П. Чехов, который сам являлся врачом, говорил: «Профессия врача – это подвиг, она требует самоотвержения, чистоты души и чистоты помыслов. Надо быть ясным умственно, чистым нравственно и опрятным физически».

Чтение художественной литературы с описанием медицинской тематики позволяет студенту-медику погрузиться в глубину своей будущей профессии, познать опыт медицины прошлых столетий изнутри, ознакомиться с ее проблемами. Ведь для студента в первую очередь важно узнать историю становления, развития, достижения своей области знания. Максим Горький утверждал: «Не зная прошлого, невозможно понять подлинный смысл настоящего и цели будущего». Эти слова относятся как к истории в целом, так и к истории медицины в частности.

В русской художественной литературе есть два произведения о медицине, которые должен прочитать каждый студент-медик, – «Записки врача» В.В. Вересаева (Смидовича), опубликованные в 1901 году, и «Записки юного врача» М.А. Булгакова, которые впервые вышли в свет в 1925-1926 гг. Оба эти произведения шокируют читателя своей откровенностью. Перед нами впервые так явно предстает мир врача, молодого и неопытного, показывается жизнь и трудовые будни врача изнутри, раскрываются ранее не известные широкому слою населения медицинские тайны, проливается свет на серьезные проблемы здравоохранения и высшего образования.

Приняв во внимание выше изложенные факты, мы находим данную тему исследования очень актуальной.

Цель исследования проследить отражение развития медицины Российской империи начала XX в. Художественной литературе на примере произведений Вересаева «Записки врача» и Булгакова «Записки юного врача»

Задачи исследования. Изучить произведения Вересаева «Записки врача» и Булгакова «Записки юного врача»

Выявить основные особенности исследуемых произведений, определить проблемы, затронутые в них, отношение автора и рассказчика к ним.

Сделать сравнительный анализ произведений и провести параллели с историческими событиями начала XXв.

Сделать выводы о подлинности изложения авторами действительности, основываясь на научных данных по истории медицины начала XXв., также на собственных выводах, полученных в ходе исследования.

«Постараюсь писать всё, ничего не утаивая, и постараюсь писать искренне»,— говорит Вересаев, начиная свои «Записки». Этот тезис, возведенный в художественный, определяет важную особенность всей книги — беспощадный суд над демагогией в официальной общественной жизни, над нелепостью такого устройства общества, когда «бедные болеют от нужды, богатые — от довольства».

В «Записках врача» В.В. Вересаев выступает как писатель-гуманист, защитник прав человека, непримиримый враг жестокости и варварства. Он презирует тех врачей, которые, используя профессиональные возможности, экспериментируют на людях, заведомо принося им вред: «Здесь грубо и сознательно не хотят ведаться с человеком, приносимым в жертву науке». С негодованием автор говорит о том, что опыты над людьми не встречают решительного отпора. В заключительных строках восьмой главы он обращается к широкому общественному мнению с призывом дать отпор преступлениям против человечества. Благодаря этим строкам становится очевидна прогрессивная сторона вересаевского гуманизма. Одновременно его гуманизм становится иногда источником пессимизма, рефлексии и сентиментальности. «... Употреблять только испытанное... Пока я ставлю это правило лишь для себя самого, я нахожу его хорошим и единственно возможным, но когда я представляю себе, что правилу этому станут следовать все, я вижу, что такой образ действий ведет не только к гибели медицины, но и к полнейшей бессмыслице». И наряду с этим через всю книгу проходит горячая вера в науку, гордость за ее настоящее и восхищение перед ее будущим. Как всегда у Вересаева, честный демократически мыслящий интеллигент показан в его плодотворной работе, в общении с народом. Выводы, к которым приходит автор, изучая жизнь, остросоциальные и обличительные: «...Оказывалось, что медицина есть наука о лечении одних лишь богатых и свободных людей. По отношению ко всем остальным она являлась лишь теоретической наукой о том, как можно было бы вылечить их, если бы они были богаты и свободны». Герой-рассказчик, поначалу питавший иллюзии о возможности классовой гармонии, вскоре убеждается, что «выходом тут не может быть тот путь, о котором (он) думал», что выход — только в насильственной замене существующего строя новым. Особенность рассказчика в том, что он глубоко переживает и постоянно анализирует окружающие явления, определяет свое от-

ношение к ним, пытается искать выход в борьбе с возникающими трудностями. Речь рассказчика от спокойного повествования часто переходит к страстной, взволнованной речи, изобилует риторическими вопросами и восклицаниями. Единого сюжета в обычном «Записках» нет. Каждая глава посвящена одному определенному вопросу. Например, в четвертой главе речь идет о трудностях, встающих на пути молодого врача; в восьмой – о преступных опытах над людьми; в девятнадцатой – об оплате медицинского труда. Но порядок глав носит не случайный, а строго последовательный характер. Автор рассматривает ряд проблем по мере того, как они возникают перед юношей-студентом, затем врачом-практиком и, наконец, врачом-гражданином. Благодаря своим «Запискам» Вересаев познакомил широкие читательские круги с малоизвестным им медицинским миром, за что получил огромное количество критики со стороны самих же врачей. Официальная медицинская пресса упрекала автора в том, что его правдивый рассказ о современном состоянии здравоохранения якобы подрывает авторитет медицины. Для передовой медицинской общественности книга Вересаева, безусловно, стала настольной.

В цикле рассказов «Записки юного врача» Булгакова была описана пора его службы земским врачом. Законченные в середине 1920-х годов уже вполне успешным, состоявшимся писателем, «Записки юного врача» - книга, несмотря на ее драматизм и отдельные мрачные страницы, в целом все же очень радостная. Она создана в жанре своеобразных художественных мемуаров, являясь дружеским посланием к молодым коллегам-врачам, в ней много иронии и самоиронии, юмора, света, оптимизма, хотя реальная, продолжавшаяся почти полтора года работа в земских больницах оказалась едва ли не самым тяжелым периодом в богатой печальными событиями жизни Михаила Афанасьевича Булгакова.

Никаких больших споров по поводу этого цикла, которые разворачиваются вокруг других произведений писателя, здесь не возникает, так как практически все исследователи сходятся на том, что между героем «Записок юного врача» и их создателем существует значительная дистанция. Однако много параллелей можно провести между фрагментами рассказа и жизни писателя. Именно эти фрагменты помогают исследователю погрузиться в «медицину» начала 20 столетия, зная, что это не художественный вымысел.

Книга В.Вересаева, сильная острой постановкой не только медицинских, но и общественных проблем, яркими публицистическими отступлениями. Она впервые сказала русскому читателю правду о вещах, которые старательно замалчивались. М. Булгаков же ставит в центре своего повествования, пожалуй, лишь одну проблему – врачебного долга. «Тьма египетская», царящая в русской деревне, порой приводит в отчаяние молодого врача, и, тем не менее, он борется с ней.

Невольно напрашиваются на сопоставление рассказы В.Вересаева и М.Булгакова о первой их практике по трахеотомии.

У Вересаева – это кошмарное воспоминание, отравляющее жизнь врача. Рассказ о неудачной операции, погубившей ребенка, невелик. Он уместается

на двух с половиной страницах, и самая запоминающаяся деталь его – натуралистическое описание нечеловеческих страданий девочки. Однако рассказ этот в книге Вересаева только иллюстрирует вопрос о необходимости усовершенствования обучения студентов-медиков.

«Стальное горло» Булгакова – рассказ об удивительной удаче, похожей на чудо. Но эта удача не случайность (в этом убеждают другие примеры из врачебной практики булгаковского героя). Если Вересаев утверждал, что настоящему врачу талант необходим в той же мере, как музыканту и поэту, то в рассказах Булгакова мы как раз и видим эту счастливую одаренность врача.

Сравнение это определяет главное в характере обеих книг: «Записки врача» Вересаева – произведение, в котором основной акцент делается на наиболее проблемные своего времени, «Записки юного врача» Булгакова – это рассказы о врачебном долге, о становлении профессиональной личности.

Однако и Вересаев, и Булгаков стараются донести до нас проблему медицинского образования в стране. В «Записках врача» мы сталкиваемся со студентом, который учился, не покладая рук, окончил институт с отличием, но встав за «медицинский станок», столкнулся с массой трудностей. Панический страх у бывшего студента вызывали даже самые простые манипуляции.

Булгаков рисует нам молодого выпускника, который, прежде всего, бежал из операционной в свою комнату, листал энциклопедию, руководства, а затем, сжав зубы, приступал к действию, надеясь на успех.

Авторы солидарны также и в своем восхищенном отношении к хирургии. Они оба признают ее искусством, творчеством, которое «менее всего мирится с шаблоном».

Оба произведения очень глубоко и точно описывают различные медицинские явления: операции (технику проведения, методы, последствия, сложности), болезни (симптомы, развитие, способы лечения) и т.д. Основываясь на полученной информации, мы можем судить о развитии, уровне, проблемах медицины нашей страны начала XX в. Сложно также переоценить значение этих произведений для становления личности будущего медика. Ведь, несмотря ни на что, они учат молодого врача быть самоотверженным, осторожным, но при этом смелым, способным на эксперименты во благо прогрессивного будущего медицины.

Литература

1. Багдасарьян С.М. Очерки истории высшего медицинского образования. М., 1959г.
2. Булгаков М.А. Собрание сочинений в 5-ти томах. М. Художественная литература, 1991 г.
3. Вида – Вирски Феликс Об основах проблем в истории медицины. Перевод с польского Ф.В. Гординского М., Медгиз 1961
4. Виноградов Н.А. Прогрессивные традиции русской медицины в охране здоровья народа. М., Медгиз 1955
5. Вересаев В.В. Полное собрание сочинений в 4-х томах. Т.1. М. Издательство «Правда», 1985 г.
6. Н. Мягкова. Викентий Вересаев: вклад писателя и врача в формирование медицинской этики.// «Страницы истории» 16(290)2009.

УДК 008+615.851(09)

Н. С. Степанченко

«ИСЦЕЛЕНИЕ ЗВУКОМ И МУЗЫКОЙ»: ОПЫТ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра истории и культурологии

Научный руководитель: к.и.н., ст. преподаватель Я. С. Гринченко

Введение. Мы живем в мире звуков – слышимых и неслышимых, раздражающих и успокаивающих, подрывающих здоровье и исцеляющих. Звук – неотъемлемая часть нашей жизни. Люди наделены способностью слышать и издавать звуки, находясь еще в материнском чреве. Музыка представляет собой особый тип звука. Она не только улаживает слух, но включает целую систему ритмов, взаимосвязей, пропорций и гармоний, существующих в природном и рукотворном мире, – от развития клеток и растений, до архитектуры и математики.

В каждой культуре существует собственный опыт использования звуков, особенно музыкальных, как в быту, так и в лечебной практике. К настоящему времени накоплен обширный материал о терапевтическом использовании музыкальных средств в различных культурных традициях. При этом исследования, посвященные русской музыке как способу врачевания и методу восстановительной медицины, практически отсутствуют. Однако необходимость подобных работ очевидна. Отечественная культура имеет не только богатейшую певческую и музыкальную традицию, которая являлась важным средством лечебного воздействия, но и научные разработки о возможностях ее применения в клинической практике.

Цель работы. Изучение русской певческой и музыкальной культуры как неотъемлемой части традиционного врачевания и отечественной научной медицины.

Достижение цели обеспечивало решение следующих задач:

1. Выявить особенности бытования в русской народной культуре вокального и хорового пения как звуковой терапии.
2. Определить лечебный потенциал колокольного звона.
3. Охарактеризовать опыт использования инструментальной музыки в качестве средства излечения в русской традиционной медицине.
4. Рассмотреть основные направления научных исследований российских ученых, посвященных изучению влияния музыки на организм человека.
5. Сделать вывод о значимости музыкотерапии в развитии отечественной лечебно-профилактической медицины.

Результаты и обсуждение. Русская традиционная культура – культура поющая. Духовные песнопения, колыбельные, народные песни сопровождали человека на протяжении всей жизни, являясь не только средством нравственно-эстетического воспитания, но способом духовного и физического оздоровления. Так, например, было принято петь во время работы, чтобы облегчить труд, т.е. пение рассматривали как незаменимое лекарство для восстановления организма. Особая роль отводилась колыбельным. Было замечено, что дети, которым много поют, начинают раньше говорить. Пение колыбельных песен считалось важным условием нормального физического, психического и умственного развития ребенка.

В русской традиции особыми целительными свойствами наделялся колокольный звон. Причем если в древности эти свойства воспринимались скорее на веру, что конечно не делало их менее эффективными, то сегодня многочисленные исследования волновой природы колокольного звона доказали, что помимо удивительной красоты он действительно обладает целым рядом целебных качеств. Звонком лечили при болезнях слуха, немоте или задержке речи; отклонениях в психическом здоровье и агрессивности; при заболеваниях органов пищеварения, отравлениях и пьянстве.

Терапевтическими свойствами обладала русская народная инструментальная музыка, которую исполняли на струнных (гусли, балалайка), духовых (свирели, свистульки, рожки) и ударных (трещотки, ложки, колотушки) инструментах. Современной наукой выявлено, что они действительно оказывают целительное воздействие на кровеносную и дыхательную системы, увеличивают работоспособность организма.

Начиная с XIX в. физиологическое воздействие музыки стали изучать научным методом, измеряя ее влияние на дыхание, частоту сердечного ритма, кровообращение и кровяное давление. В результате с помощью определенных музыкальных фраз научились облегчать специфические виды боли. В результате ценность звука и музыки как терапевтической техники заслужила определенное признание, особенно в области психического здоровья, психологической реабилитации и терапии профессиональных заболеваний.

Одним из первых ученых в России влияние музыки на организм человека исследовал В. М. Бехтерев. Именно он научно обосновал применение русского пения и музыки как методов лечебного воздействия. Среди ученых, занимавшихся данной проблемой, – И. М. Догель и И. М. Сеченов, И. Р. Тарханов, Н. Н. Захарова и В. М. Авдеев. Они изучили функциональные изменения ЦНС при восприятии музыки и доказали, что при ее прослушивании происходит нормализация мозгового кровообращения. Характер музыки оказывает влияние на вегетативные реакции организма. Например, мажорная музыка быстрого темпа учащает пульс, повышает максимальное артериальное давление, увеличивает тонус мышц, повышает температуру кожных покровов предплечья. Действие музыки влияет и на функции таких жизненно важных физиологических систем как кардиореспираторной, мышечной, пищеварительной. Так, И. М. Сеченов выявил стимулирующее воздействие маршевой музыки на мышечную работоспособность, которая оживляюще действует на уставших солдат. Было определено влияние музыки на нейроэндокринную функцию, в частности на уровень гормонов в крови, играющих чрезвычайно важную роль во всех эмоциональных реакциях. К сожалению, в советское время подобные исследования практически прекратились. На сегодняшний день в России, в отличие от других стран, так и не создана научная школа музыкотерапии, отсутствует система подготовки профессиональных кадров в данной области.

Выводы. Отечественная медицина вобрала в себя богатый народный опыт использования целительных свойств звуков и музыки, которые в дальнейшем изучались, испытывались и применялись для лечения различных недугов. Современные исследования доказали высокую эффективность использования русской народной и классической музыки в восстановительной медицине. Она может включать в себя разные программы: для снятия стресса и облегчения боли у взрослых и детей; для больных бронхиальной астмой; для взрослых с отклонениями в развитии; для контингента психиатрических больниц и клиник всех возрастных групп; для пациентов реабилитационных центров, имеющих физические нарушения; для престарелых и лиц, нуждающихся в постоянном уходе; для де-

тей, страдающих нарушениями речи и отстающих в развитии, и т. д. Конечно, лечение звуком – не панацея от всех болезней, но изучение влияния музыки на организм человека позволяет сделать вывод о перспективности данного направления в системе отечественной лечебно-профилактической медицины.

Литература

1. Мещерина Е. Г. Музыкальная культура средневековой Руси. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2008. – 320 с.
2. Исцеление колокольным звоном / Авт.-сост. Т. Н. Кулеватова, М. Л. Солнцев, А. Р. Чижова. – М.: Эксмо, 2006. – 256 с.
3. Шушарджан С. В. Музыкотерапия и резервы человеческого организма. – М.: Антидор, 1998. – 363 с.

УДК 615.361.4 – 013.3

П. Р. Чирсков, А. И. Еремина

ИННОВАЦИОННЫЕ КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВЕТЕ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра биологии

Научный руководитель: доцент кафедры биологии Т. Н. Щербакова

Введение. На протяжении 40 лет по проблеме клеточных технологий выполнены многочисленные разносторонние разработки, создавшие предпосылки для проверки методов лечения в клинической практике. Проведены сотни исследований, в большинстве случаев показавших положительные результаты клеточной терапии в разных областях медицины [1]. В результате проведенных исследований пришло осознание того, что стволовые клетки и их производные на том или ином этапе гистогенеза могут служить основой для разработки инновационных клеточных технологий. При этом поражает широта охвата медицинских проблем, в решении которых решающая роль таких технологий оценивается как реальная.

Цель работы. Проанализировать результаты клинических исследований по изучению эффективности лечения различных заболеваний с использованием стволовых клеток и других видов клеточных технологий с точки зрения доказательной медицины.

Материалы и методы. При изучении поставленного вопроса было изучено и проанализировано различные литературные источники, а также были сделаны выводы о безопасности и эффективности использования инновационных клеточных технологий при терапии различных заболеваний.

Полученные результаты. Главные вопросы, на которые необходимо получить ответ в результате клинического исследования, — насколько безопасен и эффективен проверяемый вид клеточной терапии?

Исходя из экспериментальных наблюдений и общих патофизиологических представлений, можно ожидать следующие варианты осложнений алло- и аутогенной клеточной терапии: 1) иммунологические реакции (реакция трансплантат против хозяина - РТПХ, побочные эффекты иммуносупрессоров, анафилактия); 2) токсические реакции на криопротектор; 3) эмболии и микроинфаркты органов; 4) фиброзирование (образование рубцов); 5) эктопический остеогенез; 6) образование опухолей; 7) аритмия и др. [2].

В вопросе о безопасности клеточной терапии одним из важных моментов является прогнозирование иммунологической реакции на аллогенные клетки. Ес-

ли трансплантируют аллогенные стволовые клетки костного мозга, то, безусловно, необходим подбор доноров по антигенам гистосовместимости или применение иммуносупрессоров, иначе возникает реакция отторжения. Если используют аллогенные мезенхимальные стволовые клетки, то подбор доноров, по видимому, не обязателен, потому что антигены гистосовместимости на них не презентуются. В одних клинических исследованиях при аллогенной трансплантации для безопасности и эффективности применяли малые дозы иммуносупрессоров, а в других - нет. Считается, что аллогенные мезенхимные стволовые клетки сами оказывают иммуномодулирующее действие, предохраняя от развития РТПХ [3].

Безопасность клеточной терапии обеспечивается неуклонным соблюдением следующих условий 1) жесткий контроль источника клеток (бактериологический, вирусологический); 2) контроль процессов культивирования и хранения клеток; 3) доклиническая проверка (на токсичность, мутагенность, канцерогенность); 4) клинические исследования на пациентах [2].

К настоящему времени накопились клинические протоколы практически по всем органам и системам, отражающие не только безопасность, но и эффективность лечения.

Эффективность и безопасность использования клеточных технологий доказана в лечении таких заболеваний как инфаркт миокарда, инсульта, нейродегенеративных заболеваний, сахарного диабета, сосудистой недостаточности, в частности, нижних конечностей; заболеваний суставов, токсических или иных поражений печени, заболевании сетчатки и роговицы, трофических поражений или длительно незаживающих ран [4]. Однако анализ данных литературы по клиническим эффектам клеточной терапии показывает, что положительные сдвиги в состоянии здоровья отмечаются на фоне лечения в комплексе с другими методами. Эффективность лечения без применения основных методов лечения составляет в среднем 8-10%.

Заключение. Клеточная терапия широко входит в клиническую практику при всех группах заболеваний. Принципиально доказана её безопасность и эффек-

тивность, хотя утвержденных алгоритмов лечения ещё нет. Разработке более успешных методов терапии препятствует то, что многое остается ещё неизученным в биологии и генетике стволовых клеток. Виды клинических исследований в области клеточной терапии представлены главным образом пилотными работами и описанием клинических случаев, только отдельные работы включают контрольные группы. В большинстве опубликованных работ выводы по клиническим исследованиям основываются на результатах обследования небольших групп пациентов и протоколы в них не унифицированы. Поэтому объединение различных групп и проведение метаанализов стало невозможным.

Литература

1. Бочков Н.П. Клеточная терапия в свете доказательной медицины // Московская медицинская академия И.М. Сеченова, Медико-генетический научный центр РАМН, Москва. 2006.
2. Ляшенко В.А., Ржанинова А.А., Бочков Н.П., Гольдштейн Д.В. Иммуномодулирующее действие стволовых клеток при трансплантации тканей и органов. В кн.: Клиническая трансплантация органов. М.; 2005. 164-165.
3. Ярыгин В.Н. Клеточные терапевтические технологии нового поколения: биологические предпосылки и вопросы реализации // Российский государственный медицинский университет, Москва. 2006.
4. Lanza R. et al., eds. Handbook of stem cells. Vol.2: Adult and fetal. Amsterdam: Elsevier Inc., 2004.



19. Социальная работа и клиническая психология



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 616.12-008.331+616-052

Е. В. Блинцова

МЕДИЦИНСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ И КОМПЛАЕНС БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав. каф. экономики и менеджмента, д.м.н. В. Л. Аджиенко

Научный консультант: зав. каф. социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий, д.ф.н., профессор В. М. Чиждова

Введение. Распространенность артериальной гипертензии имеет тенденцию к росту, причем не только среди пожилых людей. Контроль заболевания путем соблюдения пациентом рекомендаций, включающих, в том числе адекватную лекарственную терапию, существенно снижает риск тяжелых осложнений. В то же время, существенный вклад в низкую эффективность лечения вносит недостаточная приверженность (комплаенс) пациентов к лекарственной терапии – не менее трети пациентов не выполняют врачебные рекомендации и назначения.

Для исследования зависимости комплаенса и медицинской компетентности больных был проведено социологическое исследование с использованием оригинального опросника, в котором приняли участие 126 пациентов (51 мужчина и 69 женщин) с артериальной гипертензией, находящихся на стационарном лечении.

Цель. Выявить пробелы в знаниях пациентов и соотносить их с выполнением пациентами врачебных рекомендаций.

Характеризуя свою профессию с позиции физической активности, пенсионеры, имеющие регулярную физическую нагрузку, составили 9,5%, не имеющие таковой – 40,5%. Профессию, в которой преобладает физический труд, имели 26,2% респондентов, с преобладанием умственного труда – 21,4%.

Возможность приобрести все необходимые лекарства для лечения гипертонии имели 7,1% опрошенных, 40,5% могли позволить себе необходимые лекарства, являющиеся недорогими (отечественными) аналогами. Обеспечить себя препаратами с условием, что часть лекарств бесплатна, мог только 31% пациентов. Лечились только «бесплатными» лекарственными средствами (ЛС) 14,3% респондентов. Иногда нарушали режим приема ЛС 31% пациентов, 7,1% часто пропускали прием предписанных ЛС. Только 33,3% принимали ЛС, как предписано врачом, 2,4% - неоднократно бросали прием ЛС. Забывали принять ЛС вовремя 19,1%, 7,1% на самом деле не хотели принимать эти лекарства, 11,9% указали другие причины в нарушении приема ЛС. 4,8% связывают нарушение приема ЛС с переборами в аптеке.

52,4% принимают ЛС в дозах назначенных врачом. 28,6% умеют самостоятельно изменять дозировку ЛС в соответствии с рекомендациями своего врача, а 11,9% – уменьшают дозу самостоятельно, либо пропускают прием таблеток, если АД не повышено. 2,38% изменяют дозы ЛС по своему усмотрению и не обсуждают это с врачом. 31% прекращают свое лечение, как только начинают себя лучше чувствовать. 19,1% прекращают лечение, как только кончаются

таблетки в упаковке, выписанные врачом. 9,5% прекращают лечение, как только узнают о новом народном средстве или БАД и начинают его принимать, 23,8% - не прекращают лечение гипертонии ни при каких условиях. 4,8% - когда узнают о нежелательном эффекте ЛС.

23,8% респондентов стараются придерживаться диеты, рекомендуемой при АГ. 26,2% в своем питании употребляют достаточно часто соленые, консервированные, копченые продукты. 11,9% – стараются не употреблять мясную пищу. 28,6% выбрали вариант «другое». 21,4% хорошо запоминают названия ЛС и цели их использования. 23,8% не видят смысла их запоминать, т.к. назовет специалист. 47,6% плохо запоминают ЛС, поэтому при необходимости всегда записывают. 11,9% хотели бы пройти обучение в школе пациентов с АГ, 50% считают, что им нужно больше разъяснений со стороны врача. 21,4% видят необходимость в дополнительной достоверной информации об их болезни (книги, брошюры, телепередачи), 4,8% хотелось бы больше общаться людьми с похожими заболеваниями.

Выбирая из представленных вариантов наиболее удобной информации о болезни, 26,2% выбрали книги и брошюры, 7,1% - сайты в интернете, 4,8% - радиопередачи соответственно, 14,3% - статьи в газетах и журналах, 4,8% – посещение школы для пациентов, 21,4% - телепередачи. 2,4% - стенды и плакаты в ЛПУ.

Вывод. Приверженность лечению пациентов, принявших участие в опросе, в значительном количестве случаев является недостаточной, что создает препятствия достижению контроля над заболеванием и снижению высокого сердечно-сосудистого риска.

Литература

1. Денисова, Е.А. Об эффективности медицинской помощи пациентам с артериальной гипертензией / Е.А. Денисова // Здравоохранение Российской Федерации. 2007. - №6. - С. 48-50.
2. Мамонова В.В., Михалик Д.С. Артериальная гипертензия: Пути повышения комплаенса амбулаторных пациентов Вестник СГМА - №1 - 2006 г.
3. Социологическая оценка качества медицинской помощи / Г.Н. Котова, Е.Н. Нечаева, П.А. Гучек и др. // Здравоохранение Российской Федерации. -2001. -№ 5. С. 22-26.
4. Фролов М.Ю. Вопросы медицинской грамотности пациентов с артериальной гипертензией, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения / М.Ю. Фролов, В.Л. Аджиенко, В.М. Чиждова // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011, №3 – С. 106.

УДК 614.851:616.89

А. А. Данильченко

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОЖИДАНИЯ ВРАЧЕЙ-ПСИХИАТРОВ В ОТНОШЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав. каф. социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий, д.ф.н., профессор В. М. Чижова

Введение. Профессиональная роль специалиста по социальной работе в системе психиатрической помощи определяется многими факторами, в том числе, профессиональными ожиданиями врачей-психиатров. От содержания этих ожиданий, их масштаба и конкретности зависит характер межпрофессионального сотрудничества, которое в свою очередь влияет на качество оказываемой психиатрической помощи в целом.

Цель. Определить профессиональные ожидания врачей-психиатров в отношении деятельности специалиста по социальной работе.

Задачи:

1. Выявить субъективные представления врачей-психиатров о профессиональных возможностях и задачах специалиста по социальной работе в системе психиатрической помощи.
2. Выяснить важные направления междисциплинарного сотрудничества врача-психиатра и специалиста по социальной работе.

Материалы и методы. Исследование проводилось с использованием метода анкетирования и фокус-группы с участием врачей-психиатров.

Согласно результатам проведенного исследования большинство опрошенных врачей-психиатров имеют примерные представления о возможностях и направлениях современной социальной работы (56%), 9% не знакомы с данной областью знаний.

Несмотря на низкий уровень информированности респондентов о содержании профессиональной деятельности специалиста по социальной работе, они считают, что межпрофессиональное сотрудничество с ним может повысить эффективность оказываемой психиатрической помощи (96%).

Сотрудничество со специалистом по социальной работе в единой многопрофильной бригаде врачей-психиатры видят возможным при реализации лечебно-реабилитационных мероприятий, а также в форме патронажа после выписки пациента из стационара.

По мнению врачей-психиатров, для пациентов важно возвращение в социальную среду: «нужна адаптация в жизнь при выписке из стационара», «необходимо не только медикаментозно вывести пациента из кризисного состояния, но и сформировать механизм переработки проблемы». На состояние пациента в значительной степени влияют социальные условия, которые определяют продолжительность и качество периода ремиссии. Ввиду того, что у врачей нет возможности заниматься организацией терапевтической социальной среды, и это не входит в их должностные обязанности, эта сфера профессиональной деятель-

ности становится актуальной для специалиста по социальной работе. Таким образом, на основании рекомендаций врача-психиатра и других представителей межпрофессиональной бригады специалистом по социальной работе разрабатывается и реализуется план по реабилитации пациента и организации терапевтической социальной среды.

Не менее важную роль, по мнению врачей-психиатров, специалист по социальной работе играет в решении социальных вопросов пациентов: «обеспечивает связь человека с социальными структурами по поводу выплат пенсий и пособий». Большинству пациентов требуется консультативная и правовая помощь в получении полагающихся мер социальной защиты и поддержки. Поэтому задачей специалиста по социальной работе становится проведение информационно-разъяснительной работы и посредничество, представление интересов пациентов в государственных учреждениях.

Еще одну актуальную задачу для специалиста по социальной работе респонденты видят в помощи врачам. Ввиду того, что пациенты и их родственники либо мало знают о профессиональной деятельности врача-психиатра, либо имеют ложные представления об этом, они стараются избежать получения профессиональной помощи, что отрицательно сказывается на состоянии пациента. Таким образом, респонденты говорят о необходимости ведения просветительской работы, как среди пациентов, так и среди их родственников в контексте информирования о содержании и важности психиатрической помощи: «нужно проводить такие мероприятия, чтобы родственники и пациенты пошли к психиатрам», «поднять надо роль врача».

К прикладным функциям специалиста по социальной работе в направлении содействия врачу респонденты также относят выполнение назначений врача-психиатра в отношении пациента, например, «контроль исполнения пациентом назначенных мероприятий» или контроль явок пациента в ПНД.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что врачи-психиатры считают важной возможность межпрофессионального сотрудничества со специалистом по социальной работе в системе психиатрической помощи. Но для этого необходима ориентация на решение общих профессиональных задач, которые разделяют все участники междисциплинарной бригады. Соответственно, полученная информация о профессиональных ожиданиях врачей-психиатров в отношении деятельности специалиста по социальной работе может использоваться при организации продуктивного межпрофессионального сотрудничества.

УДК 316:61:364

С. С. Данильченко

МЕХАНИЗМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ФОРМ ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ МАЛООБЕСПЕЧЕННЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: зав.каф. социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий,

д.ф.н., профессор В. М. Чижова

Введение. Во второй половине XX века на смену главным причинам смертности связанным с острыми хроническими и инфекционными заболеваниями, пришли хронические (сердечно – сосудистые, онкологические), травматизм, несчастные случаи, объяснявшиеся в значительной степени особенностями образа жизни человека. Тогда же стало ухудшаться состояние здоровья населения России. С одной стороны, перестройка и реформирование в начале 1990 – х годов, разрушение советского здравоохранения сопровождалось постоянным психоэмоциональным напряжением людей, ухудшением экологии, качества питания, бытовых условий жизни, в разы увеличилось число больных туберкулезом, сифилисом и другими болезнями [1]. С другой стороны, становилось ясно, что медицина не может обеспечить необходимый уровень здоровья населения. Медицина может лечить и заниматься профилактикой болезней, а заботиться о здоровье должен сам человек, которого надо научить правильному отношению к здоровью, обеспечить необходимый уровень жизни и создать социальные нормы и ценности, поощряющие положительное отношение к своему здоровью.

Цель: определить значимость механизмов становления, форм отношения к здоровью малообеспеченных слоев населения.

Задачи исследования:

1. Определить механизмы становления форм отношения к здоровью
2. Выявить субъективную оценку респондентов значимости механизмов становления форм отношения к здоровью.

Материалы и методы. Для проведения исследования используется метод анализа литературных источников, контент-анализ, метод анкетирования. К механизмам становления форм отношения к здоровью мы отнесли по степени значимости:

- Социальное окружение
- Влияние прошлого опыта
- Эффект реактивности
- Государственные программы поощрения здоровьесберегающего и здоровьеразвивающего поведения.

Мы определили степень значимости каждого из механизмов становления форм отношения к здоровью среди малообеспеченных слоев населения и получили следующие результаты.

Для малообеспеченных слоев населения наиболее значимыми механизмами формирования отношения к здоровью являются: социальное окружение, и влияние прошлого опыта.

Значимость социального окружения объясняется тем, что у малообеспеченных слоев населения достаточно низкий уровень образования, стратификационно ограниченный круг социальных связей – эти факторы определяют характер социальных интерак-

ций и, как следствие, выбор формы отношения к здоровью. Так же здесь можно говорить о конформном поведении, что так же достаточно свойственно малообеспеченным слоям населения. Принятие человеком поведения большинства может как негативно, так и позитивно сказаться на его здоровье, все будет зависеть от форм отношения к здоровью в данной группе. К социальному окружению человека можно отнести и СМИ. Так человек находясь дома, самостоятельно делает выбор источника и типа информации, и она в свою очередь будет оказывать влияние на его отношение, к какому либо явлению, процессу и т.д.

Влияние прошлого опыта значимый механизм формирования отношения к здоровью не только для малообеспеченных слоев населения, но и всего человечества в целом. Такие формы здоровьеразрушающего поведения как табакокурение, употребление алкогольных и наркотических веществ, нарушения в сфере питания, личной гигиены и т.д., подрывают здоровье человека не сразу, а через определенный промежуток времени, в результате чего может сложиться убеждение что «данные формы поведения сейчас мое здоровье не нарушили, значит, они не опасны». В данном утверждении совпадает направленность знаний и оценок. «Однонаправленность знаний и оценок усиливает и те, другие, а критика со стороны окружающих только усилит сопротивление» [2]. Этот механизм будет более продуктивен для формирования здоровьесберегающего или здоровьеразвивающего поведения, или отказа от здоровьеразрушающего поведения, когда у человека совпадают истинные знания и правильные оценки, или человек правильно оценивает ситуацию, но у него нет достаточно знаний в данной области. Этот вариант продуктивен для личности, поскольку знания выбираются интересом и, следовательно, верная оценка ситуации заставит пополнить знания в нужном направлении.

Влияние эффекта реактивности и государственных программ поощрения здоровьесберегающего и здоровьеразвивающего поведения как механизмов формирования отношения к здоровью, для малообеспеченных слоев населения имеет второстепенное значение. Продуктивность эффекта реактивности будет зависеть в основном от содержания и способов подачи информации. А эффективность государственных программ поощрения здоровьесберегающего и здоровьеразвивающего поведения так же зависит от содержания и порядка их выполнения.

Литература

1. Журавлева, И.В. Отношение к здоровью индивида и общества/ И.В. Журавлева. – М: ИСПАН, 2006 – 46с.
2. Седова, Н.Н. Философия медицины. Курс лекций для аспирантов и соискателей ученых степеней по медицинским специальностям/ Н.Н. Седова. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2009 – 140с.

УДК 159.9.07:616.892.3-052

А. А. Раевский

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ
ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОПСИХИАТРИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева,
отдел организации научных исследований, новых технологий и переподготовки кадров с отделением
внебольничной психотерапии и реабилитации*

Научный руководитель: д.психол.н., профессор С. Л. Соловьева

Введение. Особенностью протекания заболевания в пожилом возрасте является сочетанность соматических и психических изменений. Эмоциональные расстройства пожилых пациентов с органическим заболеванием головного мозга могут быть связаны, с воздействием сосудистого фактора, со специфическими психотравмирующими ситуациями (выход на пенсию, смерть сверстников, социальная неустойчивость), с характерными для людей пожилого возраста особенностями личности (вязкость, застойность эмоционального реагирования со склонностью фиксироваться на негативных эмоциях, утрата чувствительности к нюансам межличностных отношений).

В связи с разнообразием причин, формирующих эмоционально-негативные состояния лиц пожилого возраста, требуется разработка и конкретизация направлений психологического воздействия, которое должно носить дифференцированный характер в зависимости от биопсихосоциальных характеристик пациентов.

Цель. Экспериментально-психологическое изучение структуры психического состояния пациентов геронтопсихиатрического отделения с различными параметрами биопсихосоциального статуса в связи с конкретизацией основных направлений психологической коррекции.

Материал и методы. В исследовании принимали участие пожилые люди, находившиеся на стационарном лечении в геронтопсихиатрическом отделении института им. В.М. Бехтерева. Всем участникам было предложено заполнить анкету и ответить на батарею из 7 психологических опросников: симптоматический опросник SCL-90, опросник Бэка, Интегративный тест тревожности, Индекс жизненного стиля, методика Хайме, Гиссенский личностный тест, методика Незаконченные предложения. Полученные данные были проанализированы с помощью методов математической статистики: методы описательной статистики, U-критерий Манна-Уитни, факторный анализ по методу главных компонент с вращением varimax.

Результаты и их обсуждение. Всего обследовано 150 пожилых пациентов. Из них женщин – 102 чел., мужчин – 48 чел. В исследовании принимали участие пациенты с диагнозом: рекуррентное депрессивное расстройство – 55 человек; органическое расстройство головного мозга с аффективными нарушениями – 95 человек. Средний возраст в первой группе пациентов составил $66,9 \pm 1,17$, во второй $71,4 \pm 0,87$.

При обработке данных экспериментально-психологического исследования были выявлены следующие особенности: 1) высокий уровень тревожно-депрессивных переживаний, разнообразная психопатологическая симптоматика; 2) изменение личности, на фоне возрастных изменений и объективного органического процесса; 3) нарастание внутриличностной конфликтности и повышение конфликтности в системе отношений пациентов; 4) нарушения в защитно-

компенсаторной сфере, проявляющиеся неэффективной работой психологических защитных механизмов и использованием неадаптивных и относительно адаптивных копинг стратегий. Данные особенности приводят к ухудшению социально-психологической адаптации пожилых пациентов.

На втором этапе исследования был произведен факторный анализ с целью выявления общих факторов, лежащих в основе комплекса проявлений психического состояния у пожилых пациентов. Для пациентов с диагнозом рекуррентное депрессивное расстройство в структуре психического состояния на первое место выступает фактор «негативная аффективность», который включает в себя широкий диапазон патопсихологических жалоб (тревожность, межличностная тревожность, фобическая тревожность, нарушения сна и аппетита, психотизм, враждебность, паранойяльность, соматизация). Также большой вклад в структуру психического состояния вносит фактор «тревожно-депрессивных переживаний» (личностная и ситуативная тревожность методики ИТТ; показатель депрессии методики Бэка) и фактор «дисгармоничность в системе отношений» (нарушения в сфере семьи, межличностных взаимоотношений и самовосприятия). Менее значимым оказывается вклад фактора «сверхинтенсивная работа механизмов психологической защиты» (регрессия, замещение, компенсация, вытеснение).

Пациентам с диагнозом органическое расстройство головного мозга с аффективными нарушениями в структуре психического состояния свойственно доминирующее влияние фактора «негативная аффективность», который включает в себя наличие узкого диапазона симптоматических жалоб (соматизация, нарушения сна и аппетита, тревожность, депрессивность, враждебность), а также тревожно-депрессивных расстройств. Большой вклад в структуру психического состояния данной группы вносит фактор «сверхинтенсивная работа механизмов психологической защиты» (компенсация, интеллектуализация, проекция, регрессия), а также фактор «снижение социальных способностей» (замкнутость, недоверчивость, ощущение неуважения со стороны окружающих, необщительность, слабая способность к самоотдаче). Меньший вклад в структуру психического состояния вносит фактор «патопсихологической симптоматики» (обсессивность-компульсивность, паранойяльность, психотизм, фобическая тревожность).

На основании выявленных факторов определяющих структуру психического состояния испытуемых, возможно, разработать дифференцированные программы психологической коррекции.

Выводы. Пациентам с диагнозом рекуррентное депрессивное расстройство в рамках реабилитационных мероприятий, в связи с наличием широкого спектра патопсихологической симптоматики рекомен-

дуются применение интегративной модели терапии (сочетание фармакотерапии и психологической коррекции). Данной группе пациентов показано проведение индивидуальных сессий психологической коррекции в рамках когнитивно-поведенческого направления с целью коррекции тревожно-депрессивных переживаний. Также для пациентов данной группы в связи с наличием нарушений в системе отношений рекомендуется проведение группового тренинга интерперсонального взаимодействия ориентированного на анализ и коррекцию межличностных отношений испытуемых. Пациентам с диагнозом органическое расстройство головного мозга с аффективными нарушениями рекомендуется проведение индивидуальных сессий психо-

логической коррекции в рамках когнитивно-поведенческого направления с целью коррекции тревожно-депрессивных переживаний. Для данной группы целесообразно проведение психологической коррекции с элементами общепсихотерапевтического подхода – терапии средой, с целью снижения интенсивности работы психологических защитных механизмов и повышения адаптивности стратегий совладающего поведения. Также данным пациентам рекомендуется проведение группового социально-психологического тренинга, с элементами терапии «решения проблем» с целью обучения пациентов эффективным способам межличностного взаимодействия.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 301+15.9(378.661)341.95

S. V. Lal

POTENTIAL FOR A SYSTEMIC APPROACH, THE STUDY OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF OVERSEAS STUDENTS

*Volgograd state medical university,
department of general and clinical psychology*

Scientific advisor: PhD, teacher at the department of general and clinical psychology, S. P. Ivashev

Introduction. Student Life is an exciting transitional period. But it can also be very pressured and stressful. A lot has to be achieved in the limited time available. It is a part of a process of change and, sometimes, change can cause a lot of anxiety. Challenge of leaving home, at practical level separating from parents and beginning the process of finding ones identity, as an adult and ones place in the world. This is a big psychological upheaval. A student may feel differently about oneself and to how other react. It takes time to adjust to this sense of who he/she is. New opportunities may have 2 aspects, it can be very exciting but it can also be terrifying. Relationship with family changes too. These changes can sometime lead to somatic as well as psychological changes, or further to suicidal attempts. Most important aspect is that these changes in situations, surroundings, feelings need to be acknowledged and should be talked about.

Aim. Study of a systematic pattern match, mechanisms that operate social-psychological adaptation of students and youth (overseas students from different countries India, Malaysia, Mauritius, Kenya, China etc) as a factor in optimizing health saving technology amongst higher professional education.

Objectives . Study of psychological aspects of overseas students.

Materials and methods. About 215 students of 5th year of Volgograd State Medical University from different countries (India, Mauritius, Malaysia, Sri Lanka, Kenya, China etc.) were tested during the practical classes of Medical Psychology from the year 2010-2011 as per specially designed testing questionnaire (Male – 80, Female – 135. Age – 23,61 ±0,99).

Test1-Students were given questionnaires (Test Eyes-enck) to determine their temperament; to have a comparative analysis of the concept: the individual, person, people; they got to know about the non-verbal behaviour and non-verbal ways to communicate.

Test 2- Students were given questionnaires (test of social-psychological adaptation by C. Rogers — R. Diamond) containing statements about the man, his way of life, feelings, thoughts, habits, style of behaviour. This test helped the students to gain knowledge about their adaptation, self acceptance, acceptance of others, emotional comfort, internality and the desire to dominate.

Test 3- Students were given questionnaires to assess their quality of life (WHO, 1998), covering the following spheres: I. The physical sphere including: Physical pain and discomfort; The vital activity, energy and fatigue; Sleep and rest. II. Psychological sphere including: Positive emotions; Thinking, learning, memory and concentration (cognitive function); Self-appraisal; Body image and appearance; Negative emotions. III. The level of independence including: Mobility; The ability to perform daily activities; Dependence on medication and treatment; the ability to work. IV. Social relations including: Personal Relationships; Practical social support; Sexual Activity V. Environment including: Physical safety and security; The environment at home; Financial resources; Health and social care (accessibility and quality); Opportunities for acquiring new information and skills; Opportunities for recreation and entertainment, and their use; The environment around the (pollution / noise / climate / attraction); Transport VI. The spiritual sphere including: Spirituality / religion / personal beliefs.

Test 4- Students were given questionnaires (Test Yakchin - Mendelewich) to assess their level of Anxiety, Neurotic Depression, Asthenia, Obsessive-phobic disorders, Vegetative type of hysterical disorders & Response.

Results and discussion. The result of the testing of the following parameters helped us to analyse the correlations of various parameters with Adaptation and Disadaptation. Parameters such as Positive emotions($r=0,38$); Ability to acquire new information($r=0,33$); Self-acceptance($r=0,51$); Emotional comfort($r=0,32$) and Internal control($r=0,46$) were found to have a direct but

weaker correlation with Adaptation. Therefore an increment in these parameters will lead to an increment of the adaptive capabilities of an organism. Parameters such as Self-non acceptance($r=0,56$), Non-acceptance of others($r=0,63$), Emotional discomfort($r=0,62$), External control($r=0,35$), Statements($r=0,35$), Escapism($r=0,31$), Anxiety($r=0,35$), Neurotic depression($r=0,40$), Asthenia($r=0,35$) were found to have a direct but stronger correlation with Disadaptation. Thus an increase in these parameters will lead to more of the Disadaptation of the organism.

Conclusion. Adaptation and Disadaptation as system of regulation are independent of each other. Disadaptation is more powerful system of regulation of an organism as it is having more number of psychological special feature with a stronger correlation. Constructional infrastructure of Disadaptation as a part of system regulation of an organism is stronger in comparison with Adaptation. As analogue to adaptation we can compare a country dur-

ing peace, sharing dividends, when everything is relaxed and calm. As analogue to disadaptation, we can compare a country in an alarming situation, when it requires strengthening of the sources available. We should remember that our lives are not on "autopilot". Like a horse rider gives direction to its ride be it left or right, we can also by modifying our orientations, our approach to a situation, thus directing ourselves to a prosperous, successful, blooming, flourishing, happier way or to poor, unhappy, unsuccessful condition or situation. And we can achieve a desirable quality of life by assessing our way of system regulation with the analytic support of the health saving technologies.

Literature

1. Systemic approach to human activities and human brain, Monography, 2005.
2. www.wikipedia.com
3. $NB-r$ =degree of correlation.

УДК 616-036.86

Е. В. Антонова

СТРАТЕГИИ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: преподаватель Ю. П. Варавкина

Введение. Социальные ожидания приписывают инвалиду пассивную жизненную позицию, состояние безысходности, иждивенческие настроения. Вместе с тем многие люди с инвалидностью на собственном примере показывают, что инвалидность не является препятствием для различных форм жизненной самореализации. Процесс самореализации людей с инвалидностью следует рассматривать как реализацию интеллектуальных и культурных потребностей индивида. [1]

В нашей исследовательской работе мы рассмотрели разнообразные варианты стратегий жизненной самореализации людей с инвалидностью и определили различные группы факторов, влияющих на успешность реализации человека с инвалидностью. В качестве основного материала исследования мы рассмотрели жизненные истории респондентов, рассказанные от первого лица, выделив в них конкретные пункты анализа: эмоциональные переживания по поводу состояния здоровья, среда развития личности, проблемы трудоустройства, занятость, пути самореализации.

Материалы и методы. Нами были использованы следующие методики: метод отдельного случая (кейс-стади), методика изучения ценностных ориентаций Рокича, биографический метод, интервью. Респондентами выступили молодые люди с разной степенью ограничения здоровья в возрасте от 23 до 35 лет.

Промежуточные результаты исследования показали что, несмотря на уникальность каждой отдельной истории, общими закономерностями формирования стратегии жизненной самореализации молодых людей с ограниченными возможностями являются традиционные представления о жизни общества - самореализация в профессии, в общественной и личной жизни.

Достоинными внимания оказались результаты при ранжировании инструментальных ценностей по методике Рокича. Первые позиции в системе ранжирования ценностных ориентаций личности занимают такие ценности как любовь, счастливая семейная жизнь и наличие хороших друзей, затем здоровье, уверенность в себе, активная деятельная жизнь, интересная работа, материально обеспеченная жизнь, и общественное признание. Такие ценности как самостоятельность в суждениях, терпимость, творчество, познание, красота природы и искусства редко оказываются на верхних позициях индивидуальной иерархии ценностей.

Анализ результатов биографического метода показывает, что в определенные периоды жизни наши респонденты решали одни и те же проблемы, имели похожие эмоциональные переживания по поводу наиболее значимых для них событий: окончание школы, получение высшего образования, встреча с любимым человеком, успехи в творчестве. Как субъекты одной социальной группы они оказались в одинаковой ситуации: пережили ряд счастливых и несчастливых моментов в жизни, испытали трудности в получении образования, проблемы трудоустройства. Сегодня свою жизнь они связывают с общественной деятельностью, самозанятостью, с получением дополнительного образования, с изменениями в личной жизни. Среди них есть те, кто не планирует свою жизнь на много лет вперед, но большинство респондентов имеют свою четко выстроенную пошаговую программу действий с целью самореализации как личности и как члена социума.

Обсуждение и выводы. По результатам исследования можно заключить, что инициативная жизненная стратегия успешных респондентов характеризуется постоянным расширением круга жизненных занятий, наличием личностной перспективы, проявляющейся в построении большого количества много-

ступенчатых жизненных планов, постоянным поиском новых жизненных условий. Респонденты, для кого характерна неуверенность в собственных силах, ориентация на поддержку окружающих, боязнь перемен, подвержены желанию сохранить привычный ход и ус- той жизни.

Успешные жизненные стратегии сумели вы- строить те респонденты, кому в детстве родители помогли пережить эмоциональные переживания по по- воду факта инвалидности, занимались восстановле- нием его физического здоровья, сформировали психо- логическую установку на получение образования, на общественно – полезный труд и при возможности на создание счастливой семейной жизни (респ.7 «здо- ровьем занимались родители, которые помогали пре- одолеть физические нагрузки и психологические нагрузки, морально поддерживали в любых ситуац- ях»). При этом развивали в нем такие качества харак- тера как целеустремленность, силу воли, способность трудиться (респ 14 «моя мама понимала, что в жизни меня ждут трудности и постепенно готовила меня к ним, она много времени проводила со мной в бесе- дах...»). Соответственно такие респонденты сумели выстроить пошаговую стратегию самореализации: школьное образование, получение профессии, трудо- устройство, самозанятость, счастливая семейная жизнь (рес. 5 «моя мечта иметь ребенка сбылась и почти одновременно с получением диплома у меня родилась дочь»).

Нельзя не отметить тот факт, что на форми- рование как позитивного, так и негативного взгляда на жизнь, может оказать окружение: школьные учителя, одноклассники, студенческая среда (респ 7 «в школь- ной и студенческой среде нашла друзей, с которыми поддерживаю отношения и сейчас»), трудовой коллек- тив.

Стремление жить полноценной жизнью часто приводит молодых людей с ограниченными возможно- стями в различные творческие коллективы и общест- венные организации, где их жизненный потенциал

реализуется в форме участия в общественной жизни и помощи тем, кто оказался в более трудной ситуации.

Из общего числа респондентов мы можем вы- делить пятнадцать человек, о ком можно сказать, что при совокупности перечисленных факторов их жизнен- ные стратегии успешны и противоречат существую- щим в нашем обществе стереотипам об инвалидах как о несчастных людях.

Те стратегии, которые мы определили, как не- успешные характеризуются отсутствием родительской поддержки (респ. 9 «заботясь о моем здоровье, роди- тели и школьные учителя невольно лишили меня главного – уверенности в своих силах»), иждивенче- скими настроениями (респ. 20 «меня пугает одиноче- ство и болезни, надеюсь, что кто – то из родственни- ков не оставит меня в беде») и нежеланием что - либо менять в своей жизни.

Следует отметить, что при одинаковом меди- цинском диагнозе мы наблюдаем успешные и неуспешные стратегии. Из этого можно заключить, что оп- ределяющим звеном самореализации является лич- ность респондента, ее жизненная активность, целе- устремленность, выбор направления и способа жизни, определение ее главных целей и этапов их достиже- ния. Немало важную роль при этом играет творческая направленность личности, выраженная в постоянной поиске индивидуальной стратегии жизни (рес. 11 «...провожу занятия со слабослышащими детьми и обучаю их искусству жестовой песни, эти занятия дос- тавляют мне огромное моральное удовлетворение»). Таким образом, мы определили факторы, которые влияют на успешность социализации: социальная поддержка, поддержка семьи, поддержка значимых людей, активное участие в некоторых общественных событиях.

Литература

1. Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов: Изд-во «Научная кни- га», 2006.

УДК 612.821:5

В. О. Барина, И. А. Иванов

ДИСКАЛЬКУЛИЯ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ОТНОШЕНИЕ К МАТЕМАТИКЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: к.с.н., доцент Е. О. Плешакова

Введение. Данное исследование является продолжением исследования отношения студентов и преподавателей факультета социальной работы и клинической психологии к проблемам применения ма- тематических методов в учебной и профессиональной деятельности. В процессе решения проблемы обнару- жения факторов, влияющих на отношение студентов к математике, было выдвинуто предположение, что од- ним из таких возможных факторов является дискаль- кулия.

Цели:

1. Выявить наличие дискалькулии у студентов.
2. Оценить влияние дискалькулии на отношение сту- дентов к математике.

Задачи исследования:

- Изучить методику обнаружения дискалькулии и ее основных типов.

- Выявить наличие дискалькулии у студентов и клас- сифицировать ее типы

- Исследовать связь между проявлениями дискальку- лии и отношением к математике.

Материалы и методы. Основной метод ис- следования – социологический опрос (15 вопросов) и тестирование. Тестирование предполагает выполне- ние тестовых заданий, направленных на определение типов дискалькулии.

В опросе приняли участие 90 студентов. За- полнение анкеты занимало не более двадцати минут. Для обработки данных использовались средства Excel и статистический пакет анализа для социальных наук SPSS [1].

Результаты и обсуждения. Исследования проводились на базе факультета социальной работы и клинической психологии. В социологическом опросе и тестировании приняли участие 90 человек: 3 курс - 19 человек, 2 курс -33 человека, 1 курс – 38. Всего 16 юношей и 74 девушки. Возраст участников от 16 до 22 лет.

Показателями наличия дискалькулии являлись грубые ошибки в решении тестовых заданий. К ним относятся: невозможность правильно прописать числа словами (вербальная дискалькулия), проблема перекодирования чисел из прописной формы в цифровую (графическая дискалькулия), неспособность аккуратно применять математические операции (операционная дискалькулия), неспособность к овладению основных математических понятий и их связей с другими понятиями (идеогностическая дискалькулия).

Основываясь на результатах исследования, можно сделать вывод, что у 38 человек (42,2%) в той или иной степени проявляется дискалькулия различных типов.

Помимо дискалькулии была обнаружена псевдодискалькулия. Псевдодискалькулия представляет собой недоразвитие математических способностей, возникающее в результате необразованности, отсутствия мотивации учиться, академического отставания или неадекватности обучающих программ. Причины псевдодискалькулии могут быть связаны с отрицательным отношением к математике у (18%) и конфликтными взаимоотношениями с преподавателями у (39,5%) участников. Это позволяет сделать вывод о том, что у 15 человек из 38 проблемы с математикой могут быть связаны с проявлением псевдодискалькулии.

Помимо этого можно констатировать, что симптомы вербальной дискалькулии наблюдались у 11 человек, операционной дискалькулии – у 19 человек, графической – у 6 человек и идеогностической дискалькулии – у 13 человек (наблюдалось проявление

симптомов дискалькулии разных типов у одного и того же испытуемого).

Связь дискалькулии с отношением студентов к математике оценивалось двумя показателями: коэффициентом взаимной сопряженности Пирсона и коэффициентом корреляции знаков. Причём, с помощью коэффициента корреляции знаков оценивалось отношение к математике среди студентов, у которых хоть в какой-то степени обнаружались признаки дискалькулии. Значение коэффициента взаимной сопряженности Пирсона $C = 0,37$, то есть в совокупности обнаружена заметная статистически незначимая связь ($\chi^2_{(набл)}=13,85$; $\chi^2_{(теор)}=113$; $\alpha=0,05$) между рассматриваемыми признаками. Коэффициент корреляции знаков $R = 0,135$, что свидетельствует о наличии слабой связи между признаками – проявлением симптомов дискалькулии и отношением к математике.

Выводы. Настоящее исследование показало: 1. у студентов факультета социальной работы и клинической психологии явные признаки дискалькулии отсутствуют. Так, только у 2-х студентов (из 90) одновременно обнаружено проявление вербальной, графической и операционной дискалькулии. У 7 студентов дискалькулия проявляется одновременно в двух различных формах.

2. не обнаружено заметного влияния дискалькулии на отношение студентов к математике.

3. возможной причиной негативного отношения к математике у 18 студентов из 90 опрошенных (17, 8%) является псевдодискалькулия.

Литература

1. Наследов А.Д. SPSS: компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. Учебник. – СПб., 2005

Литература

1. Наследов А.Д. SPSS: компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. Учебник. – СПб., 2005

УДК 613.86

Ю. А. Блащицына

ЗАВИСИМОСТЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И ТРЕВОЖНОСТИ ОТ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЛЮДЕЙ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЖАРНЫХ)

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей и клинической психологии*

Научный руководитель: доцент каф. общей и клинической психологии, к.психолог.н., доцент В. В. Болучевская

Введение. Рост числа экстремальных в нашей стране за последние годы диктует необходимость подготовки специалистов, способных оказывать экстренную психологическую помощь специалистам, участвующим в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, а именно – пожарным-спасателям [3].

Актуальность проблемы заключается в том, что профессиональная деятельность пожарных, обеспечивающих ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, протекает в особых условиях и характеризуется воздействием значительного числа стрессогенных факторов, что может привести к снижению эффективности выполнения деятельности, профессиональному выгоранию, эмоциональным нарушениям [1]. В экстремальных ситуациях пожарному-спасателю необходимо оценить ситуацию, принять правильное решение и при этом иметь адекватное поведение [4; 2].

В связи с этим возникает потребность в диагностике профессионально важных качеств пожарных, с целью выявления тех из них, которые нуждаются в развитии или коррекции [5].

Целью исследования является выявление зависимости эмоционального выгорания и тревожности от нервно-психической устойчивости у пожарных-спасателей.

Материалы и методы. Исследование проводилось в январе-феврале 2011 года в 1 и 24 пожарных частях 6 ОФПС, 10, 14 и 25 пожарных частях 3 ОФПС. Всего в исследовании приняли участие 169 человек, данные 32 из них оказались недостоверными, в обработке было 137 анкет.

Эмпирические методы, использованные в исследовании: анкета определения нервно-психической устойчивости (НПУ) «Прогноз», диагностика профессионального выгорания по

методике Маслач К. (в адаптации Н.Е. Водопьяновой), личностная шкала проявления тревоги по методике Дж. Тейлор (в адаптации В.Г. Норакидзе). Для обработки полученных результатов был использован корреляционный анализ данных, применялся корреляционный критерий Пирсона.

Результаты и обсуждение. Были получены данные о том, что 102 обследуемых или 74,5 % имеют высокую НПУ (это значит, что они более стойко переносят стрессогенные ситуации), 34 человека (24,8 %) – среднюю НПУ, 1 человек (0,7 %) – уровень НПУ ниже среднего, обследуемых с низким уровнем НПУ не выявлено. Данные по уровню тревожности: 16 испытуемых (11,7 %) – низкий уровень тревожности, 116 человек (84,7 %) – средний с тенденцией к низкому уровню тревожности; 5 человек (3,6 %) – средний с тенденцией к высокому уровню тревожности. Анализ уровня эмоционального выгорания проводился по трем шкалам: эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений. Были получены следующие данные: по шкале эмоционального истощения 116 испытуемых – 84,7 % имеют низкий уровень эмоционального истощения; 15 человек (10,9 %) – средний уровень эмоционального истощения; 6 человек (4,4%) – высокий уровень эмоционального истощения. По шкале деперсонализации: 111 испытуемых (81 %) – низкий уровень деперсонализации; 19 человек (13,9 %) – средний уровень деперсонализации; 7 человек или 5,1 % имеют высокий уровень деперсонализации. По шкале редукции личных достижений: 38 человек (27,7 %) – низкий уровень редукции личных достижений; 46 человек (33,6 %) – средний уровень редукции личных достижений; 53 человека (58,7 %) – высокий уровень редукции личных достижений. Корреляционный анализ по критерию Пирсона показал, что все корреляции являются значимыми.

1. Корреляция между уровнем НПУ и тревожностью является высоко значимой (значимость=0,01), отрицательной (-0,5387). Это значит что, чем выше НПУ, тем ниже уровень тревожности и наоборот.
2. Корреляция между уровнем НПУ и эмоциональным истощением является высоко значимой (значимость=0,01), отрицательной (-0,4567). Это значит, что чем выше уровень НПУ, тем ниже эмоциональное истощение и наоборот.
3. Корреляция между уровнем НПУ и деперсонализацией является высоко значимой (значимость=0,01), отрицательной (-0,5135). Это значит, что чем выше уровень НПУ, тем ниже деперсонализация и наоборот.
4. Корреляция между уровнем НПУ и редукцией личных достижений является высоко значимой (значимость=0,01), положительной (0,27224). Это значит, что чем выше уровень НПУ, тем ниже редукция личных достижений, а более низкий балл – большую редукцию личных достижений.

5. Корреляция между уровнем тревожности и эмоциональным истощением является высоко значимой (значимость=0,01), положительной (0,32054). Это значит, что чем выше эмоциональное истощение, тем выше уровень тревожности и наоборот.

6. Корреляция между уровнем тревожности и деперсонализацией является высоко значимой (значимость=0,01), положительной (0,30006). Это значит, что чем выше деперсонализация, тем выше уровень тревожности и наоборот.

7. Корреляция между уровнем тревожности и редукцией личных достижений является высоко значимой (значимость=0,01), отрицательной (-0,2804). Это значит, что чем выше редукция личных достижений, тем выше уровень тревожности и наоборот.

8. Корреляция между деперсонализацией и эмоциональным истощением является высоко значимой (значимость=0,01), положительной (0,668372). Это значит, что чем выше деперсонализация, тем выше эмоциональное истощение и наоборот.

9. Корреляция между деперсонализацией и редукцией личных достижений является высоко значимой (значимость=0,01), отрицательной (-0,236410106). Это значит, что чем выше деперсонализация, тем выше редукция личных достижений и наоборот.

10. Отрицательная корреляция (-0,1959) на уровне значимости 0,05 обнаружена между редукцией личных достижений и эмоциональным истощением. Это значит, что чем выше редукция личных достижений, тем выше эмоциональное истощение и наоборот.

Выводы. Анализируя эти корреляции, можно сделать вывод о том, что существует зависимость между эмоциональным выгоранием, тревожностью и нервно-психической устойчивостью.

Литература

1. Гуренкова, Т.Н., Елисеева, И.Н., Кузнецова, Т.Ю. Психология экстремальных ситуаций. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Под общ. ред. Ю.С. Шойгу. – Academia, 2009. – 320 с.
2. Осипова, А.А. Справочник психолога по работе в кризисных ситуациях. – Ростов на Дону: Феникс, 2005. – 315 с.
3. Смирнов, Б.А., Долгополова, Е.В. Психология деятельности в экстремальных ситуациях.-М.: Гуманитарный центр, 2007.–276 с.
4. Холмогорова, А.Б., Гаранян, Н.Г. Психологическая помощь людям, пережившим травматический стресс. – М.: МГППУ, 2006. – 112 с.
5. Соловьева, С.Л. Психология экстремальных состояний. – СПб.: ЭЛБИ, 2003. – 128 с.

А. Е. Бочкова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ СЛУЖБ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: преподаватель, к.соц.н. Ю. М. Токарева

Введение. Оценка эффективности социального обслуживания становится неотъемлемым элементом в практике деятельности социальных служб, поскольку без нее представляется затруднительным адекватное развитие механизмов управления систе-

мой социальных служб. Актуализируется поиск новых подходов и стратегий к оценке эффективности деятельности социальных служб и разработке системы критериев этой оценки.

Цель. Формирование методики оценки эффективности социального обслуживания посредством компаративного анализа субъективных оценок работников социальных служб и клиентов данных учреждений.

Задачи:

1. Определить параметры оценки эффективности деятельности социальных служб.
2. Разработать методику оценки эффективности социального обслуживания.
3. Оценить эффективность работы социальных служб.

Материалы и методы. В качестве метода сбора социологической информации использовался опрос сотрудников и клиентов социальных служб по сопоставимым параметрам, в качестве материала нами была составлена анкета закрытого типа.

В исследовании приняли участие сотрудники и клиенты различных категорий ГУСО «Центральный комплексный Центр социального обслуживания населения г. Волгограда».

Результаты. Для проведения компаративного анализа были выявлены следующие параметры: материальные ресурсы, надежность технологии, кадровые ресурсы, эмпатия и соблюдение интересов клиента.

Таким образом, положительную и отрицательную оценку материальных ресурсов дали одинаковое количество респондентов (по 42% и по 58% соответственно). Позитивную оценку надежности технологий дали 73% специалистов и 89% клиентов, а негативную – 27% и 11% соответственно. Кадровые ресурсы положительно оценивают 76% опрошенных сотрудников учреждения и 84% клиентов. Примерно такие же результаты дает опрос в отношении эмпатии сотрудников и соблюдении интересов клиентов – положительно по этому параметру высказались 73% специалистов и 80% клиентов. Высокие результаты опрошенные дали по критериям оценки качества (89% и 79% соответственно).

Также мы выявили мнение респондентов относительно самих технологий работы. Они считают, что технологии разработаны не в полной мере, а также не всегда оказывают положительный эффект на клиентов. Однако сами клиенты дают довольно высокие оценки по данному параметру, т.е. для них имеет особую значимость сам факт общения со специалистом. Что касается кадровых ресурсов, то почти половина опрошенных специалистов отмечают, что испытывают трудности в общении с клиентами, т.е. специалисты видят имеющуюся проблему, но не полностью исполь-

зуют свои ресурсы для ее устранения. Клиенты также отмечают, что не во всех случаях им понятны высказывания специалистов.

В результате опроса мы также выявили, что специалисты не всегда уделяют достаточно времени клиентам, не всегда понимают их потребности.

Выводы. Мы выявили достаточно высокие показатели по всем параметрам, что свидетельствует о хорошей организации процесса и достаточном объеме оказания услуг. Однако, как оказалось, самый существенный недостаток при работе социальных служб – нехватка материальных ресурсов (оборудование, кабинет, внешний вид учреждений). Все это снижает эффективность работы учреждения, и негативно воздействует на общее впечатление. Слабые стороны технологического процесса – это неправильное распределение временного ресурса, недостаточная разработанность технологий социальной работы. Что касается кадровых ресурсов, то характерен недостаток специалистов и их трудность в общении с клиентами. А критерий эмпатии оказался самым высоким. При соблюдении эмпатии клиенты более высоко оценивают другие факторы работы. Это видно из того, что по многим параметрам оценки специалисты были более критичны, а клиенты во многом завышали параметры. Это связано с хорошим впечатлением от деятельности социальной службы.

Также мы выяснили, что по-прежнему актуальными остаются проблемы недостаточной информированности населения о возможности получения социальных услуг, нехватка учреждений социального обслуживания населения, транспортная проблема, а также материальная заинтересованность сотрудников. Положительным моментом оказалось и то, что основным субъектом оценки социального обслуживания признается клиент, что свидетельствует о совершенствовании процесса организации помощи.

Литература

1. Панов А.М. Социальное обслуживание населения как новый сектор социальной сферы. Ученые записки. – М.: МГСУ, 2004. – 67 с.
2. Пантелеева Т.С., Червякова Г.А. Экономические основы социальной работы. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 127с.
3. Топчий Л.В. Социальные службы России: от оптимального минимума к гармонии разнообразия // Российский журнал социальной работы. — 2007. — №1.— С.8—17

М. Ю. Будников

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра общей и клинической психологии*

Научный руководитель: доцент кафедры общей и клинической психологии, к.психол.н., В. В. Болучевская

Введение. В современном мире существуют очень высокие требования к качеству работы профессионала. Необходимым условием высокого уровня работоспособности и эффективности специалиста является сохранение и поддержание его психического и физического здоровья. Феномен эмоционального выгорания широко распространен среди представителей коммуникативных профессий (в системе «человек-человек»), в которых ответственность профессионала особенно велика. Следовательно, одной из актуальных задач становится ранняя диагностика риска эмоционального выгорания и факторов, способствующих его развитию.

Цель. выявить личностные факторы, связанные с риском эмоционального выгорания.

Задачи: 1) анализ феномена эмоционального выгорания; 2) диагностика риска эмоционального выгорания у студентов помогающих профессий; 3) исследование связи между психологическими особенностями и формированием эмоционального выгорания 4) анализ полученных результатов и формулирование выводов.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе кафедры общей и клинической психологии и на базе лаборатории кафедры нормальной физиологии ВолгГМУ. Объем выборки составил 121 человек: 32 юноши и 89 девушек, студенты лечебного и педиатрического факультетов возрастом от 20 до 25 лет.

Методологической основой исследования стала концепция эмоционального выгорания, разработанная К. Маслач, а также исследования этого феномена В.В. Бойко.

С учетом поставленных задач в данном исследовании применялись следующие психодиагностические методики: 1) для диагностики эмоционального выгорания: опросник выявления эмоционального выгорания, разработанный К. Маслач и С. Джексоном и адаптированный Н.Е. Водопьяновой [5]; 2) для диагностики личностных черт: опросник MMPI (566 вопросов, в адаптации Л.Н. Собчик), опросники эмоционального и психометрического интеллекта, разработанные Ж.М. Беар [1], а также опросник социально-психологических установок О.Ф. Потёмкиной [4].

На основании анализа результатов диагностики студентов по опроснику выявления эмоционального выгорания К. Маслач было выделено 3 группы: 1) группа с низким риском формирования эмоционального выгорания (от 0 до 25 баллов); 2) группа со умеренно выраженной тенденцией к формированию эмоционального выгорания (от 26 до 56 баллов); 3) группа с высоким риском формирования эмоционального выгорания или уже формирующимся выгоранием (57 баллов и выше). Для испытуемых 3 групп были получены результаты по опросникам: MMPI, эмоциональный интеллект, психометрический интеллект, опросник социально-психологических установок личности. Далее проводилась статистическая обработка результа-

тов с помощью программ Microsoft Excel и SPSS. Использовались корреляционный и факторный анализ.

Результаты и обсуждение. В соответствии с трехфакторной моделью К. Маслач и С. Джексона, выгорание рассматривается как ответная реакция на длительные профессиональные стрессы межличностных коммуникаций, включающая в себя три компонента: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию персональных достижений [3].

Выделяются три основных фактора, играющие существенную роль в синдроме эмоционального выгорания — личностный, ролевой и организационный [2]. В данном исследовании изучаются личностные факторы эмоционального выгорания.

Корреляционный анализ результатов исследования показал, что «сумма баллов по эмоциональному выгоранию» имеет корреляционную связь со шкалами: «ориентация на результат» (-0,3), «ориентация на альтруизм» (-0,23), «ориентация на эгоизм» (0,37), «ориентация на труд» (-0,23), «ориентация на свободу» (-0,23), «общий EQ» (-0,68), «отношение к себе» (-0,52), «отношение к другим» (-0,6), L (-0,27), D (0,35), Pa (0,33), Pt (0,35).

Таким образом, увеличение риска формирования эмоционального выгорания связано со снижением эмоционального интеллекта (в частности, со снижением способности понимания себя и своих эмоций, а также способности понимать окружающих на эмоциональном уровне). Установлена также связь между увеличением риска выгорания и снижением значимости ряда социально-психологических установок личности: на результат, на альтруизм, на труд, на свободу в сочетании с увеличением значимости эгоистических установок. Склонность к эмоциональному выгоранию связана с более низкими показателями шкалы лжи (L) и с повышением показателей по шкалам депрессии (D), паранойяльности (Pa) и психастении (Pt). Факторный анализ результатов группы высокого риска эмоционального выгорания позволил выявить 5 факторов, приводящих к повышению риска эмоционального выгорания: 1) «личностная отстраненность». Данный фактор играет ключевую роль в развитии эмоционального истощения; 2) «утрата интереса» (одна из предпосылок редукции личных достижений); 3) «активность без достаточной рефлексии» (вызывает эмоциональное истощение); 4) «склонность к рационализации и следованию стереотипам». Этот фактор — одна из причин деперсонализации как элемента эмоционального выгорания; 5) «сверхсильное стремление к самоутверждению». Данный фактор способствует редукции личных достижений.

Выводы. В данной работе исследовались личностные факторы риска эмоционального выгорания. Было установлено, что склонность к эмоциональному выгоранию связана с такими психологическими особенностями, как низкий эмоциональный интеллект, развитые эгоистические установки, склонность к депрессии, паранойяльности и психастении.

Ведущими личностными факторами, повышающими риск эмоционального выгорания являются личностная отстраненность, утрата интереса, активность без достаточной рефлексии, склонность к рационализации и следованию стереотипам и сверхсильное стремление к самоутверждению.

Полученные результаты позволяют разработать программу ранней профилактики эмоционального выгорания для студентов и специалистов помогающих профессий. Данная программа может быть направлена не только на симптомы эмоционального выгорания, но и на коррекцию его личностных предпосылок.

Литература

1. Беар Ж.-М., Евсикова Н., Андре К. и др. //Psychologies - 2007. - № 18. - С. 24—33.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении. - Спб.: Питер, 2004. - 472с.
3. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания. - Спб.: Питер, 2008. - 258с.
4. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. – Самара: Бахрах-М, 2005. – 672 с.
5. Фетискин Н. П., Козлов В. В. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. - М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. - 490 с.

УДК 613.955:616-036.865

В. В. Ворончихина

ГОТОВНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ К ВНЕДРЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: преподаватель Ю. П. Варавкина

Введение. Реализация прав детей-инвалидов на доступ к образованию, в частности, внедрение практики инклюзивного образования, требует многих усилий. Создать социально-психологические предпосылки для развития принимающего отношения к совместному обучению детей с нарушениями в развитии в обычных классах возможно путем выявления готовности специалистов к внедрению инклюзивного образования, для планирования дальнейших действий, направленных на полноценную реализацию данной образовательной практики.

Целью исследования явилось изучение готовности практикующих специалистов к внедрению инклюзивного образования. Основным методом исследования стало анкетирование. Вопросы анкеты, направленные на выявление степени готовности респондентов к внедрению инклюзивного образования, конкретизируются в аспектах осведомленности об инклюзивном образовании, о различных нарушениях развития и источниках информации о них, о способах организации взаимодействия специалистов с детьми в учебном процессе.

Анализ результатов анкетирования показывает, что осведомленность о различных нарушениях и источниках информации о них, как один из показателей готовности специалистов работать с детьми с ограниченными возможностями в рамках практики инклюзивного образования, ограничена в большинстве случаев рамками учебной программы педагогических вузов. Полученные знания по большей части являются устаревшими, что является некоторым объяснением несоответствия имеющихся знаний реальной практике. Некоторые предположения родителей о том, что их здоровым детям будет уделяться недостаточно внимания, являются обоснованными, так как большинство опрошенных специалистов (56,6%) при организации учебного процесса делают акцент на имеющихся ограничениях ребенка и на его соответствующих способностях. Такие представления противоречат инклюзивной практике, при которой в процессе обучения учитываются возможности и потребности каждого ребенка без исключения.

Большая часть опрошенных специалистов (83,2%), слышали об инклюзивном образовании как о

существующей практике обучения инвалидов. Только третья часть из них не только осведомлены об инклюзивном образовании, но и знают его значение. Это положение характеризует ситуацию, когда отсутствие готовности может быть связано с отсутствием осведомленности и понимания сущности инклюзивного подхода.

Существуют ограничения в восприятии ребенка с ограниченными возможностями здоровья специалистом, когда специалист сам выполняет за ребенка, имеющего ограничения развития, задание и ставит ему за это оценку (63,3%). Такое искаженное отношение к ребенку в учебном процессе (в основном в сторону жалости и незаслуженной похвалы, а не принятия и участия), снижает требования к ребенку и рождает непроизвольное «вытеснение» ребенка из поля внимания педагога.

Ведущий дефект в структуре отклонения в развитии, по представлениям участников анкетирования, определяет различия в перспективе успешного включения ребенка в образовательную систему школы. Более половины респондентов считают, что нарушения опорно-двигательного аппарата (66,6%), нарушения поведения (86,6%) у ребенка не являются препятствием к его обучению в массовой школе. Также половина опрошенных считает возможным обучение в массовой школе детей с нарушениями речи. В свою очередь, дети с нарушениями интеллекта, могут быть включены в общий образовательный процесс, с точки зрения респондентов, в 13,3%. Специалисты отразили позицию инклюзивного подхода касательно этого вопроса (в инклюзивном классе могут обучаться дети с различными нарушениями в развитии, но с сохраненным интеллектом).

По мнению большинства опрошенных специалистов, преобладающим фактором, определяющим школьную успеваемость ребенка с ограниченными возможностями, является допущение возможных погрешностей в обучении в связи с имеющимися нарушениями развития. Так считают 56,6% респондентов. В данном случае можно говорить о том, что внедрение инклюзивного образования может задерживаться из-за недостатка знаний специалистов о правильно органи-

зованном взаимодействии с детьми, имеющими ограничения в развитии и оценке их возможностей. Анализируя результаты ответов, полученных на вопрос по поводу возможных отрицательных результатов совместного обучения, нам показалась интересной выявленная закономерность: опасения по поводу неприятия детей с ограниченными возможностями здоровья здоровыми сверстниками и их родителями высказываются реже (23,3% в обоих случаях), чем сомнения в наличии необходимой компетентности у специалистов (36,6%). Сами специалисты подчеркивают свою неготовность к внедрению совместного обучения.

Отвечая на вопрос о том, что препятствует сегодня образовательной интеграции детей-инвалидов, специалисты на первое место поставили несовершенство окружающей среды (90%). Также специалисты отмечают, что неготовность к внедрению совместного обучения отражается и в отсутствии соответствующей квалификации у преподавательского состава (80%), и в дефиците соответствующих образовательных программ (83,3%).

В среде специалистов нет однозначно сформированного отношения к обучению детей с ограниченными возможностями здоровья в одном классе с обычными детьми. Половина специалистов не могут определить свое отношение к такому обучению, что позволяет предположить зависимость их мнения от внешних факторов, прежде всего информированности о позитивном или негативном опыте социально-образовательной интеграции детей с нарушениями здоровья. Отрицательно настроены 30% опрошенных. Их мнение может быть вызвано страхом того, что вне-

дрение инклюзивного образования будет сопровождаться закрытием части коррекционных образовательных учреждений.

Существует большой процент специалистов, опасющихся различных трудностей внедрения инклюзивного образования. Это может быть следствием того, что лишь третья часть опрошенных (9%) помнит о необходимости дополнительного образования самими специалистами, благодаря которому они смогут справиться с подобным возможным трудностями. Вопрос вовлечения родителей в инклюзивный образовательный процесс на сегодняшний день разработан слабо. В сложных педагогических ситуациях респонденты готовы обратиться к помощи родителей лишь в 16,6% случаев. Данное положение может несколько затруднить процесс внедрения инклюзивного образования.

Выводы. Таким образом, включение всех учеников в образовательный процесс находится в стадии развития. Специалистами, работающими в инклюзивном классе, начинается понимание идеи инклюзивного образования. В отношении организации работы с детьми другими специалистами инклюзивный процесс развивается, но необходимость взаимодействия с коллегами при организации инклюзивного образования, как это должно быть, только начинают понимать. Поэтому на данный момент можно говорить о только начинающемся понимании идеи инклюзивного образования среди опрошенных нами специалистов. Тем не менее, это является крайне необходимым звеном на пути внедрения данной практики образования.

УДК 301+618.1

Т. В. Глазова

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ КАБИНЕТА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И ВРАЧЕЙ ПРИ ЖЕНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЯХ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: доцент кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий, к.филос.н., И. С. Гаврилова

Введение. Ещё сто лет назад итальянский юрист Рафаэль Баллестрини писал: «Самым верным доказательством того, что некий народ дошел до крайней точки своего падения, будут те времена, когда аборт станет считаться делом обычным и абсолютно приемлемым». Согласно последним статистическим данным на 2010 год предоставленным Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации общее число аборт в России составило 1054820, то есть на каждую 1000 женщин фертильного возраста приходится 28,1 случаев абортов [1]. В этой связи важнейшую роль играет деятельность местных учреждений здравоохранения, а именно женских консультаций по формированию у женщин установок на здоровое отношение к беременности.

Целью данного исследования является выявление определения эффективности деятельности кабинета медико-социальной помощи в вопросе формирования установок на здоровое отношение к беременности. Для реализации цели, нами были поставлены следующие задачи: разработать план проведения экс-

пертного анализа, организация самого опроса специалистов на базе МУЗ «Женская консультация поликлиники №4 г. Волгограда», анализ полученных результатов.

Методы. Экспертный опрос врачей акушеров-гинекологов и других специалистов МУЗ «Женская консультация поликлиники №4 г. Волгограда».

Результаты. Поскольку сквозным вопросом нашего исследования был вопрос об эффективности совместной деятельности врачей и других специалистов в плане профилактики абортов и здорового отношения к беременности, то, по окончании нашего исследования, мы пришли к следующим выводам: большая часть – 80% респондентов, считают, что привлечение специалиста по социальной работе в штат сотрудников кабинета медико-социальной помощи было бы оправданной и действенной мерой в отношении более качественного формирования у женщин сознания необходимости вынашивания беременности. Однако 20% считают, что эффективность работы кабинета в отношении данного вопроса не изменится. 75%

опрошенных осведомлены о статистических изменениях в отношении искусственного прерывания беременности в регионе с 2005 по 2010 гг., и, основываясь на этих данных, полагают, что при введении должности специалиста по социальной работе в последующие годы, статистика изменит своей стабильности и покажет значительные улучшения. В настоящее время мы можем говорить, что показатели аборт по сравнению с 2005 годом снизились на 1,18%.

Выводы. Нет сомнений в наличии пагубных последствий на психическое состояние женщин, перенёвших искусственное прерывание беременности. После абортов среди женщин увеличивается вероятность бесплодия на 5%, выкидыша – на 10%, внематочной беременности – от 5 до 15%, а вероятность трубной беременности увеличивается в 7 раз, а это уже прямую социальную последствия.

Согласно Положению об организации работы кабинета медико-социальной помощи женской консультации Приказа Министерства здравоохранения и социального развития от 1 июня 2007 г. N 389 кабинет медико-социальной помощи женской консультации

создается с целью реализации медико-социальных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья женщин, их медико-социальную защиту, поддержку, профилактику и снижение заболеваемости, а так же на формирование устойчивых стереотипов здорового образа жизни [2].

Поэтому, при совместной работе специалистов медицинской социальной работы, психологов и акушеров-гинекологов женщины могут получить при необходимости комплексную поддержку медико-социального характера.

Литература

1. Широкова В.И., Михайлова Л.А., Гусева Е.В., Александрова Г.А. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации – М., 2011. – 173 с.

2. Приказ от 1 июня 2007 г. N 389 «О мерах по совершенствованию организации медико-социальной помощи в женских консультациях»

УДК 316+614.212:616-002.5(471.45)

Л. Ю. Гончарова

ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОГО ДИСПАНСЕРА

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: доцент кафедры социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий, к.филос.н., И. С. Гаврилова

Введение. В ходе лонгитюдных исследований, проводимых на базе противотуберкулезного диспансера на тему подбора наиболее вероятных и эффективных методик работы с пациентами, был выявлен дополнительный круг медико-социальных проблем, которые влияют на качество жизни пациентов.

В рамках общей исследовательской программы, осуществляемой специалистами кафедры социальной работы ВолГМУ, направленной на медико-социальное сопровождение пациентов [1], страдающих социально-значимыми и социально-опасными заболеваниями, были выявлены явные причины, снижающие уровень предоставляемой медицинской помощи.

Недостаток федерального финансирования, неразвитая система фандрайзинга, частичная профессиональная деформация среднего медицинского персонала являются прямыми причинами, снижающими общий настрой пациентов на выздоровление. Очевидным является тот факт, что в учреждениях данного профиля основной акцент ставится на здоровье пациента, но упускается психологический аспект, комфортность пребывания в них. Эти и многие другие вытекающие проблемы решаются с применением технологий медико-социального сопровождения пациентов и работы с медицинским персоналом, разрабатываемых на кафедре социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий ВолГМУ.

В ходе исследования выяснилась проблема организации учебной деятельности пациентов детского отделения. При интервьюировании родственников пациентов этого отделения появилось пожелание со стороны последних о дополнительной работе с ними, несмотря на то, что их их количественный состав не-

большой, так как все, как правило, из Волгоградской области. Что касается среднего медицинского персонала, то психологическое консультирование для него можно рассматривать как обязательное. Специалисту, работающий в сфере «человек-человек», необходимо знать индивидуальный стили общения, установление психологического контракта с пациентом, формы психолого-социального альянса с пациентом и т.д. В связи с переходом на новую систему и типологию государственных (муниципальных) учреждений [2], учреждения противотуберкулезного типа являются казенными, и именно этот факт определяет систему финансирования в системе здравоохранения, которая, в свою очередь, оставляет желать лучшего. Именно поэтому, в качестве эффективной меры нашими исследователями предлагается система фандрайзинга.

Эти и иные вопросы, связанные с медико-социальными проблемами пациентов противотуберкулезных учреждений могут и должны решаться подготовленными специалистами, а именно специалистами социальной работы.

Литература

1. Гаврилова И.С. Результаты применения модифицированных технологий социальной работы в отношении пациентов, страдающих туберкулезом легких.//Профессиональные ресурсы социальной сферы: состояние, проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 14-15 декабря 2010 г., Часть I. – Саратов: ООО «Издательский Центр «Наука», 2010. – С. 204

2. Федеральный закон от 08.05.2010 N 83-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений" [Электронный ресурс] /Консультант Плюс – надежная правовая поддержка.- Режим доступа:<http://www.consultant.ru/law/hotdocs/> — Загл. с экрана

УДК 301+173

Э. Л. Данилович

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЦЕНТРЕ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ И РЕПРОДУКЦИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: к. пед. н. В. И. Чумаков

Введение. Падения рождаемости и высокого уровня заболеваемости населения в пубертатном возрасте, охрана репродуктивного здоровья населения приобретает особую социальную значимость. В современных условиях общество должно стремиться к рождению здоровых детей, способных к полноценной общественной, трудовой деятельности и семейной жизни.

Ситуация ухудшения состояния репродуктивного здоровья населения и негативных демографических изменений в нашей стране в большей степени призвана решаться не медициной как таковой, а скорее мероприятиями социальной направленности, которые, проводились в комплексе с медицинскими, смогли бы привести к позитивным сдвигам в области охраны репродуктивного здоровья населения. Комплексный - медико-социальный подход к решению проблем в этой области позволит по-новому взглянуть на них и разработать способы их решения. Поэтому исследование и изучение социальных аспектов системы охраны репродуктивного здоровья и планирования семьи, а также ее рассмотрение в контексте социальной работы являются актуальными на сегодняшний день.

Материалы и методы. Нами использовалась анкета закрытого типа, состоящая из 20-ти вопросов, рассчитанная на персонал Волгоградского центра планирования семьи и репродукции. В процессе реализации этого исследования, мы, проанализировав общие свойственные профессии специалиста по социальной работе направления работы, присущие ему в той или иной области деятельности в социальной сфере, адаптировали их к профессиональной деятельности специалиста по социальной работе именно в центре планирования семьи.

Результаты. На первом этапе исследовательской работы нам потребовалось выяснить, необходима ли социальная работа в такой отрасли здравоохранения как система планирования, выявить перспективные направления и формы работы специалиста по социальной работе в центре планирования семьи и репродукции, проанализировав мнение персонала этого центра.

На втором этапе практической работы на основе данных социологического опроса специалистов центра планирования семьи, обзора нормативных документов по данной тематике, а также на основе субъективных представлений, мы смоделировали перспективные направления и формы деятельности специалиста по социальной работе и разработали его при-

мерную должностную инструкцию центра планирования семьи.

На основании проведенного исследования можно говорить, что планирование семьи и охрана репродуктивного здоровья носят не только медицинский, но и социальный характер. Так же определили потенциальные группы клиентов специалиста, с которыми он мог бы осуществлять мероприятия в рамках социально-медицинской, социально-правовой и социально-психологической направленности. Но все же, на сегодняшний день у большинства населения центр планирования семьи ассоциируется лишь с медицинской деятельностью, но далеко не все знают о том, что он занимается профилактической и просветительской работой. Это связано еще и с тем, что в структуре штата центра пока нет должности специалиста по социальной работе, и клиенты, обращаясь в центр, предполагают получение только медицинской помощи. Это позволяет объяснить необходимость социальной работы в центре планирования семьи, а также предложить перспективные направления социальной работы в этой области.

Вывод. На основе ситуации ухудшения состояния репродуктивного здоровья населения, лежат прежде всего, процессы социального характера, такие как изменение репродуктивных установок современной молодежи (стремление к раннему началу половой жизни, установка на малодетность), потеря ценностного отношения к своему здоровью и созданию семьи, недостаточная информированность в вопросах половых отношений, то более целесообразным подходом в решении данной ситуации является комплексность, т.е. проведение как медицинских, так и социальных мероприятий в сфере охраны репродуктивного здоровья и планирования семьи. Но пока в данной сфере здравоохранения социальная работа развита слабо и осуществляется специалистами не социального профиля.

Появление социальной работы в системе планирования семьи как одного из направлений его деятельности позволили бы качественно изменить систему оказания медико-социальной помощи населению центром планирования семьи за счет оказания клиенту комплексной помощи (не только связанной с лечением, но, и включая меры социальной поддержки), а также за счет расширения и усиления мер профилактической работы, что будет способствовать приобретению навыков здоровьесберегающего поведения у населения.

УДК 301+616-006

Я. В. Емельянова

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С ПАЦИЕНТАМИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА:
ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: к.филос.н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. Изменение обстановки после установления диагноза приводит у большинства больных к изменению привычек, беспокойству, неуверенности, нарушению циклов сна и бодрствования, и, как следствие, к истощению нервной и иммунной системы, снижению адаптивных возможностей. Специальные исследования доказали, что большинство онкобольных испытывают страхи, тревогу, стресс, во многих случаях депрессию и другие психологические проблемы. Эти проблемы не только снижают настроение больного, но и отнимают у него необходимую энергию и силу, что, в конечном итоге, может отразиться на качестве лечения. Вместо того, чтобы тратить на это энергию, лучше мобилизовать собственные дополнительные психические ресурсы на борьбу с болезнью, на увеличение эффективности проводимого лечения, на полноценное общение, на создание психологического и физического комфорта, и в целом – на улучшение качества жизни.

Важно учитывать, что негативные психологические изменения у пациента вызываются не столько самой болезнью, сколько отношением к этой болезни самого человека. И одной из самых важных задач, которые мы должны будем решить в процессе работы, является *изменение отношения к заболеванию*. Сегодня в арсенале психологов имеется огромное количество методик, которые являются усиливающими, вспомогательными, поддерживающими средствами для основного лечения и реабилитации онкологических больных.

Важнейшей **задачей** исследования является подбор и разработка методик, с помощью которых возможно осуществление эффективной медико-социальной работы с пациентами онкологического профиля.

В ходе исследования были рассмотрены следующие технологии - социальное посредничество, технология просвещения и информирования, а также технология социальной реабилитации. Однако, для решения всех выявленных проблем, с которыми сталкиваются больные онкологического диспансера, перечисленных технологий не достаточно. Поэтому в продолжение исследовательской деятельности нами бы-

ли взяты на вооружение авторские методики работы с пациентами, разработанные на кафедре социальной работы Волгоградского государственного медицинского университета - инструментарий в виде специализированных технологий, направленных на разрешение медико-социальных проблем пациентов онкологического диспансера. Основной целью созданной модели служит оптимизация процесса оказания медико-социальной помощи пациентам, страдающих онкологией репродуктивных органов. Данная программа работы с агентами медиализации является специфической динамично развивающейся системой [1]. В рамках работы данной программы, была разработана система занятий с медицинским персоналом, которая включает в себя индивидуальное и групповое консультирование, а также систему тренингов, направленных на снижение уровня агрессии и управление стрессом. Планируется, что данная система занятий позволит снизить вероятность возникновения стресса у медицинских работников среднего звена и повысить результативность оказания помощи пациентам.

Выводы. В рамках программы была разработана система занятий непосредственно с пациентками гинекологического отделения, которая включает в себя изучение психологических особенностей онкологических больных – эмоциональных, когнитивных, поведенческих особенностей, а также ценностно-смысловой и мотивационной сферы. Изучение особенностей реагирования пациентов на заболевание и способы совладания с этой кризисной ситуацией. Также в обязательном порядке оказание психосоциальной помощи всем лицам, вовлеченным в процесс лечения онкобольного – родственники, врачи и медицинские сестры.

Литература

1. Гаврилова И.С. Социальная работа в медицине: Проблемы и перспективы// Профессиональные ресурсы социальной сферы: состояние, проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 14-15 декабря 2010 г., Часть I. – Саратов: ООО «Издательский Центр «Наука», 2010. – С. 261

УДК 614.23

Е. М. Ерохова, Е. В. Павлова, Д. М. Бичурина

ОБЩЕСТВО ПРАВОСЛАВНЫХ ВРАЧЕЙ

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского,

кафедра организации здравоохранения, общественного здоровья и медицинского права

Научный руководитель: старший преподаватель, Н. В. Абызова

Введение. Милосердие — одна из важнейших христианских добродетелей, исполняемая посредством телесных и духовных поступков. Безусловно, в наше время, когда общество практически забыло о взаимопомощи, эта проблема особо важна.

Именно пример старших формирует в сознании младшего поколения определенную модель поведения. Признанные специалисты, в пример студентам, показывают, что истинный врач должен с радостью оказывать безвозмездную помощь нуждающимся, в незави-

симости от места нахождения, будь-то село или мегаполис.

Общество православных врачей ведет свою деятельность на базе Саратовской Епархии под руководством владыки Лонгина с 2004 года. Поездки организовываются отцом Сергием Кляевым в отдаленные районы Саратовской области. Их целью служит оказание бесплатной благотворительной медицинской помощи местному населению врачами-профессионалами. Организаторами мероприятий являются Епархиальный отдел по делам благотворительности и социального служения и СГМУ им. В. И. Разумовского. К настоящему времени общество уже посетило города Маркс, Новоузенск, Петровск, Александров Гай, Ртищево, Красный кут; села Духовницкое, Питерка, Самойловка, Базарный-Карбулак, Перелюб. Основной состав включает таких специалистов, как: педиатр, невролог-неонатолог, дерматолог, ортопед, хирург, уролог, эндокринолог, оториноларинголог,

офтальмолог, врач ультразвуковой диагностики, стоматолог, кардиолог, нефролог и др.

8 октября 2011 г. православное медицинское общество врачей посетило р. п. Романовка. Работе православных врачей предшествовал молебен в местном храме. После молебна начался прием на базе ЦРБ. В составе данной группы были следующие специалисты: педиатры, неврологи, хирурги, ортопед, дерматолог, нефролог. Помощь врачам оказывали студенты СГМУ. В ходе приема было осмотрено более 100 человек, многие из которых были направлены на госпитализацию в г. Саратов.

Основу благотворительного общества составляют православные врачи, но в то же время сама идея волонтерства и оказания безвозмездной медицинской помощи побуждает принимать участие в поездках и невоцерковленных специалистов. Чувство сострадания, любви, милосердия и доброты глубоко кроется в сердцах людей, и они с радостью соглашаются принимать участие в подобных мероприятиях.

УДК 301

А. Н. Журбин

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ В КОНТЕКСТЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*

Введение. Изучение организационной культуры учреждений социальной защиты и помощи населению актуально в современных условиях развития социальной работы. Обусловлено это тем, что новизна подобных исследований объективно необходима в силу того, что целостной и достаточно сформированной картины об организационной культуре учреждений социального обслуживания населения не существует и по сегодняшний день.

По мнению руководителей (93,3%) и специалистов (97,5%), доступность социальных услуг для клиента - это один из важных критериев качественно предоставленной услуги. 95% специалистов в противовес 23,3% руководителей, отмечают важность своевременно предоставленной услуги клиенту. В интервью один специалист отмечает: «Действовать в разных ситуациях помощи зачастую необходимо невероятно быстро, либо в противном случае помогать будет уже попросту некому». Руководители напрямую редко вступают в непосредственный контакт с клиентом, поэтому на наш взгляд и низок процент выбора данного критерия с их стороны. 97,5% специалистов в отличие от 36,6% руководителей считают понимание/знание клиента критерием качественно оказанной услуги. Как и в первом случае, в отличие от руководителя, с клиентом чаще работает специалист. Например, в ситуации консультирования; терапевтической беседы, именно знание особенностей клиента, его нужд, является фактором продуктивной коммуникации, профессионального общения с клиентом, что отражается на качестве помощи последнему. Результат оказанной услуги, по мнению руководителей (96,6%) и специалистов (97,5%), является важнейшим критерием качественно оказанной услуги. Когда результат достигает поставленных целей клиента, по мнению респондентов можно утверждать о

действительно качественной помощи. Документальному регламентированию качества услуги, соответствию ее требованиям ГОСТ, специалисты отдают 95%, а руководители 53%. Мы считаем, что специалисты, в отличие от руководителей, за период составления этапов социальной диагностики; индивидуальных программ реабилитации (ИПР); социального анамнеза заболевания клиента, гораздо чаще сталкиваются с «дырами» в документации о клиенте, которая сказывается на качестве помощи и ее эффективности. Один из начальников подразделения отмечает: «От того, насколько специалист добросовестно ведет документы о клиенте, зависит качество и эффективность помощи последнему, даже в том числе, когда привлекается к помощи терапевтический альянс. Я непосредственно утверждаю вносимые предложения персонала и специалистов..., без моего участия, разумеется, никто не внесет поправки в тоже положение об отделении... или, скажем, план повышения качества...». Компетентности персонала при оказании социальных услуг руководители отдают 90%, а специалисты 62,5%. В данном случае можно сделать вывод о том, что руководству не все равно кто работает под их началом. 83,3% руководителей и 52,5% специалистов считают, что коммуникабельность услуги, т.е. выполнение ее на «языке клиента» соответствует критерию качественной помощи. И особое внимание со слов руководителей (96,6%) и специалистов (85%) заслуживает критерий безопасности, отсутствия какого-либо риска для жизни и здоровья клиенту, при оказании услуги. Таким образом, в сознании руководителей, важнейшими критериями качественно оказанной услуги клиенту выступают: доступность, результат, безопасность, компетентность, коммуникабельность. У специалистов: доступность, своевременность, понимание/знание

клиента, результат, документальное регламентирование качества услуги.

80% руководителей и 94% специалистов считают системы унификации рабочей документации эффективным механизмом управления качеством услуг; 85% руководителей и 93% специалистов отмечают, что это системы опроса клиентов и специалистов социальных служб; 90% руководителей и 94% специалистов считают, что это проведение аудитов, переподготовки сотрудников и специалистов учреждения; Проведение внутренних проверок как механизм управления качеством услуг отметили 93,3% руководителей в отличие от 10% специалистов; системы поощрения сотрудников учреждений отметили 40% руководителей в отличие от 85% специалистов; 35% руководителей и 8% специалистов отметили системы штрафов и наказаний. Внедрению инновационных методик работы специалисты отводят гораздо большее значение (87%), в отличие от руководителей (45%). Таким образом, руководители и специалисты выделяли эффективными механизмами управления качеством услуг системы унификации рабочей документации; системы опросов клиентов и специалистов социальных служб; проведение аудитов и подготовки персонала учреждения. Дополнительно руководители в отличие от специалистов считают эффективными механизмами управления качеством: проведение внутренних проверок и системы штрафов и наказаний. Специалисты отмечают, что важнее в данном случае совершенство технологий и методик работы с клиентом.

93,3% руководителей и 75% специалистов в политике повышения качества услуг, отмечают проведение опросов клиентов о качестве предоставляемой помощи учреждением; постоянно повышает свой уровень подготовки и обучения 90% руководителей и столько же специалистов; рабочей документацией, среди которой: технический регламент подразделения, план повышения качества, положение о подразделении, руководство о качестве услуг – пользуется 95% специалистов и 93,3% руководителей; выполняют свою работу с точки зрения профессиональной этики и стандартов 80%

специалистов и 83,3% руководителей; постоянно следят за изменениями в законодательстве и методиках работы 90% специалистов в отличие от 73,3% руководителей; рационально используют ресурсы организации 76,6% руководителей в отличие от 30% специалистов; максимальные усилия на недопущение неудовлетворенности направляют 80% руководителей в отличие от 43,5% специалистов; инициативу и предложения персонала учитывают 73,3% руководителей в отличие от 37,5% специалистов; совершенствуют отчетность и делопроизводство учреждения 83,3% руководителей и 23% специалистов, как мы уже отмечали выше, причина со слов специалистов - в их компетенции и полномочиях; 85% специалистов привлекают к помощи смежные организации и специалисты в отличие от 33% руководителей; проектную деятельность отмечают 90% руководителей и 50% специалистов. Таким образом, в политике повышения качества организации руководители и специалисты учреждений руководствуются опросами клиентов о качестве предоставляемых услуг, постоянно повышают свой уровень подготовки, руководствуются рабочей документацией в политике повышения качества, выполняют запросы клиентов с позиций профессиональной этики и стандартов, стараются следить за прогрессом и технологиями помощи. Но, тем не менее, руководители отмечают, что прилагают большие усилия на сохранность ресурсов организации, стараются в большей мере не допускать неудовлетворенности клиента услугами, идут навстречу персоналу и приветствуют их инициативу, чаще пишут заявки на гранты, но в меньшей мере от специалистов привлекают к помощи смежные организации. На наш взгляд, руководители стараются показать эффективность работы их организации с наилучшей стороны, отмечают практически весь спектр мероприятий в области сохранения и повышения качества работы организации. Специалисты же на наш взгляд, не преследуют цель превзойти реальное качество своей работы и более объективны в своих ответах.

УДК 614:681

Е. Г. Ильченко

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЕ ОБЩЕСТВА

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко,
кафедра психиатрии с наркологией*

Научный руководитель: асс. каф. психиатрии с наркологией, к.м.н., Е. Б. Гайворонская

*«Воображаемый мир приносит вполне реальные выгоды,
если заставить жить в нем других»
Веслав Бруд*

Введение. Новые информационные технологии позволяют расширить границы познания окружающего мира и, несомненно, эти технологии являются реальной основой для моделирования, прогнозирования и виртуализации будущего. В настоящее время слово "информация" приобрело поистине «магическое» значение, а современные информационные технологии стали подлинным локомотивом мирового экономического и технологического развития. Мультипли-

кативный эффект открытий и изобретений в области обработки информации и коммуникации проявляется неотвратимо.

Современный человек все больше погружается в виртуальные реальности, не отдавая себе отчета о возможных последствиях.

Цель работы. Определить степень влияния новых информационных технологий на здоровье пользователей.

Для достижения цели, нами были поставлены следующие **задачи**:

- Изучить Социальные сети, как новый фактор, усиливающий привязанность к Интернет миру.
- Разработать опросник и провести интернет-анкетирование, для выявления приоритетных сфер интересов в сети, количества проводимого «он-лайн» времени.
- Выявить влияние использования виртуальной сети на психосоматическое здоровье пользователей.
- Составить список полезных сайтов для пользователей. Разработать памятку для юных пользователей сети Интернет, минимизирующую пагубное влияние «Всемирной паутины».

Новым фактором, усиливающим привязанность к Интернет миру являются *Социальные сети*, стремительно набирающие популярность, а аудитории некоторых из них уже превышают население крупнейших стран. Социальные виртуальные империи возникли всего лишь 10 лет назад, но их влияние на повседневную жизнь огромно. Сложно найти человека, который пользуется Интернетом, но не пользуется социальными сетями.

Социальные сети – на первый взгляд безопасные онлайн создания, притягивающие десятки миллионов людей возможностью общаться и находить всё больше новых знакомых и друзей. Но социальные сети — это скрытая угроза нашему здоровью.

Наиболее популярными Российскими социальными сетями являются:

Vkontakte (Вконтакте) – крупнейшая социальная сеть в Рунете, запущена в 2006 году. Суточная посещаемость Вконтакте удваивается каждый год. Аудитория проекта сейчас насчитывает 81 млн. пользователей. В отличие от второй по популярности в России социальной сети Odnoklassniki.ru, Vkontakte имеет более молодую аудиторию, состоящую преимущественно из школьников и студентов.

Социальные сети являются, так называемой сферой «без цензуры», а это значит, что содержание разных страниц и рассылок социальных сайтов может негативно повлиять на психическое здоровье даже взрослого. Так, на сайтах социальных сетей пользователь получает неограниченное количество информации, которая, часто, никем не контролируется. Среди самых опасных социальных «атак» на пользователя – реклама порнографии и предложение секс-услуг. Учитывая, что самые младшие посетители еще не достигли даже 10 лет, то подобные «предложения» могут сильно повлиять на молодую психику.

Страницы пользователей часто взламываются, и конфиденциальная информация, содержащаяся на странице, может быть использована в неблагоприятных целях.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 227 человек (81 мужчины, 146 женщин). Возрастной диапазон респондентов: от 10 до 17 лет – 159 человек (школьники среднего и старшего звена). А 68 ответивших старше 18 лет.

Нами был проведен Интернет опрос. Анкета разработана с помощью сайта webanketa.com. Уникальность респондентов достигалась за счет строго контроля по IP – адресу и Cookies фильтрации. Проведена математическая и статистическая обработка данных анкетирования с помощью Интернет ресур-

сов psychol-ok.ru, webanketa.com, adriver.ru. Проведен расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена, коэффициент корреляции Пирсона и t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Все 227 респондентов являются Интернет пользователями, в 70,48% «стаж работы» в сети более 3 лет.

По частоте использования Интернет сети активными пользователями являются 92,5% опрошенных, из которых постоянно находятся в сети 27,75%.

Основной сферой интересов в Интернет сети для 210 респондентов (92,51%) являются социальные сети. При этом 100% являются зарегистрированными пользователями этих социальных сетей. Наибольшей популярностью среди опрошенных пользуется социальная сеть Вконтакте; второе место – Фейсбук; третье место – Одноклассники.

По времени, проводимому в социальных сетях – 77,5% пользователей несколько раз за день обновляют свою страничку, из которых 34% практически постоянно находятся «он-лайн».

Кроме того, согласно формулировке разработанной анкеты, 37,9% респондентов первым делом возвращаясь домой с учебы или работы включают компьютер и заходят в Интернет сеть. В 19% случаев опрошенные отметили ухудшение сна, после того как стали пользователями социальных сетей. А 62 человека (27,31%) стали «сложнее просыпаться по утрам» и стали чаще просыпаться. Кроме того 39% респондентов после окончания пребывания в сети выявили разного рода дискомфорт.

Происходящее в сети 56 человек (24,7%) считают реальным только на момент пребывания в сети. А 24 респондента (10,57%) ответили, что происходящее в Интернете является нереальным, оторванным от повседневности.

Субъективно ухудшение со стороны внимания отметили 13,66%; снижение памяти - 34,8%, снижение успеваемости - 23,7%. Ухудшение соматического состояния (болевого синдром) отметили 118 человек (52%). Это появившиеся боли в глазах - 24%, руках - 4,7%, головные боли – 6,2%, боли в спине и пояснице - 17%.

Важно отметить, что агрессию со стороны других пользователей испытывало 55,5% опрошенных. 9 человек (4%) признали, что сами являются агрессорами.

Коэффициент корреляции Пирсона составил: 0.776. Данное значение статистически значимо, оно характеризует существование линейной зависимости между активностью использования социальных сетей и проблемами, которые возникнут, если этих социальных сетей не будет. Так, практически постоянно находившиеся «он-лайн» опрошенные отвечали, что жизнь их без социальных сетей ухудшится, появится больше проблем. 14 человек (6,17%) ответили, что смысл их жизни будет утерян.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена относительно частоты использования Интернет сети и едой за компьютером статистически значим. ($R_s=0.943$; Критические значения $N=6$). Так, активные пользователи в 91% случаев едят за компьютером. А 163 человек (71,8%) пьют чай/кофе перед монитором. Обнаружена причинно-следственная связь (по t-критерия Стьюдента - $t_{Эмп} = 122$) между теми, кто редко пользуется социальными сетями, и теми, кто

практически всегда находится «он-лайн», характеризуется следующей причинно – следственной связью: чем больше проводят пользователи времени в виртуальной сети, тем сложнее им дается «живое» общение, появляется больше трудностей в реальном мире. Полностью исключить Интернет и новые информационные технологии из жизни невозможно и не нужно. Необходимы четкие правила и регламенты использования новых информационных технологий, а так же мониторингирование и коррекция содержимого серверов и сайтов осуществляемое не локально, а на международном уровне. Нами был проведен анализ данных по безопасным ресурсам Рунета и составлен список полезных сайтов.

Юным пользователям необходимо учиться правильному сетевому поведению. Соответствующим пособием может служить предлагаемая нами памятка для детей и подростков:

1. Никогда не говори и не пиши в Интернет сети того, чего бы ты не мог сказать человеку в лицо.
2. Никогда не предоставляй информацию о себе и своей семье незнакомым людям и не выставляй её в сети без ведома родителей.
3. Никогда не скачивай из Сети программы, а также фильмы, книги или музыку без ведома родителей – это может быть незаконно и небезопасно для вашего компьютера.
4. Используй nickname, не используй настоящего имени и фамилии в сети.

УДК 316.356.2

М. М. Кравченко

НЕБЛАГОПОЛУЧИЕ В СЕМЬЕ: ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВОГО ПОВЕДЕНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: к.с.н., преподаватель Ю. М. Токарева

Введение. Дестабилизация личных взаимоотношений в семье может привести к рисковому поведению, которое ведет к нарушению функций в семье, ролевого статуса, снижению уровня сплоченности членов семьи. Если на ранних стадиях этот факт не будет замечен, то это может привести к распаду семьи. Одним из возможных решений проблемы является выявление групп семей, склонных к рисковому поведению, на ранних стадиях и проведение индивидуальных тренингов специалистом по социальной работе, что позволит выявить и устранить рисковое поведение.

Цель. Выявить рисковое поведение в семьях и провести занятия (тренинг) между членами семей.

Задачи.

1. Выявить социальное взаимодействие в семье между супругами.
2. Описать социальное взаимодействие в семье между родителями и детьми.
3. Выявить нарушения в семейном воспитании семее;
4. Провести тренинг с семьями;
5. Проанализировать и интерпретировать результаты исследования.

Материалы и методы. Исследование реализовывалось в ряд этапов: выявление социального взаимодействия в семье между супругами, родителями и детьми; выявление нарушений в семейном вос-

питании с помощью анкетирования; проведение тренинга с семьями; использование повторного исследования для оценки качества проведенных занятий.

Методы исследования: сбор первичной информации при помощи метода анкетирования, проведение индивидуальных занятий с каждой семьей.

1. Социальные сети усиливают привязанность к Интернету миру, в первую очередь вследствие замены реального общения виртуальным, при этом, зависимость от посещаемых социальных сайтов намного больше, нежели от компьютерных игр.
2. Проведено Интернет-анкетирование, по разработанному нами опроснику, согласно которому основной сферой интересов во «Всемирной паутине» являются социальные сети. 27,75% респондентов большую часть времени проводят «он-лайн». 55,5% хотя бы раз отмечали агрессию в свою сторону. 9 человек (4%) сами являются агрессорами, то есть социальные сети являются сферой «без цензуры».
3. Проявления психосоматических расстройств (с ведущим болевым синдромом) были выявлены у подавляющего числа активных пользователей - 91%.
4. Разработан список полезных сайтов для пользователей всех возрастов, и составлена памятка для юных пользователей, при использовании которой, пагубное влияние Интернет сети будет минимизировано.

*И помните, ваше здоровье – в ваших руках!
Поэтому не стоит их опускать!*

Результаты. Обобщив полученные данные можно сказать, что в опросе участвовали семьи, продолжительность брака которых в среднем составляет 15 лет. Самым распространенным видом семьи была условно-адаптированная. В ней наблюдалось только зарождение тенденций к нарушениям функций, семейных ролей и уровня сплоченности. В семьях «группы риска» и неблагополучных семьях всё это было уже нарушено, и проявлялось в явных формах рискового поведения.

Для проведения индивидуальных занятий были выбраны две семьи: условно-адаптивная (семья А) и семья «группы риска» (семья В). В неблагополучных семьях тренинг не проводился т.к. рисковое поведение уже присутствует и для его устранения требуется комплекс мероприятий.

Для проведения индивидуальных занятий были выбраны две семьи: условно-адаптивная (семья А) и семья «группы риска» (семья В). В неблагополучных семьях тренинг не проводился т.к. рисковое поведение уже присутствует и для его устранения требуется комплекс мероприятий.

В процессе исследования также выявлено, что родители в современных семьях очень мало времени проводят с детьми. Это обусловлено занятостью на работе, отсутствием свободного времени, что ведет к тому, что дети отстраняются от родителей. Следовательно, дети начинают вести самостоятельный образ жизни, который может привести к тому, что возникнет ситуация попадания в группу риска, станет асоциальным. Для того чтобы предотвратить это, необходимо больше времени проводить с детьми, стараться больше оставаться с ними наедине. Проведение вместе досуга, прогулки, походы в кино, развлекательные центры - окажут благоприятное влияние на детей, на взаимоотношения между супругами, и повысят уровень сплоченности в семье.

Выводы. В результате применения технологий по оптимизации и коррекции неблагополучия, в семьях снизилась возможность возникновения рискованного поведения. Для оценки проведенных тренингов было проведено повторное анкетирование спустя 2 месяца, после работы с данными семьями. Можно сказать, что уровень взаимоотношений в семье улучшился, что свидетельствует о результативности выявления семей на ранних стадиях и эффективности применения тренингов при работе с семьей. На основе полученных данных можно разработать «Индивидуальный маршрут поддержки» для каждой конкретной семьи.

Предотвращение и ликвидация негативных явлений в семье возможны при организации систем-

ной целенаправленной социальной работы на основе модели, предусматривающей последовательность действий по отношению к семье и грамотное выполнение каждого из действий, поскольку любая система, достаточно долго находящаяся в состоянии хронического отклонения, рискует постепенно сломаться (в случае с семьей – это распад ее как простейший вариант этой ломки), и тогда применение дополнительных ресурсов в целях оказания ей помощи дает ожидаемого или желаемого результата.

Литература

1. Антонов А.И., Медков В.М. «Социология семьи». Москва- 2006 г.
2. Гребенников И.В. Основы семейной жизни. - М., 2004 г.
3. Дивицына Н.Ф. Семейведение, М, 2006.-С.24.
4. Джон Боулби, Привязанность, 2003г
5. Каптерев П.Ф. О семейном воспитании. Учеб. пос. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Сост. и авт. коммент. Н. Н. Андреева. - М.: Академия, 200. - 168 с.
6. Методика и технология Работы социального педагога // под ред. Галагузовой Т.И. - М.: Академия, 2002.
7. Минияров В.М. Психология семейного воспитания (диагностико-коррекционный аспект). - М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. - 256 с.
8. Савина Е., Смирнова Е., Родители и дети: психология взаимоотношений, Москва, 2003г.

УДК 364:37

А. Ю. Лоцева

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРИМЕНЯЮЩИХ СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ НАД РОДИТЕЛЬСКИМИ ОБЯЗАННОСТЯМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: к.соц.н., преподаватель О. В. Ткаченко

Введение. Основной контроль над исполнением родительских обязанностей осуществляется на основании нормативно-правовых актов органами опеки и попечительства, государственными учреждениями социального обслуживания населения, детским садом или школой, детской поликлиникой, Комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав, Подразделением по делам несовершеннолетних. Технологии контроля над родительскими обязанностями этих учреждений в комплексе, взаимодополняя друг друга, должны обеспечивать постоянный контроль над родительскими обязанностями. Так же должна применяться технология социальной профилактики, которая способствует предотвращению уклонения от родительских обязанностей, а не применяется только после установления факта уклонения. Но, не смотря на этот постоянный контроль, родители не редко не исполняют свои обязанности по отношению к собственным детям.

Поэтому **целью** является исследование взаимодействия организаций контролирующих исполнение родительских обязанностей и применяемые ими технологии социальной работы. Так же с помощью данного исследования можно выявить организацию, имеющую наибольшие перспективы при осуществлении

контроля над родительскими обязанностями, чтобы в дальнейшем использовать эти перспективы для совершенствования контроля над родительскими обязанностями.

Для достижения цели были сформулированы следующие **задачи**:

1. Выявить технологии социальной работы, применяемые для контроля над родительскими обязанностями.
2. Провести анализ выявленных технологий.
3. Провести анализ взаимодействия организаций, осуществляющих контроль над родительскими обязанностями.
4. Выявить особенности взаимодействия организаций, осуществляющих контроль над родительскими обязанностями.

Используемый метод: традиционный анализ документов.

В рамках исследования были проанализированы следующие документы. Детская поликлиника: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 154 от 5.05.1999 года «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста», Отчет о профилактике жестокого обращения с детьми, проводимой в МУЗ ДКП (2010 г.). МОУ

СОШ: Федеральный Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 г. N 3266-1 "Об образовании" (с изменениями от 2 февраля 2011 г.), план работы и анализ работы координационной комиссии МОУ СОШ № п, личные дела семей, находящихся в социально-опасном положении МОУ СОШ № п, акт контрольного обследования условий жизни опекаемого, социальные паспорта класса и учащегося МОУ СОШ № п, карточка индивидуальной работы с семьями, оказавшимися в социально-опасном положении, социально-психологическая карта учащегося, и другие документы. Детский сад: Постановление Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2008 г. N 666 «Об утверждении Типового положения о дошкольном образовательном учреждении», Устав дошкольного образовательного учреждения в Российской Федерации. ГУСО: личные дела, сведения о социальном патронаже, индивидуальные карты клиентов, должностная инструкция специалиста по социальной работе, Устав. Опекунство: Федеральный закон от 24 апреля 2008 года № 48-ФЗ «Об опеке и попечительстве», Закон Волгоградской области № 1558-ОД от 15 ноября 2007 года «Об органах опеки и попечительства». КДН И ЗП: Закон Волгоградской области от 25.07.2003 № 858-ОД «О комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав». ПДН: Инструкция по организации работы подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел от 26 мая 2000 г. N 569.

УДК 616-006+301

З. А. Мамедова

ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики образовательных технологий*
Научный руководитель: доцент, к.филос.н., И. С. Гаврилова

Введение. Сегодня в России ежегодно выявляется 4,5-6,5 тысяч детей со злокачественными опухолями. По статистике Всемирной организации здравоохранения, рак - вторая по частоте причина смертности у детей после насильственной смерти (травматизм, убийства, самоубийства) [1]. К счастью, более 70-80% детских онкологических заболеваний излечимы. Детская онкология как отрасль медицины за короткий отрезок времени значительно продвинулась вперед. Благодаря развитию современных лечебных технологий и решению ряда организационных проблем (открытие новых специализированных клиник, подготовка кадров, централизованные поставки противоопухолевых препаратов и пр.), значительно повысилась эффективность лечения детей с острыми лейкозами, злокачественными лимфомами и опухолями.

Однако многие проблемы на данном этапе носят социально-детерминированный и, как результат, эмоционально-психологический характер. Постоянное напряжение, закрепившаяся в период болезни ребенка, тенденция к эмоциональной закрытости и подавлению негативных переживаний не позволяют развивать открытые отношения с ребенком, а также прорабатывать собственные проблемы [2].

При анализе технологий выявлено, что технология социальной профилактики применяется лишь в МОУ СОШ. Так же в детском саду применяются технологии консультирования и социального патронажа, но эти технологии применяются для профилактики не исполнения родительских обязанностей, дают возможность выявить проблему на ранней стадии. В основном при работе с неблагополучными семьями применяются технологии: социальная диагностика, социальный или медико-социальный патронаж и консультирование.

Все учреждения, контролирующее исполнение родительских обязанностей взаимодействуют между собой, что способствует лучшему выявлению семей, не исполняющих родительские обязанности. Если ребенок дошкольного возраста не посещает детский сад и его родители не состоят на учете в банке данных неблагополучных семей, то основным субъектом контроля над родительскими обязанностями становится детская поликлиника. Таким образом, детская поликлиника является наиболее перспективной организацией, контролирующей исполнение родительских обязанностей, так как взаимодействует с семьей с самого начала становления родительско-детских отношений. Детская поликлиника взаимодействует со всеми субъектами контроля над родительскими обязанностями, что способствует лучшему выявлению семей, не исполняющих родительские обязанности.

Целью настоящей работы – выявить стратегии медико-социальной работы с ближайшим окружением и пациентами онкологического диспансера.

Задачи исследования:

- выявить уровень депрессии у ближайшего окружения детей, имеющих онкологическое заболевание,
- определить способы социального взаимодействия пациентов и ближайшего окружения в ситуации «человек в пространстве болезни»
- определить лакуны при социальном взаимодействии на макро-уровне межинституциональных связей

Материалы и методы. Исследование проводится в детском онкогематологическом отделении ГУЗ «Волгоградского областного клинического онкологического диспансера №1» г. Волгограда (ВОКОД№1). Выборка составляет: родители и ближайшее окружение – 50 человек. Методика исследования - шкала депрессии Э. Бека. Стандартизированное интервью (исследование статусно-ролевого взаимодействия субъектов медико-социальной работы с онкологическими больными).

Результаты и обсуждения. Анализируя результаты проведенного исследования следует сказать, что опрошенными были женщины в возрасте от 22 до 72 лет. Среди них по результатам проведенного опроса: 40% - находятся в состоянии умеренной депрессии,

20% - в состоянии депрессии средней тяжести, 30% - в состоянии тяжелой депрессии. И лишь у 10% отмечается отсутствие депрессивных симптомов.

Отметим также изменения в соматических проявлениях депрессии. Итак, все респонденты отмечают у себя нарушения сна. 60% - отмечают, что сейчас спят хуже, чем раньше, 30% - ответили, что просыпаются на несколько часов раньше обычного и больше не могут уснуть. 10% - пишут, что просыпаются на 1-2 часа раньше и с трудом засыпают снова. В вопросах нарушения аппетита ответы разделились поровну: 50% указывают, что их аппетит стал значительно хуже, другие 50% - говорят, что их аппетит не хуже, чем обычно.

О состоянии своего здоровья респонденты также разделились поровну, одни беспокоятся о своем здоровье не больше обычного, другие отмечают такие проблемы как боли, расстройства желудка, запоры и т.д.

И если в целом по соматическим проявлениям все довольно приемлемо, то указывая на когнитивно-аффективные проявления депрессии стоит сказать, что 80% - постоянно испытывают чувство вины. А также 80% - все время чувствуют себя расстроенными и не могут отключиться от этого. 50% респондентов указывают, что постоянно критикуют себя за ошибки и слабости, 20% - винят себя во всем плохом, что с ними происходит.

УДК 74.580+378.661

Г. В. Мануйлов, Р. П. Выговский

АНАЛИЗ КРЕАТИВНОСТИ И МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ШЕСТОГО КУРСОВ ЧЕЛГМА

*Челябинская государственная медицинская академия,
кафедра биологии*

Научный руководитель: ст. преподаватель, к.б.н. И. В. Благовещенская

Введение. Главную роль в жизнедеятельности личности играет направленность, включающая многообразие мотивационных проявлений. Направленность личности является не только сложным, но и базовым образованием, интерпретируется как ведущая подструктура личности и представляет собой совокупность мотивационных образований [2]. В настоящее время направленность чаще всего рассматривается по трем критериям: знаку, форме и видам. Интегративными составляющими направленности личности чаще всего выступают убеждения, стремления, идеалы, интересы и социальные установки. Социальные установки, как правило, связаны с межличностными и социально-личностными отношениями, охватывающими всю гамму социального поведения. Социально-психологические потенциалы личности чаще всего рассматриваются с позиции деятельностной продуктивности и самореализации. Непосредственную роль в самореализации играет такой показатель как креативность. Закономерное усложнение и изменчивость современного мира обуславливают запрос общества на личность с креативными характеристиками. Потребность в творческом потенциале не только проистекает со стороны общества, но и является естественной необходимостью, которую осознаёт отдельный человек, стремящийся к полноценному бытию. Тем самым оправдан непрекращающийся интерес к психологии творчества и креативности [1].

Выводы. Наиболее продуктивным видом психо-социальной работы является проработка эмоциональной неустойчивости и страхов ребенка через укрепление внутренней позиции родителя. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что серьезные нарушения социального взаимодействия как на микро- так и на макро-уровнях, детерминированы, в первую очередь, психо-эмоциональным статусом ближайшего окружения пациентов данного профиля. Отсюда следует, что работа с депрессией - это актуальная тема для работы специалиста по медицинской социальной работе в данной области.

Литература

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году. М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2011. - 188 с.
2. Гаврилова И.С. Результаты применения модифицированных технологий социальной работы в отношении пациентов, страдающих туберкулезом легких // Профессиональные ресурсы социальной сферы: состояние, проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 14-15 декабря 2010 г., Часть I. – Саратов: ООО «Издательский Центр «Наука», 2010. – С. 204

Цель. Проанализировать показатели мотивации и уровня креативности у студентов первого и шестого курсов ЧелГМА.

Задачи. 1. Исследовать и сравнить уровень креативности и мотивации у студентов первого и шестого курсов ЧелГМА.

2. Провести сравнительный анализ показателей креативности и мотивации у студентов 1 и 6 курсов ЧелГМА.

3. Провести гендерный анализ показателей креативности и мотивации у студентов 1 и 6 курсов ЧелГМА.

Материалы и методы. В эксперименте участвовало 187 респондентов. Из них 100 человек – студенты ЧелГМА 1 курса и 87 человек – студенты 6 курса. Возраст участников – 17-26 лет. Исследования были проведены по двум методикам: 1. Диагностика личностной креативности по Тунику Е.Е. (2005г.) [3] - данная методика позволяет определить 4 фактора, тесно коррелирующие с творческими проявлениями личности: любознательность, воображение, сложность, склонность к риску и общий суммарный показатель. Опросник содержит 50 вопросов, на которые предлагается ответить обследуемым. 2. Диагностика мотивационной структуры личности по Мильману В.Э. (2005г.) [3]. Данная методика позволяет выявлять некоторые устойчивые тенденции личности: общую и творческую активность, стремление к общению, обеспечение комфорта и социального статуса и др. На основе всех ответов можно составить суждение о рабочей (дело-

вой) и общежитейской направленности личности. Опросник содержит 14 утверждений, касающихся жизненных стремлений и некоторых сторон образа жизни. Пользуясь ключом- дешифратором получают конечные результаты и дают характеристику отдельных факторов. Был проведен гендерный анализ

Результаты и обсуждение. Уровень креативности у студентов первого курса составляет -53,90% - он выше по сравнению с уровнем креативности шестого курса - 50%. Выраженность основных составляющих креативности у обоих курсов одинакова; наиболее выраженными признаками являются: склонность к риску, любознательность, сложность, наименее выраженным признаком является воображение. У всех студентов, вне зависимости от курса, в мотивационном профиле личности представлена рабочая направленность, т.к. наиболее выражены следующие признаки: творческая активность, общение и социальная полезность. Наиболее высокий уровень креативности имеют представители мужского пола: на первом курсе - 55%, на шестом курсе - 53,60%. Наименьший уровень креативности имеют представители женского пола: на первом курсе - 53,60%, на шестом курсе - 49,25%. У всех студентов, вне зависимости от пола, в мотивационном профиле личности представлена рабочая направленность, т.к. наиболее выражены следующие признаки: творческая активность, общение и социальная полезность.

Выводы. 1. Наиболее креативными студентами являются студенты 1 курса. У всех студентов, участвующих в исследовании, преобладающими оказались такие составляющие креативности, как любознательность, склонность к риску и сложность, наименее выражено – воображение. 2. У всех студентов, вне зависимости от курса и пола, в мотивационном профиле личности представлена рабочая направленность, т.к. наиболее выражены следующие признаки: творческая активность, общение и социальная полезность. 3. Наиболее высокий уровень креативности имеют представители мужского пола: на первом курсе - 55%, на шестом курсе - 53,60%. Наименьший уровень креативности имеют представители женского пола: на первом курсе - 53,60%, на шестом курсе - 49,25%.

Литература

1. Боговяленская Д.Б. Измерение креативности - описание индивидуальности: Психология индивидуальности: Материалы Всероссийской конференции.- М., 2006 с. 87-90.
2. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии - СПб: Питер, 2007. с. 100-125.
3. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп - М: Институт Психотерапии, 2002. с. 59-64, 76-80.

УДК 316:616–006+614.212

О. А. Непершева

МЕДИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ ПОЛИКЛИНИКИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и общеобразовательных технологий

Научный руководитель: к. филос.н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. Проблемы клинической онкологии остаются в центре внимания медиков всего мира из-за постоянного роста заболеваемости злокачественными опухолями и смертности от них. Это обусловлено в значительной степени несовершенством первичной и вторичной профилактики, а также несвоевременной диагностикой и, как следствие, недостаточной эффективностью лечения [1]. Возникла необходимость создания новых механизмов, форм и методов медико-социальной помощи населению как новых социальных технологий, которые обеспечат гражданам комплексные социальные услуги в случае заболевания, утраты трудоспособности и т.д. и будут способствовать решению связанных со здоровьем социальных проблем.

Медико-социальная работа - новый вид мультидисциплинарной профессиональной деятельности медицинского, психолого-социального и социально-правового характера, направленный на восстановление, сохранение и укрепление здоровья. Она принципиально изменяет комплексную помощь в области охраны и укрепления здоровья, воспитания санологического поведения, так как предполагает проведение системных медико-социальных воздействий на более ранних этапах развития болезненных процессов и социальной дезадаптации, потенциально ведущих к тяжелым осложнениям, инвалидности. Таким образом, медико-социальная работа приобретает не только

выраженную реабилитационную, но и профилактическую направленность [2].

На начальном этапе нашего исследования для организации медико-социальной помощи пациентам в соответствии с моделью медико-социальной работы, разработанной на базе кафедры социальной работы Волгоградского государственного медицинского университета [3] – выявлены насущные проблемы медицинского характера, а именно, - медико-социологический анализ потребностей пациентов поликлиники ГУЗ «ВОКОД №1».

Цель. В поликлинической службе при областном клиническом онкологическом диспансере нами было проведено исследование, с целью выявления медико-социальных потребностей пациентов лечебно-профилактического учреждения для достижения оптимально возможного уровня здоровья, функционирования и адаптации лиц с онкологической патологией.

В задачи исследования входило выявление медико-социальных потребностей пациентов, уровня доступности и удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи, а также исследование взаимоотношений пациентов с медицинским персоналом в лечебно-профилактическом учреждении при областном клиническом онкологическом диспансере.

Результаты и обсуждение. В итоге были выявлены и оценены по 5-ти балльной шкале основные потребности пациентов, указанных ими же: психологическая помощь – 35%, правовое консультирование по вопросам социального обслуживания – 56%, организация донорской крови – 22%, вопросы, касающиеся пребывания в стационаре – 19%, памятки и методические материалы по уходу за онкологическим больным – 23%.

На вопрос, удовлетворены ли Вы качеством оказания медицинской помощи, были даны такие ответы: да – 50%, нет – 13%, частично – 37%, также было предложено дать оценку качества оказываемых медицинских услуг, оценка респондентами оказалась на среднем уровне.

Не менее печальная ситуация в организационной работе поликлиники, по мнению респондентов 85% – не удовлетворены организацией работы, приводя в пример такие причины, как: ход очереди грамотно не организован, поэтому большие скопления людей, плохая организация работы регистратуры, долгое ожидание медицинских карт, большое количество времени уходит на заполнение медицинской документации.

У 4 % опрошенных есть шанс попасть на прием к врачу на следующий день после записи. Менее доступны медицинские услуги для 22 % пациентов – они могут воспользоваться услугами специалиста в течение 2-7 дней с момента записи, 35% – свыше недели. Вообще не могут попасть на прием к нужному специалисту – 10%. Наиболее быстро попасть к врачу могут 9% – ожидая прием от 15 до 30 минут. У 13% пациентов на ожидание приема уходит от 30 минут до 1 часа. Значительно дольше приходится сидеть у кабинета 28% – от 1 до 2 часов, свыше 2 часов – 50%. Следовательно, у кабинета врача образуется нескончаемая очередь и становится длиннее.

По данным социологического опроса, пациенты по отношению к медицинским работникам испытывают: симпатию – 16%, доверие – 41%, недоверие – 26%, настороженность – 16%. Оценивая свои взаимоотношения с врачом: полное доверие и взаимопонимание – 24%, частичное доверие и понимание – 52 %, отсутствие доверия и понимания – 24%.

Анализируя свое состояние после приема врача, у 37% опрошенных пациентов появляется оптимизм, ощущение поддержки, понимания, доверия, у 21% появляется пессимизм, озабоченность. У большинства пациентов – 42%, ничего не меняется.

УДК 616-036.86+621.397.13

Н. В. Попова

РОЛЬ СМИ В ОСВЕЩЕНИИ ПРОБЛЕМ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий

Научный руководитель: преподаватель Ю. П. Варавкина

Введение. Важным элементом политики инвалидности выступает политика репрезентаций инвалидов, осуществляемая как от имени большинства, так и самими инвалидами. В нашем обществе практически любая практика связана с репрезентациями, отражаясь в культурных формах и конструируя их. Средства массовой информации являются проводником, созда-

Выводы. Таким образом, все вышесказанное свидетельствует о том, что авторитетным источником информации о здоровье для большинства людей, тем не менее, являются именно медицинские работники.

Как показало исследование, не все пациенты в случае необходимости могут беспрепятственно лечиться у врачей - специалистов, у кабинета врача образуется нескончаемая очередь, цифры показывают, что полного взаимопонимания между пациентом и врачом отсутствует, мало радует респондентов отношение врачей к пациентам: грубость и невежливость.

Поэтому целесообразно в данном учреждении организовать медико-социальную работу, которое имеет своей целью реализацию медико-социальных мероприятий, для удовлетворения потребностей пациентов. Включающая в себя социально-психологическую помощь, социальную и правовую защиту и поддержку, проведение мероприятий по вопросам, касающимся организации донорской крови, пребывания в стационаре, разработка памяток и методических материалов по уходу за онкологическим больным, а также улучшить организацию работы поликлиники при областном клиническом онкологическом диспансере. В свою очередь данная работа способствует не только профилактике рецидивов заболевания, но и значительному улучшению качества жизни онкологических пациентов.

Литература

1. Решетников А.В., Ефименко С.А. Социология пациента – М.: Здоровье и общество, 2008.
2. Гаврилова И.С., Чижова В.М. Социальная работа в медицине: Проблемы и перспективы// Профессиональные ресурсы социальной сферы: состояние, проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 14-15 декабря 2010 г., Часть I. – Саратов: ООО «Издательский Центр «Наука», 2010. – С. 261
3. Гаврилова И.С. Результаты применения модифицированных технологий социальной работы в отношении пациентов, страдающих туберкулезом легких// Профессиональные ресурсы социальной сферы: состояние, проблемы и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Саратов, 14-15 декабря 2010 г., Часть I. – Саратов: ООО «Издательский Центр «Наука», 2010. – С. 204

вая особое информационное аудиовизуальное пространство, являющееся источником тех или иных представлений о людях с инвалидностью.[1]

Цель настоящего исследования анализ репрезентаций лиц с ограниченными возможностями в СМИ. В качестве метода исследования использован контент-анализ. Для анализа выбраны пять ведущих

российских печатных издания разного формата: «Российская газета» (официальная пресса), «Интер» (ежедневная газета), «Новая газета» (ежедневная газета) «Волгоградская правда» (общественно-политическая), «Экспресс газета» («желтая» пресса). Мы проанализировали различные ракурсы освещения проблемы инвалидности в российских и региональных СМИ.

В ходе исследования было проанализировано 154 статьи. В публикациях исследовалось описание проблем инвалидов, таких как трудоустройство человека с особыми потребностями, получение образования, медицинской помощи, социальная и правовая защищенность. В «Российской газете» 43% статей посвящены доступности образования (например «За одной партией»). Также внимание уделяется финансовому положению семей с инвалидами. (13%), (например «В Ульяновской области ребенку-инвалиду отказали в бесплатных лекарствах»), есть статьи об инцидентах, совершенных в отношении инвалидов (2 %) (например «Елецких детей-инвалидов заразили гепатитом»).

В «Интер» статьи в основном направлены на освещение проблемы доступности среды для инвалида. (23% статей), (например «В Волгограде появится такси для людей с ограниченными возможностями»), также внимание уделяется спортивным и творческим достижениям (17 %), (например «В Волгограде вручили премии спортсменам с ограниченными возможностями»). Поддержание доходов и социальное обеспечение (14%), (например «Ограничения пенсионных выплат напрямую касаются тех инвалидов, которые хотят трудиться или учиться»).

В «Волгоградской правде» наибольшее внимание уделено доступности среды (37%) для инвалида, также уделяется внимание медицинскому обслуживанию (18%). «Новая газета» является лидером по количеству публикаций из исследованных нами изданий. Наибольшее внимание уделено доступности среды (33%), (например «Штраф за парковку на места для инвалидов»), есть статьи, содержащие негативно агрессивные высказывания (14%), также есть статьи об инцидентах, совершенных в отношении инвалидов (6%), (например «Руководство общества инвалидов поимали на хищениях») большое внимание уделяется проблемам поддержания доходов и социального обеспечения (17%). В «Экспресс газете» наибольшее количество статей связаны с проблемой трудоустройства (25%), также есть статьи, посвященные поддержанию доходов людей с ограниченными возможностями (17%), их спортивным и творческим успехам (17 %), которые сопровождаются яркими заголовками (например, «Безногий чемпион»). Ключевая задача СМИ заключается в том, чтобы по возможности учесть весь спектр общественных интересов, предоставив всем социальным группам право высказаться по тому или иному поводу.

Тематика инвалидности в рассмотренных источниках выглядит непривлекательной для читателя, а журналистские публикации не до конца выполняют свои основные функции: информирование, просвещение, социальное ориентирование аудитории. Российская пресса не вполне справляется со своими обязанностями по предоставлению обществу объективной и

исчерпывающей информации о проблемах инвалидов. СМИ создает медиаобраз человека с инвалидностью, ориентируясь на читательские ожидания, и тем самым укрепляет в сознании аудитории привычные для нее (аудитории) образы и представления, невольно сохраняя и распространяя негативные стереотипы. Круг замыкается, а в результате решение проблемы стоит на месте. СМИ в нашей стране рисуют образ человека с ограниченными возможностями, как правило, стереотипно: либо это герой, (например «Прикованная к постели студентка-инвалид получила диплом») либо - бедный, несчастный, требующий постоянной опеки человек (например «Без помощи жены и внука Виктору Николаевичу пришлось бы совсем худо: только благодаря им выбирается на улицу. Лифт, в который можно было бы въехать на коляске, пока лишь в мечтах»). Во всех изданиях за исключением «Экспресс газеты» больше 40 % статей носят фактографический характер (например «В Москве подготовлен проект новой, шестой по счету, целевой комплексной программы социальной интеграции инвалидов»).

В «Новой газете!» 29% статей показывают зависимость инвалида. В «Волгоградской правде» большой процент статей иллюстрируют человека с ограниченными возможностями как иждивенца (15%), не способного жить без помощи, зависимого от родных, близких. В «Экспресс газете» 25% репрезентаций носят позитивный характер, но речь идет в большинстве случаев не о России (например, «35-летняя бельгийка Таня Киевитц - инвалид. Но эта милая блондинка нашла свое место в жизни и вполне счастлива»). Это объясняется тем, что задачи желтой прессы несколько иные, газеты подобного рода добиваются широкой популярности благодаря оперативному сообщению драматических фактов.

Проблемы инвалидов освещаются в подавляющем большинстве случаев в аспекте деятельности общества по решению их проблем и благотворительности. Что же касается непосредственно жизни инвалидов, проблем, с которыми им приходится ежедневно сталкиваться, и, главным образом, адаптации, то эти темы в СМИ затрагиваются редко. Практически отсутствуют публикации о повседневной жизни людей с ограниченными возможностями, о том, как конкретные люди интегрируются в общество, как происходит их социализация, как они учатся, работают, как преодолевают вынужденное одиночество, как создают семьи, как проводят свободное время и т.д. Мало публикаций в общедоступной и массовой прессе о нарушении прав инвалидов, а также материалов, разъясняющих и комментирующих их права. Авторы публикаций о проблемах людей с особыми потребностями преимущественно журналисты - женщины, корреспонденты, а также руководители общественных организаций инвалидов. Вся информация о лицах с ограниченными возможностями их проблемах, публикуется в двух жанрах аналитической статье и реже интервью. Практически нет публикаций от самих людей с ограниченными возможностями.

Литература

1. Славкин В.В. Журналистика как инструмент социальной интеграции людей с инвалидностью <http://www.mediascope.ru/node/884> .

УДК 316+614.212:616-002.5-053.2(471.45)

А. А. Рожкова

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и общеобразовательных технологий*
Научный руководитель: к. филос.н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. В современной научной литературе отсутствует понятие медико-социального сопровождения как категории социальной работы или социологии медицины. Но, мы считаем важным введение данного термина как характеризующего нашу деятельность с пациентами детского отделения туберкулезного диспансера [1] поскольку, главный идеолог службы сопровождения доктор педагогических наук Е.И. Казакова (1995-2001) обозначает сопровождение как «особый способ помощи ребенку в преодолении актуальных для него проблем», особенность которого в том, «чтобы научить (ребенка) решать свои проблемы самостоятельно». Е.И. Казакова дает следующее определение сопровождению: «Сопровождение — это помощь субъекту в принятии решения в ситуациях жизненного выбора. Это сложный процесс взаимодействия сопровождающего и сопровождаемого, результатом которого является прогресс в развитии ребенка» [2].

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» [3] устанавливает основные гарантии прав и законных интересов ребенка, предусмотренных Конституцией Российской Федерации, в целях создания правовых, социально-экономических условий для реализации прав и законных интересов ребенка. В нашем случае, под медико-социальным сопровождением мы понимаем комплекс немедицинских мер по повышению качества жизни пациентов, оказываемых специалистами междисциплинарной команды [1].

Пациентами детского отделения тубдиспансеров являются дети в возрасте от 1 года до 18 лет. Данные пациенты находятся в стационаре и проходят довольно длительные курсы лечения от 6 месяцев до 1,5 лет. Пациенты сталкиваются с большим количеством трудностей - социального, психологического, образовательного и медицинского характера. Пациенты нуждаются в помощи специалиста который сможет помочь им наиболее комфортно проходить данный период лечения. Поэтому в данных условиях туберкулезного диспансера медико-социальное сопровождение представляет собой деятельность, направленную на создание системы социально-психологических условий, способствующих успешному выздоровлению, укреплению здоровья и развитию каждого ребенка в конкретной среде туберкулезного диспансера.

В туберкулезном диспансере медико-социальное сопровождение должно отвечать на частные вопросы пациента. На практике мы столкнулись со следующими частными вопросами пациентов, о медико-социальном сопровождении:

- помощь в преодолении проблем, связанных с трудностью и долгим периодом лечения;
- укрепление здоровья в пост-стационарный период и формирование культуры здорового образа жизни и здорового поведения; – преодоление затруднений в учебе, возникших в результате долгого лечения в диспансере, данные затруднения могут быть лишены при помощи дополнительных образовательных занятий образовательного характера с пациентами;
- решение социально-эмоциональных и функциональных проблем развития ребенка в периоде нахождения его на лечении; – помощь в осуществлении досуговой самореализации.

В нашем исследовании [1] мы перечисляем важнейшие частные вопросы медико-социального сопровождения пациентов детского отделения тубдиспансеров. В практической деятельности данная проблема слабо освещена и существует большое количество лакун. Поэтому давно возникла необходимость в включении специалистов медицинской социальной работы в штат сотрудников лечебно-профилактических учреждений.

Литература

1. Гаврилова И.С. «Значение медико-социальной культуры агентов социализации для здоровья ребенка»// Тезисы научно-практической *on-line* конференции «Профилактика инвалидности у детей высокого неврологического риска на этапе первичной медицинской помощи», М - 2011.
2. Казакова Е.И. «Технология организации групповых проблемных дискуссий» // Лаборатория комплексного психолого-педагогического сопровождения ребенка в образовательном процессе, СПб: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2008 г
3. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» [Электронный ресурс] /Консультант Плюс – надежная правовая поддержка.- Режим доступа: <http://consultant.ru/online/base/>— Загл. с экрана.

УДК 616-052+301

Е. В. Соломатина

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ КОПИНГ-СТРАТЕГИИ ПРИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ С ПАЦИЕНТАМИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ЛПУ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра социальной работы с курсом педагогики и общеобразовательных технологий

Научный руководитель: к. филос.н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. Одной из проблем современного социума является преодоление стрессовых ситуаций, возникающих в процессе человеческой жизнедеятельности. Этой проблеме посвящено множества исследований. Среди них наиболее популярны работы, изучающие механизм действия копинг-стратегий (поведенческих стратегий), их связь с копинг-ресурсами (личностными ресурсами) и другими психологическими характеристиками.

Доказано, что психическое и физическое самочувствие человека зависит от выбора копинг-стратегий в момент столкновения с психотравмирующей ситуацией [1]. Использование активных совладающих поведенческих стратегий и относительно низкая восприимчивость к стрессовым ситуациям способствуют улучшению самочувствия. А к его ухудшению приводят избегание проблем и применение пассивных стратегий, направленных не на разрешение проблемы, а на уменьшение эмоционального напряжения.

В настоящее время методы изучения копинг-поведения основаны на применении опросников, проективных методов и интервью. Работы различных исследователей копинг-поведения содержат описательные характеристики копинг-стратегий, которые отражают взгляд того или иного исследователя, что по нашему мнению мешает сопоставлению полученных результатов и дальнейшей «эволюции» в данной области.

Е. Хейм создал собственную методику, которая позволяет исследовать 26 ситуационно-специфических вариантов копинга, распределённых в соответствии с тремя основными сферами психической деятельности на когнитивный, эмоциональный и поведенческий копинг-механизмы [2].

Цель настоящей работы - выявление стрессовых ситуаций возникающих у пациентов ЛПУ и стресс-детерминированных вариантов социального поведения.

Задачи исследования:

1. изучение стрессогенных факторов;
2. определение социальных ролей в пространстве «человека в болезни»;
3. разработка социально-медицинских и социально-психологических компенсаторных программ.

Материалы и методы. Исследование проводится в терапевтическом, кардиологическом, неврологическом, травматологическом, нейрохирургическом и гинекологическом отделениях КБСМП №15.

Участие в медико-социальном исследовании принимают не только пациенты данного ЛПУ, но и медицинские работники. Количество респондентов в блоке больных - 100 испытуемых, в блоке медицинского персонала так же составляет - 100 человек. Помимо вы-

явленных разнообразных видов стрессовых ситуаций, возникающих у пациентов различных отделений, мы так же, в процессе работы, определим стрессовые ситуации, с которыми сталкиваются медицинские работники ежедневно.

Результаты и обсуждения. Адаптация пациента в условиях стресса определяется не только физиологическими и биохимическими механизмами, но и психологическими, которые делятся на два типа - механизмы психологической защиты и копинг-механизмы. Механизмы совладания используются индивидом сознательно, направлены на активное изменение ситуации и удовлетворение значимых потребностей [3].

Спектр механизмов приспособления на разных этапах заболевания и его лечения чрезвычайно разнообразен - от активных, гибких и конструктивных, до пассивных, ригидных и дезадаптивных механизмов психологической защиты. Такое объединение является условным, поскольку копинг-поведение может использоваться индивидом сознательно, избираться им и изменяться в зависимости от какой-либо ситуации, а так же оно направлено на активное ее изменение, а механизмы психологической защиты неосознаваемы, пассивны и имеют своей целью лишь смягчение психического дискомфорта и, в случае их закрепления, могут приобрести дезадаптивный характер.

Выводы. Механизмы совладания со стрессом, как и механизмы психологической защиты, являются важными компонентами психологической адаптации и находятся между собой в тесной взаимосвязи, при которой формирование определенных копинг-стратегий соотносится с выраженностью определенных типов психологической защиты.

В целом, успешность социального функционирования пациентов или медицинских работников зависит, главным образом, от поведенческих копинг-стратегий, направленных на сохранение социальных отношений и придающих этим отношениям конструктивный и доброжелательный характер.

Литература

1. Бодров В.А. Роль личностных особенностей в развитии психологического стресса // Психические состояния / Сост. и общая редакция Л.В. Куликова. СПб: Издательство «Питер», 2003. - С. 448-454.
2. Набиуллина Р.Р., Тухтарова И.В. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом Учебное пособие. – Казань, 2003, С. 23-29.
3. Гаврилова И.С. Стратегии поведения пациентов на фармацевтическом рынке// XVIII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство», Москва, 11–15 апреля 2011 г. – с.589

УДК 316:616-006-053.2

В. А. Токина

ОРГАНИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ И ИХ РОДСТВЕННИКАМ ДЕТСКОГО ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и общеобразовательных технологий*
Научный руководитель: к. филос.н., доцент И. С. Гаврилова

Введение. По данным Минздравсоцразвития, современное состояние оказания медицинской помощи онкологическим больным, особенно детям, значительно улучшилось [1]. Однако, следует отметить, что работа в детской онкологии не должна ограничиваться исключительно медицинскими манипуляциями, поскольку как показывает практика, ограниченно ведется работа по компенсированию социальных и психологических проблем, поскольку именно они являются теми показателями, которые определяют уровень качества жизни пациентов и их ближайшее окружение.

Зачастую семьи, имеющие детей с заболеваниями онкологического характера, оказываются в обстановке изоляции, проявляющейся в отгороженности государства от забот родителей. Таким семьям, как и большинству семей с ребенком-инвалидом, со временем становится присущ целый ряд негативных: психологических и социальных особенностей. Возникает чувство страха, ощущение горя и безысходности парализуя волю пациента и родителей [2]. Рушатся привычные стереотипные представления о жизни, социальной связи, переоценка ценностей, меняются взаимоотношения в семьях и с окружающими.

Цель данной статьи - описать разработанный на кафедре социальной работы ВолгГМУ Комплекс медико-социального сопровождения пациентов и их родственников.

В задачи исследования входило выявить социально-психологические, социально-правовые потребности пациентов детского онкогематологического отделения.

Результаты и обсуждения. Поскольку медико-социальная работа включает две стороны – институциональную и личностную, то концепция интеграции медико-социальной работы в систему оказания медицинской помощи населению должна включать в себя исследования как деятельности лечебно-профилактического учреждения, так и санологического поведения пациента [3].

Для решения поставленных задач необходима организация комплексной медико-социальной помощи, включающей в себя блоки работы с широким кругом агентов медиализации.

Выводы. Данный многоплановый комплекс работы специалиста социальной работы, позволит улучшить качество жизни детей, имеющих онкологическое заболевание и их родственников, которое определяется не только тяжестью основного заболевания, но психологическим состоянием больного и его близких, а также степенью разрешения социальных проблем.

Литература

1. <http://www.minzdravsoc.ru/health/oncology/20>
2. Исаев Д.П. Детская медицинская психология. Психологическая педиатрия. — СПб.: Речь, 2004. — 384 с.
3. Гаврилова И.С. Значение медико-социальной культуры агентов социализации для здоровья ребенка// Научно-практическая *on-line* конференция «Профилактика инвалидности у детей высокого неврологического риска на этапе первичной медицинской помощи».

УДК 368.371+378.4

Е. М. Хусид

РИСКОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГГМУ)

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра социальной работы с курсом педагогики и образовательных технологий*
Научный руководитель: преподаватель, к.с.н., О. В. Ткаченко

Введение. Студенческая молодежь рассматривается многими авторами как социальная группа, которая имеет свои цели и специфические особенности. Одной из таких особенностей, по мнению отечественных социологов Б. Рубина и Ю. Колесникова [1], является обучающее-образовательная деятельность как главная форма производства. Основная функция студенчества – пополнение наиболее интеллектуальных и квалифицированных социальных структур общества. В связи с этим во многом именно от этой группы молодежи зависит дальнейшее развитие всех сфер общества. Однако, в современной жизни студенты все чаще подвержены влиянию различных стрессогенных факторов [2], таких как: ситуации экзаменов, необходимость частых перемещений во время образовательного процесса, недостатком свободного времени, трудности в самоопределении в профессио-

нальной сфере и т.д. Все эти факторы могут способствовать тому, что в студенческой среде начинает распространяться рисковое поведение, то есть, по определению психолога Крылова [3], такое поведение, которое может привести к потере здоровья и социального благополучия, к инфицированию, психической или физической зависимости, насилию, суицидам. Часто примерами такого поведения называют курение, употребление алкоголя и наркотиков, увлечение компьютерными играми, и т.д. В связи с этим возникает риск развития таких заболеваний как: рак легких, хронический бронхит, коронарная болезнь (в случае никотиновой зависимости), алкоголизм, наркомания, игромания. Поэтому важно выявлять не только в целом степень распространения рискового поведения среди студентов, но наиболее часто встречающиеся формы, в которых оно выражается.

Цель. Выявить наиболее распространенные формы рискованного поведения среди студентов ВолгГМУ.

Задачи:

1. Определить частоту употребления алкоголя среди студентов;
2. Выявить процент курящих студентов;
3. Выяснить, количество студентов попробовавших наркотики;
4. Определить процент студентов, увлекающихся компьютерными играми;
5. Проанализировав полученные данные, сделать вывод о том, какие из форм рискованного поведения наиболее распространены среди студентов.

Материалы и методы. Для исследования был применен метод сплошного опроса с помощью анонимного анкетирования. Проанализировав теоретические аспекты рискованного поведения и его форм, была составлена анкета, состоящая из 20 вопросов, разбитых на блоки: употребление алкоголя, наркотиков, табакокурения, увлечения компьютерными играми. В ходе анонимного анкетирования было опрошено 60 студентов: по 10 с каждого факультета, 1 курса, возраст 17-19 лет. Студенты заполняли электронные бланки анкет, рассылаемых через Интернет, которые потом обрабатывались с помощью Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждение. В первом блоке, на вопрос «Употребляете ли Вы алкоголь?» из 48% опрошенных выбрали «да, редко», причем 10% отмечали вариант «да, часто», что в совокупности составляет 58%. Самым распространенным алкогольным напитком является пиво 45%, и 31% вино. Многие из респондентов, 41% употребляют алкоголь с целью отметить праздник, 25% чтобы снять стресс.

Во втором блоке на вопрос «Пробовали ли Вы наркотики?» 75% опрошенных ответили, что не пробовали и никогда не станут пробовать. Многие респонденты 48% достаточно хорошо проинформированы о разрушающем воздействии наркотиков на организм.

В третьем блоке многие опрошенные 59% отмечали, что курят. На вопрос, « С какой целью Вы курите?» 43% респондентов выделяли вариант «чтобы расслабиться» и 27% «чтобы снять напряжение». Много курящих среди их окружения, как отметили 43% опрошенных. Но интересен тот факт, что 46% и 32% респондентов согласны с тем, что никотин оказывает вредное воздействие на организм, и 52% отрицатель-

но относятся к курению, при этом они курят. Это может говорить о том, что либо курить они начали за долго до того, как узнали о вреде курения, и у них сложилось отрицательное отношение к этому, а бросить им уже сложно, либо просто признают сам факт негативного воздействия, но, не распространяя его на себя.

В четвертом блоке 38% и 33% респондентов отмечали, что не интересуются компьютерными играми, что в целом составляет 71% из 100. Считают их пустой тратой времени 53%. 61% студентов считают, что игры вредят процессу обучения. Такие результаты могут быть в связи с тем, что специфика обучения предполагает отведение большого количества времени на самостоятельную подготовку и выполнение различных видов работ. Кроме того, студенты достаточно хорошо информированы и знают о возможности формирования зависимости от компьютерных игр. Так считают 55% опрошенных.

Выводы. Проанализировав полученные результаты, удалось выявить:

1. 58% из 100 опрошенных употребляют алкоголь (41 студент из 60), причем 10% отмечали вариант «да, часто», а 48% - «да, редко». Следовательно, среди студентов распространено эпизодическое употребление алкоголя, преимущественно с целью отметить праздник, снять стресс.
2. Не пробовали наркотики 75% (45 из 60);
3. Доля курящих студентов составляет 59% (35 из 60). Как и в случае с употреблением алкоголя, студенты отмечали что курят для того чтобы расслабиться, снять напряжение.
4. Не интересуются компьютерными играми 71% (43 из 60);
5. Таким образом, наиболее распространенные формы рискованного поведения студентов ВолгГМУ – употребление алкоголя и курение. Эти формы распространены не только среди студентов ВолгГМУ, но и вообще среди молодежи в целом.

Литература

1. Абдирайымова Г.С. Социальная работа с молодежью: учебное пособие для студентов гуманитарных вузов. – Алматы: Казахский Университет, 2003
2. Психология здоровья: Учебник для вузов/Под ред. Г С. Никифорова. — СПб.: Питер, 2006.
3. Крылов А. А. Психология: учебник (2 е издание). - Проспект; 2005

УДК 60.9:60.7:519.22/.25(471.45)

И. С. Шкуратова, Л. В. Белова

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2000 -2010 гг.

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра математики и информатики*

Научный руководитель: доцент, к.с.н., Е. О. Плешакова

Введение. В процессе воспроизводства населения рождаемость играет важную роль. Именно от рождаемости зависит то, как осуществляется процесс замещения поколений в обществе. В настоящее время на каждого работающего приходится всё больше пенсионеров, поэтому при снижении рождаемости нагрузка на трудоспособное население увеличивается. Уменьшение числа детей в семьях ведёт к резкому изменению всего строя жизни населения, систем цен-

ностей, ослаблению отцовства и материнства, сплоченности родителей и детей, исчезновению ролей брата и сестры, дезорганизации систем родства. В данной работе сделана попытка изучения демографической ситуации в Волгоградской области на основании анализа статистических данных за период 2000 – 2010 гг.[01].

Цель. Установить связь общего коэффициента рождаемости с некоторыми демографическими показателями и показателями социальной сферы.

При наличии связи определить характер влияния данного показателя на общий коэффициент рождаемости

Задачи исследования. Исчислить индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении, индекс достигнутого уровня образования и составной индекс обеспеченности врачами всех специальностей и числом койко-мест для беременных женщин и рожениц (на 10000 человек). Оценить значения недостающих показателей.

Изучить динамику основных демографических показателей и показателей социальной сферы Волгоградской области за период 2000 – 2010 гг.

Выявить и изучить факторы, влияющие на показатель рождаемости.

Материалы и методы.

1. Библиографический поиск литературных источников и их изучение с целью отбора факторов, влияющих на рождаемость. Наряду с информационными изданиями органов НТИ для поиска информации исследователи обращались к автоматизированным информационно-поисковым системам, базам и банкам данных. В частности, использовали крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования eLIBRARY.RU.

2. Для изучения динамики статистических показателей применялся анализ динамики временных рядов.

3. Методом корреляционно-регрессионного анализа решалась задача обнаружения связи между статистическими показателями и задача определения её направления, тесноты и формы.

Результаты и обсуждение. В работе анализировались две группы показателей:

1) демографические: численность населения; численность женщин трудоспособного возраста; число родившихся на 1000 человек населения (или общий коэффициент рождаемости); индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении (всё население); индекс ожидаемой продолжительности жизни женщин трудоспособного возраста; число браков на 1000 человек населения; число разводов на 1000 человек населения и миграционный прирост;

2) показатели социальной сферы: индекс достигнутого образования; индекс (составной) обеспеченности врачами всех специальностей и числом койко-мест для беременных женщин и рожениц (на 10000 человек); численность детей в дошкольных общеобразовательных учреждениях и численность детей, отдохнувших за лето в детских оздоровительных учреждениях. Динамика численности населения и численности женщин трудоспособного возраста, а также динамика индекса достигнутого уровня образования моделируется полиномом второй степени. Минимум численности этих показателей приходится на 2009 год.

Динамика общего коэффициента рождаемости на протяжении всего рассматриваемого периода обнаруживает устойчивую положительную тенденцию и моделируется линейным трендом.

Динамика индекса ожидаемой продолжительности жизни при рождении и всего населения в целом, и женщин трудоспособного возраста, а также составного индекса обеспеченности врачами всех специальностей и численности детей в дошкольных общеобразовательных учреждениях обнаруживают устойчивую положительную тенденцию. Тренды временных рядов этих показателей можно моделировать линейной зависимостью с высоким значением коэффициента детерминации.

Ряд динамики числа браков содержит линейный тренд и циклическую составляющую, тогда как ряды динамики разводов и миграционного прироста содержат сильную нелинейную тенденцию.

Методом корреляционно - регрессионного анализа удалось установить, что общий коэффициент рождаемости и индекс достигнутого уровня образования связаны очень тесной обратной связью (коэффициент

парной корреляции $r_{NX_1} = -0,941$, $T_r = 7,3$).

Очень тесная положительная связь общего коэффициента рождаемости обнаружена с индексами ожидаемой продолжительности жизни при рождении

($r_{NX_2} = 0,954$, $T_r = 9,5$ и $r_{NX_3} = 0,920$, $T_r = 7,0$), числом дошкольных учреждений ($r_{NX_5} = 0,952$, $T_r = 9,3$) и индексом

обеспеченности врачами ($r_{NX_4} = 0,886$, $T_r = 5,7$).

Рождаемость увеличивается с ростом числа браков ($r_{NX_7} = 0,822$, $T_r = 4,33$). Не обнаружена линейная связь рождаемости с числом разводов и миграцией.

Выводы и перспективы. Наше демографическое исследование, как и большинство других, подтвердило сильное влияние на рождаемость уровня образования населения [02].

Для решения демографической проблемы должны проводиться тщательные исследования и приниматься меры по повышению уровня рождаемости среди населения. В настоящей работе мы ограничились (из-за недостатка информации) анализом влияния на рождаемость только некоторых демографических и социальных факторов, и не рассмотрели динамику и характер влияния на общий коэффициент рождаемости экономических и трудовых показателей – уровня денежных доходов, обеспеченность жильём, статус на рынке труда, профессиональный статус и др. В дальнейшем будет продолжена работа по сбору необходимой информации и анализ влияния факторов на рождаемость.

Литература

1. <http://www.volgastat.ru/digital/region13/default.aspx> - Основные демографические показатели Волгоградской области
2. Малева Т.М., Синявская О.В. Социально-экономические факторы рождаемости в России: эмпирические измерения и вызовы социальной политике (Опубликовано в журнале "SPERO" № 5, осень-зима 2006. С. 70-97)

РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

УДК 613:301

S. V. Anikeeva, M. A. Kruglova

GENDER MOTIVATION OF ADOLESCENTS

Municipal general education institution gymnasium №13, traktorozavodsky district, Volgograd

Research advisers: assistant of biology department M. V. Bukatin, psychologist-teacher Y. S. Feoktistova

Timeliness of research: based on studies of V.G. Kagan, S.M. Zelinsky, Y.V. Lukjanenko gender attribution for adolescents is quite timeliness, gender roles are perceived differentially. Boys' and girls' attitudes toward themselves are qualitatively different. Installation view of masculinity and femininity are differentiated depended on the subject of appraisal and of evaluators' sex. Consequently, studying the motivation for healthy lifestyle among adolescents, it is advisable to use gender approach.

The purpose of research is dynamic analysis of the adolescents' motivation for healthy lifestyle based on their gender characteristics. To achieve our goal we have solved the following problems: the review and the analysis of the literature on the problem of our research; the questionnaire construction for adolescents; the questioning of students; the differentiation of diagnostic data on gender differences of the respondents; tendering drawings; holding an essay contest; the development of a school conference regulation; holding a school conference; analysis of the results.

The objects of our research were gender traits of motivation for healthy lifestyle among adolescents, trained in secondary institutions.

The subject of research is the dynamics of motivation for healthy lifestyle.

The conclusions: in general, analyzing the data of motivation for healthy life style on gender difference, it is arguable that the positive trend on the issue is expressed among girls worse than among boys. For example, the index of girls, who believe that to live a healthy lifestyle is not important in the life, has increased by 24 %, whereas among boys this index has fallen by 7 %.

At the same time, in most cases among the boys the positive trend on the issue of motivation for healthy life style has been noted. Thus, the percentage of teen-age boys, who believe that it is necessary to adhere to the principles of healthy life style, has increased by 20 %.

Also, boys and girls differently allocate the incentives, which could force them to live a healthy lifestyle. So the boys mostly referred to such reasons as a serious illness and an example of a reputable person for you. And among the girls lead such motives as a serious illness, love and general poor health. Stable at the bottom are such motives as reading professional literature, the participation in lectures and seminars on this problematics. Thus, the revealed dynamics in the deterioration of motivation for healthy life style among the girls, shows the need for the gender mainstreaming in the development and in the implementation of the health saving technology.

УДК 616-02+301

А. С. Глухов

АДДИКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии, МОУ СОШ № 17 Тракторозаводского района, 11 «А» класс

Научный руководитель: зав. кафедрой гистологии, эмбриологии, цитологии, к.м.н. Загребин В.Л.

Введение. Сегодняшние темпы информационной революции оказывают необратимое влияние на поведение школьников и студентов, и особенно актуальным вопросом является проблема аддиктивного поведения. Аддикция – это навязчивая потребность, ощущаемая человеком, подвигающая к определенной деятельности. Знания о релаксационном эффекте алкоголя и табакокурения широко известны не только взрослым, но и самим подросткам. Вредные привычки помогают отвлечься от стресса, одновременно успокаивает и бодрит. Никотин вызывает не менее сильную зависимость, чем героин или кокаин. Распространению вредных привычек способствует и реклама, гигантская индустрия которой формирует все новых и новых потребителей. Психология рекламы опирается на психологию подросткового возраста, основной упор делается на эмоции, на желание человека получить доброжелательный прием в обществе, на стремление располагать к себе и быть сексуально привлекательным.

Актуальным вопросом жизни школьников и студентов было и остается образ жизни во время уче-

бы. Это их физическая активность, питание, отношение ко вредным привычкам. Но не стоит забывать и о наследственных факторах. В свою очередь, упомянутое аддиктивное поведение подростков приводит к реакции со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем в виде процессов адаптации и дезадаптации.

Цель. Выявить факторы риска развития заболеваний жизненно важных систем у подрастающего поколения, связанные с аддиктивным поведением.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 19 учащихся 10 классов школы №17 г. Волгограда (14 девушек и 5 юношей в возрасте 16,52±0,51 лет) и 55 студентов 1-2 курсов ВолГМУ (38 девушек и 17 юношей в возрасте 18,4±1,27 лет). Данные опроса подвержены статистической обработке с помощью программного комплекса Statistica 6.1.

Результаты исследования. Интересно отметить, что на вопрос о субъективной оценке своего здоровья ответы распределились следующим образом.

Таблица 1
Субъективная оценка здоровья

Субъективная оценка своего здоровья	школьники	студенты
я здоров	4 (21,05%)	19 (34,55%)
я почти здоров	6 (31,58%)	29 (52,73%)
я часто болею, т.к. не здоров	1 (5,26%)	0 (0%)
здоровым быть невозможно	8 (42,11%)	7 (12,73%)

Большинство студентов считает себя здоровым или почти здоровым, а большая часть школьников полагает, что здоровым быть невозможно, при этом профессионально занимаются спортом чуть более 10% школьников и 14% студентов, а ограничения по группе здоровья на физкультуре имеют 32% школьников и аж 40% студентов, считающих себя практически здоровыми!

Заболевания желудочно-кишечного тракта выявлены у 10% школьников, но уже 18% студентов первых курсов отмечают у себя патологию со стороны пищеварительной системы. Заболевания сердечно-сосудистой выявлены у 24%, а дыхательной – у 15% студентов первых курсов. Школьники не отметили у себя патологии со стороны этих систем.

Среди эндогенных факторов риска, к которым мы отнесли наследственную предрасположенность, 38% респондентов указали на наличие заболеваний желудочно-кишечного тракта, 16% – дыхательной системы и 70% – сердечно-сосудистой системы у ближайших родственников (родители и родные бабушки и дедушки). Обращаемость в поликлинику или стационар у студентов заметно реже, чем у школьников.

Таблица 2
Обращаемость в поликлинику/стационар

Обращаемость в поликлинику / стационар	школьники	студенты
раз в год или реже	8 (44,44%)	39 (70,91%)
раз в пол года	9 (50%)	15 (27,27%)
раз в месяц	1 (5,55%)	0 (0%)
несколько раз в месяц	0 (0%)	1 (1,82%)

Из экзогенных факторов развития патологии дыхательной системы мы выделили табакокурение и курение кальяна. Школьники указали, что они практически не страдают такими вредными привычками. В то время, как большое число студентов подтвердили факт табакокурения или использование кальяна. Табачный дым, проходя через дыхательные пути, раздражает слизистую поверхность носоглотки, бронхов, гортани и легких. При этом возникает повышенное отделение слизи и слюны. В дальнейшем, это приводит к кашлю, который в итоге становится хроническим. Вредные вещества, которые содержатся в табачном дыме, ослабляют сопротивляемость легких к различным инфекциям. У курящих людей нарушается нор-

мальное функционирование легких. Со временем сгортает сурфактант альвеол, происходит истончение азро-гематического барьера и, как следствие, изменения в самой легочной ткани. Все это приводит к развитию серьезных болезней дыхательной системы.

Из экзогенных факторов поражения сердечно-сосудистой системы можно отметить неправильный режим питания, приводящий к нарушению метаболизма жиров с возрастом способствует образованию и отложению атеросклеротических бляшек с закупоркой мелких, а затем и крупных сосудов, приводящей к ишемии и инфаркту ткани. Такие вредные привычки, как табакокурение пагубно влияют на толщину сосудистой стенки, истончая ее, а также повышая ее ломкость, приводя к разрыву гемокпилляров. Алкоголь приводит к резким изменениям артериального давления и дезадаптации организма.

Таблица 3
Вредные привычки подростков

Вредные привычки	школьники	студенты
использование жевательной резинки	16 (84%)	47 (86%)
неправильный режим питания	12 (30%)	39 (30%)
табакокурение	2 (5%)	16 (12,31%)
курение кальяна	2 (5%)	13 (10%)
слабый алкоголь: пиво, вино, шампанское, коктейли	7 (17,5%)	30 (23,08%)
крепкий алкоголь: водка, коньяк, ром и т.д.	1 (2,5%)	8 (6,15%)

Со стороны пищеварительной системы постоянное использование жевательной резинки запускает мозговую и желудочную фазы секреции желудочного сока и соляной кислоты, что приводит к накоплению раздражающих слизистую оболочку факторов и последующему гастриту с возможным изъязвлением. Неправильный режим питания, характеризующийся отсутствием горячей жидкой пищи в дневное время, а также большими разрывами между приемами пищи во время учебы и однократным перееданием в вечернее время. Все это сбивает нейроэндокринную регуляцию моторики и секреторной функции желудка, приводя к вышеописанным последствиям.

Явное нарушение питания у обеих групп и пренебрежение алкогольными напитками особенно среди студентов несомненно является мощным разрушительным фактором, действующим на организм в целом, и в частности, влияющим преимущественно на состояние слизистой оболочки пищевода и желудка.

Выводы. Выявлены эндо- и экзогенные факторы риска развития заболеваний жизненно важных органов. С возрастом показано преобладание экзогенных факторов, связанных с аддиктивным поведением подростков.

УДК 613.96

Л. Д. Сперанский
**СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ
 И СТУДЕНТОВ ВЫПУСКНЫХ КУРСОВ ВУЗОВ**

МОУ СОШ № 20, Волгоградский государственный медицинский университет,
 кафедра онкологии с курсом онкологии ФУВ.

Научные руководители: ассистент, к.м.н. А. Ю. Ненарокомов, преподаватель Т. Н. Стрижкова

Введение. Качество жизни (КЖ), являясь комплексной характеристикой физического, психологического, и социального функционирования человека, основанной на субъективном восприятии человека, в медицинском понимании этого термина всегда связано со здоровьем. В то же время состояние эмоционального состояния человека и его социальная среда могут повлиять на уровень здоровья человека и степень его оценки этого параметра [1,2].

Выпускники средних школ в конце учебного года находятся на рубеже большого этапа жизненного пути: остается позади детство, впереди – сдача ЕГЭ и вступление во взрослую жизнь. В этой ситуации неизбежны эмоциональные переживания, которые не могут не сказаться на уровне здоровья будущих абитуриентов. Схожие переживания свойственны выпускникам ВУЗов: получение диплома, поиск работы, выбор карьеры, а так же проблемы, связанные с формированием молодой семьи – приводят к аналогичным переживаниям.

Цель. Изучить показатели КЖ абитуриентов и выпускников ВУЗов на знаковых этапах жизни.

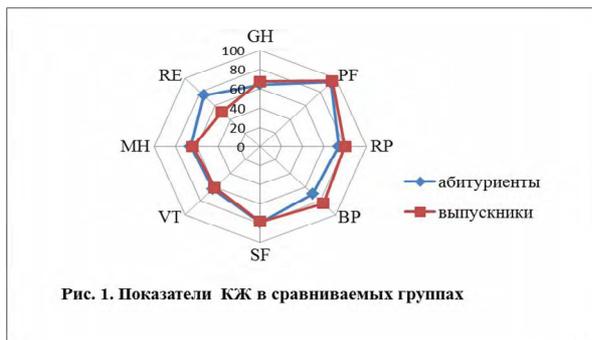


Рис. 1. Показатели КЖ в сравниваемых группах

Материалы и методы. С целью решения поставленной задачи было проведено однократное анкетирование 30 школьников 11 класса и 21 студента выпускных курсов Волгоградских ВУЗов. Использовался

общий опросник SF-36 v2. Статистическая обработка выполнялась с использованием статистической программы «BIOSTAT». Рассчитывались средние показатели шкал, стандартная ошибка средней величины. Степень достоверности полученных различий оценивалась путем расчета коэффициента Стьюдента и U-критерия Манн-Уитни.

Анализ КЖ проводился по следующим шкалам:

1. Общее состояние здоровья (GH) – оценивает состояние здоровья в настоящий момент.

2. Ролевое физическое функционирование (PF) – оценивает физическую активность, включающую самообслуживание, повседневную и пиковую физическую нагрузку.

3. Ролевое физическое функционирование (RF) – оценивает роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности.

4. Шкала боли (BP) – оценивает интенсивность болевого синдрома и его влияние на повседневные занятия.

5. Социальное функционирование (SF) - оценивает удовлетворенность уровнем социальной активности (общением, проведением времени с друзьями, семьей, соседями, в коллективе) и отражает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние респондента или пациента их ограничивает.

6. Жизнеспособность (VT) – оценивает ощущение респондентом полноты сил и энергии, общей жизненной активности.

7. Психологическое здоровье (MH) – характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги. Оценивает общий показатель положительных эмоций.

8. Ролевое эмоциональное функционирование (RE) – оценивает степень, в которой эмоциональное состояние влияет на выполнение работы или другой повседневной деятельности.

9. Шкалы опросника делятся на шкалы физического (1-4) и психологического (5-8) здоровья.

Таблица 1

Показатели КЖ в сравниваемых группах с учетом пола респондентов

Наименование шкалы	Юноши		Девушки		Группа в целом	
	абитуриенты n=13	выпускники n=7	абитуриенты n=17	выпускники n=14	абитуриенты n=30	выпускники n=21
GH	59,7±6,1	69,4±7,3	67,7±5,3	66,3±4,3	64,2±4,0	67,3±3,7
PF	91,5±2,7	96,4±2,4	95,9±1,2	96,4±1,8	94,0±1,4	96,4±1,4
RP	78,9±5,6	82,1±9,0	70,6±6,1	78,6±7,3	74,2±4,2	79,8±5,6
BP	72,3±5,9**	83,6±8,1**	69,7±5,5*	84,3±4,1*	70,8±4,0*	84,1±3,7*
SF	80,9±5,6	84,1±5,2	78,9±5,1	75,2±6,8	79,8±3,7	78,2±4,9
VT	65,4±5,5	60,6±5,8	61,5±5,0	60,0±5,7	63,2±3,7	61,2±4,1
MH	69,2±5,7	38,1±18,5	63,1±3,7	66,3±6,1	65,7±3,2	64,4±4,4
RE	82,2±7,2*	46,4±3,6*	68,9±7,3	57,1±9,6	74,7±5,2*	50,8±8,8*

* - различия достоверные, p<0,05

** - различия достоверны по U-критерию Манн-Уитни.

Обсуждение результатов. Общая тенденция изменений КЖ в сравниваемых группах показана на рисунке 1. Из него видно, что показатели шкал в обеих группах в большинстве случаев значительно ниже максимально возможных 100 баллов. При этом, выявлена тенденция преобладания показателей физического здоровья у выпускников ВУЗов по сравнению с выпускниками школ, с достоверным различием показателей шкалы ВР.

Наоборот, показатели шкал психологического здоровья у школьников оказались более высокими, особенно, в шкале RE, где различия оказались статистически достоверными (Рис. 1).

Такая же тенденция была выявлена при сравнении групп с учетом половых характеристик (Табл/ 1).

Заключение. У молодых людей в знаковые периоды жизни возникают характерные изменения в оценке собственного здоровья и КЖ. Для выпускников школ более характерны снижения показателей физического здоровья, у выпускников ВУЗов в большей степени страдает психологическое здоровье.

Литература

1. Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И. Ребров А.П., Сороцкая В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») // Научно-практическая ревматология. – 2008. - №1. – С.36-48.
2. Руководство по исследованию качества жизни. – 2-е изд. / Под ред. акад. РАМН Ю.Л. Шевченко. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 320с.



20. Медицина катастроф



РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 614.23+611-082

M. V. Eremina

DOCTOR'S SOCIAL-PSYCHOLOGICAL ORIENTATION IN THE CONTEXT OF THE READINESS TO PROVIDING MEDICAL CARE IN EMERGENCY SITUATIONS

*Volgograd state medical university,
department for emergency medicine*

Scientific advisor: Ph.D. (Medicine), D.Sc. (Sociology), assistant professor A. D. Donika

Introduction. The increasing frequency of emergency situations, accompanied by massive loss of life and significant economic damage, makes it necessary improvement of the measures of the state system for prevention and liquidation of emergencies. Taking into account the significant psychological-emotional stress in carrying out professional responsibilities in emergency situations studies of social-psychological competencies of the doctors defining their readiness to providing medical care in emergency situations become especially importance. It is advisable to explore the social-psychological competence of the doctors on undergraduate stage of education because the process of doctor's professionalization as the subject of labor is inseparably linked with the general process of socialization. [1,2]

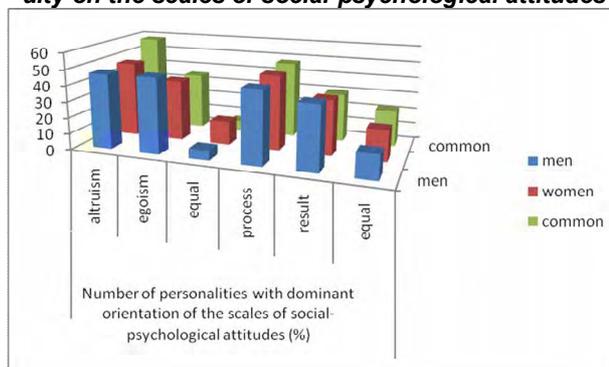
Aim. The aim of this research is to study doctor's social-psychological orientation on undergraduate stage of education and to analyze the results in the context of the readiness to providing medical care in emergency situations.

Materials and methods. Methodological basis of the research were a theoretical analysis and compilation of scientific and methodological literature, survey. This research was carried out on model groups of students of medical faculty and students of clinical psychology department of Volgograd State Medical University by the method of O.F. Potemkina allowing to identify the intensity of social-psychological attitudes.

Results and discussion. During the research was revealed a significant dominance of respondents with a focus on altruism in the group of students of medical faculty (58,31% versus 35,46% respondents with a focus on egoism $p < 0,05$), which was not found in the model group of students of clinical psychology department. In the second group the indicators of altruism was also higher than those of egoism, but these differences were not significant character ($p > 0,05$). In the first group the altruistic direction was more pronounced for the girls than for the young men. Altruistic orientation of the personality is one of the professionally important qualities of a doctor, defining its ability to perform qualified professional action, including action in extreme situations that can positively assess the attitudes of the study sample [1]. At the same time for the majority of the respondents of therapeutic profile is characterized by processual direction

what according to O.F.Potemkina often prevents their effectiveness, they are more motivated by interest to the work. The most "reliable" personalities are the result-oriented and altruism-oriented personalities from the standpoint of doctor's readiness to professional activity in extreme situations. Thus, only about 30% of respondents in the first group were more of "reliable" in terms of preparedness for extreme situations.

Diagram 1. Distribution of students of medical faculty on the scales of social-psychological attitudes



Conclusions. Professional installations of doctors form a motivational and semantic systems, and definitely have an impact on the success of medical practice in extreme situations. According to the results pronounced the altruistic orientation, which is most appropriate for the considered professional field was revealed for the majority of study's participants what allows to recommend the described methods to assess the doctor's readiness of professionals to work in extreme situations.

Literature

1. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности. - Москва: Изд-во «Академия естествознания». - 2009. - 300 с.
2. Сарычев С.В. Надежность группы в напряженных и экстремальных ситуациях совместной деятельности (социально-психологические основы). - Курск: КГУ, 2007.- 23с.

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

УДК 612.393.1+616.94

E. Alexeew

MEDICAL STATISTICAL ANALYSIS OF ALCOHOL SURROGATES INTOXICATION

*Volgograd state medical university,
department of emergency medicine*

Scientific adviser: senior lecturer, department emergency medicine M. V. Eremina

Introduction. The relevance of our research is due to the high level of alcohol consumption in Russia. According to World Health Organization, the frequent cause of death is the use of alcoholic drinks, including the alcohol substitutes in our country [3].

The aim. To research the dynamics of acute intoxication with alcohol-containing products in the Volgograd region in 2010 with the method of statistical analysis.

Results. 823 cases of acute intoxication of alcohol-containing products in total recorded in the Volgograd region in 2010. All lethal cases of alcohol-containing products poisoning were recorded in a group of adult population, of whom 81% - males (100 people). Alcohol-containing products intoxication among males occupies the first place in the structure of acute poisoning of the chemical ethiology. The largest share in the structure of acute poisoning belongs to ethanol intoxication (72.7%) and alcohol substitutes (20.3%). Methyl alcohol poisoning occurs in 1.9%, the ethylene glycol occurs in 0.12% cases of acute intoxication. The count of lethal resulting due to poisoning alcohol-containing products increases compared with previous years. So in 2009 lethal cases were recorded in 6.1% of cases, and in 2010 - 15.2%. Ethanol dominates among the causes of poisoning deaths (13.4%) [1,2].

Conclusion. The problem of acute intoxication of alcohol-containing products is still relevant and requires more attention. Lethality among persons of working age due to alcohol-containing poisoning tends to increase. It requires improvement of system the quality control and the realization of alcohol products.

Table 1

Acute intoxications of Volgograd populaty due to use alcohol-containing products

Alcohol-containing substances	Count of acute intoxication in total, cases	Among lethal result-ings	% cases of le-thal result-ings
Toxic effect of alcohol, in total	823	124	15,1
among these:			
- ethanol	598	80	13,4
- methanol	16	5	31,3
- fusel oil	1	1	100
- other alcohol	24	5	20,8
- wiper	2	-	-
- surrogates of alcohol	167	31	18,6
- industrial alcohol	2	-	-
-ethylene glycol	1	1	100
- others	12	1	8,3

Literature

1. E.M. Andreev. Statistics of mortality of alcoholic ethiology in Russia/ E.M.Andreev, I.A.Zbarskaya// Statistical issues. – 2011. – № 8. – pp. 44-50.
2. E.M. Andreev. Mortality of alcoholic intoxication in Russia/ E.M.Andreev//World Economics. – 2011. – №10. – pp. 46-47.
3. World Health Organisation. Report 'World health statistics 2009' – pp.22.

УДК 616-009+613.83(470.45)

A. F. Mamaeva

THE STRUCTURE OF ACUTE DRUG POISONING IN THE VOLGOGRAD REGION

*Volgograd state medical university,
department of emergency medicine*

Scientific adviser: senior lecturer, department emergency medicine M. V. Eremina

Introduction. Relevance is determined by the public access to research and extensive use of medicines in modern medical practice, which creates the conditions for the occurrence of acute poisoning as a result of their misuse for self and suicide attempts.[2] But not always, they are the result of suicide attempts. Approximately 60% of people are poisoned accidentally. [3] For example, an elderly man due to forgetfulness may take the medicine a second time. However, among the large number of victims and young people. In these cases, the cause is self-poisoning. Moreover, suffering from lack of time, being constantly employed, they are for greater efficiency and get the result as soon as possible take the shock dose of potent drugs.[4] The danger is compounded by the fact

that, not wanting to waste valuable time visiting doctors, people rely on the advice of his friends, or advertising, which usually does not warn about possible side effects of taking drugs and represented does not inform about the presence of other counterparts, often safer and less toxic.[6] With this self-medication overdoses are not uncommon.

According to the statistics often poisoning occur in the use of anesthetics. People, trying to get rid of the pain, uses a number of different drugs. However, many of them, differing in name, may contain the same active ingredient. Therefore, the mixing of these drugs is overdose.[1]

The purpose of the study: the method of statistical analysis to study the structure of acute drug poisoning in the Volgograd region in 2010.

Results. The structure of acute poisoning of chemical etiology of drug poisoning among women occupy a place (60%). In the structure of acute drug poisoning have the largest share of poisoning sedatives, hypnotics, and anticonvulsants (26.6%). Poisoning with cardiovascular drugs account for 16.7%. The least the same number of poisonings recorded in the use of hormonal drugs - 1.1%. The most common causes of poisoning are accidental overdose as a result of attempts to self, re-adoption of the prescribed dose of drug and suicidal attempts. The dependence of the degree of toxicity of the drug not only on dose but also on sex, age of man and even the time of admission.[2]

Conclusions. Among the causes of acute poisoning of chemical etiology of poisoning by drugs occupy the first place. At the age structure of victims of poisoning drugs is dominated by women of working age. Most poisonings are unintentional medication. Based on the above data, we can conclude on the need to improve the control system implementation and use of drugs.[2]

1471 case of drug poisoning was reported in 2010. The largest share in the amount of data poisoning by anticonvulsants, sedatives, hypnotics, and antiparkinsonian drugs (27%) and drugs acting primarily on the cardiovascular system (15%).[1]

Pharmacy was the place for the acquisition of a chemical that caused acute poisoning case in 1421 (40% of the total affected area in 2010).

Literature

1. Ambulance, ed. JE Tintinalli, Pn. Krouma, E. Ruiz, translated from English by MD VI Kandrora, MD. MV Neverova, MD AV Suchkov, r m n. A. Bottom, JL Amchenkova, ed. MD VT Ivashkina, MD PG Bryusov, Moscow "" in 2001.
2. General toxicology / ed. BA Kurland, VA Filov - Moscow: Medicine, 2002.
3. Industrial technology of medicine Chueshov VI . Volume 1. - X: MTC-book; pharmacy Publishing, 2002.
4. Biopharmacy: Tikhonov, A., T. Yarnykh, Zupanets IA - H. 2003.
5. State Pharmacopoeia of the Russian Federation. 12th edition. Part 1. - M.: "Scientific Centre of medical
6. Toxicological Chemistry Vergeichik TH - M. MEDpress-Inforn, 2009

УДК 614.8:502.56

З. Г. Багишов, И. С. Степашин
ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПАРАКВАТА
Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф
Научный руководитель: доцент, д.соц.н. А.Д. Доника

Введение. Производство и хранение этого вещества в настоящее время является достаточно актуальной темой. Паракват относится к разряду высокоактивных гербицидов и используется для удаления широколиственных сорняков и травы, но он не менее эффективен при борьбе с глубокоукореняющимися сорняками. Он не поражает кору деревьев, поэтому он широко используется для борьбы с сорняками во фруктовых садах. [3]

Паракват был впервые синтезирован в 1882 году. Однако его гербицидные свойства были обнаружены лишь в 1955 году компанией ICI (сейчас Syngenta). Она же начала производить паракват для коммерческого использования в сельском хозяйстве в 1961 году. Основными поставщиками пестицида являются Китай, Тайвань, Италия, Япония, Великобритания и США. В 1960-е годы паракват использовался США также для борьбы с плантациями марихуаны и коки в Южной Америке. [3] Долгое время паракват был самым распространенным гербицидом в мире, хотя сейчас он уступает по массовости производства гликофосфату (glyphosate). Отравление паракватом является причиной большого числа смертных случаев из 40 тысяч, регистрируемых ежегодно ВОЗ как смерти, вызванные применением гербицидов и пестицидов. Паракват устойчив к разложению и накапливается в почве при повторном использовании. [5-7]

Паракват — это торговое название N,N'-диметил-4,4'-бипиридина дихлорида, который относится к производным виологена, являющегося в свою очередь производным пиридина. Паракват относится к

дипиридиниевым гербицидам, механизм действия которых не выяснен полностью и которые даже в дозе 40 мг/кг уже смертельны для человека. [10]

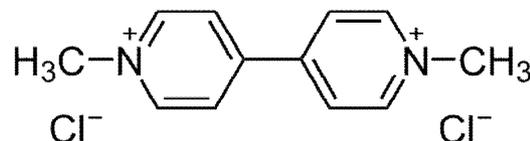


Рис. 1. Химическая структура параквата

Цель. Внедрение более высоких стандартов в области гигиены и безопасности труда в сельском хозяйстве за счет ограничения использования параквата.

Материалы и методы. В связи с его высокой токсичностью, паракват запрещён к использованию в Австрии, Дании, Финляндии и Швеции. В Германии, после того, как федеральный биологический институт обнаружил его свойство накапливаться в почве и устойчивость к разложению, его использование было строго ограничено. Малайзия приступила к поэтапному отказу от применения параквата в связи с высокой опасностью его использования.

Результаты и обсуждение. На данный момент паракват используется как гербицид в 120 странах (в России не используется). Syngenta признает его высокую токсичность, однако утверждает, что при соблюдении определённых мер предосторожности его применение безопасно. [7] Необходимо учитывать, что паракват наиболее широко применяется в тропических

странах, где, как правило, не соблюдаются даже самые элементарные меры безопасности. Например, в Кении, где паракуат используется очень широко, стоимость защитных перчаток равна дневному заработку рабочего на плантациях. [2]

Несмотря на то, что опасность применения паракуата для людей и окружающей среды широко известна и признана, Евросоюз предлагает расширить сферу использования паракуата, включив его в список гербицидов, разрешённых к применению (Приложение 1 к Директиве 91/414 по использованию пестицидов)

Выводы. Включение паракуата в список разрешённых к применению гербицидов приведет к расширению его использования в странах Евросоюза и других странах, где он в настоящее время запрещён. [3-8] Это также стимулирует его применение в развивающихся странах, несмотря на то, что опасность, которую он представляет для здоровья человека и окружающей среды, хорошо известна. В Малайзии и других странах предпринимаются шаги за ограничение и запрещение использования этого яда. Существуют другие, не столь ядовитые химические препараты, а также нехимические методы борьбы с сорняками. Смягчение ограничений на использование паракуата сведет на нет усилия по внедрению более высоких стандартов в области гигиены и безопасности труда в сельском хозяйстве и стимулирует использование способов сельскохозяйственного производства, не являющихся устойчивыми ни в социальном, ни в экологическом плане. [9]

Литература

1. Stejner D., Popovic M., Stajner M. Herbicide induced oxidative stress in lettuce, beans, pea seeds and leaves // *Biol. Plantarum*. 2003. V. 47 (4). P. 575–579.

2. Jingma Chemicals Ltd. Paraquat // <http://jmcchem.com/paraquat.htm>

3. Palmer H., Ohta M., Watanabe M., Suzuki T. Oxidative stress-induced cellular damage caused by UV and methyl viologen in *Euglena gracilis* and its suppression with rutin // *J. Photochem. Photobiol. B: Biol.* 2002. V. 67. P. 116–129.

4. Hristova V.A., Popova L.P. Treatment with methyl jasmonate alleviates the effects of paraquat on photosynthesis in barley plants // *Photosynthetica*. 2002. V. 40. № 4. P. 567–574.

5. Loewen P.C., Klotz M.G., Hassett D.J. Catalase – an “old” enzyme that continues to surprise us // *ASM News*. 2000. V. 66. № 2. P. 76–82.

6. Marino D., Gonzalez E.M., Arrese-Igor C. Drought effects on carbon and nitrogen metabolism of pea nodules can be mimicked by paraquat: evidence for the occurrence of two regulation pathways under oxidative stresses // *J. Exp. Bot.* 2006. V. 57. P. 665–673.

7. Dalton D.A. Effects of paraquat on the oxygen free radical biology of soybean root nodules // *Bull. Environ. Contam. and Toxicol.* 1992. V. 48. P. 721–726.

8. Kucey R.M.N., Chaiwanakupt P., Arayangkool T. et al. Nitrogen fixation (^{15}N dilution) with soybeans under Thai field conditions. II. Effect of herbicides and water application schedule // *Plant Soil*. 2002. V. 108. P. 87–92.

9. Васильева Г.Г. Активные формы кислорода и антиоксидантные ферменты на начальных стадиях взаимодействия гороха с клубеньковыми бактериями (*Rhizobium leguminosarum*): Автореф. дис. . . канд. биол. наук. Иркутск: СИФИБР, 2004. 23 с.

10. Угарова Н.Н., Лебедева О.В., Савицкий А.П. Пероксидазный катализ и его применение. М.: МГУ, 2008. 92 с.

УДК 616.89-008.441.13-053.6

А. В. Бухало, О. А. Гомазкова

ПОДРОСТКОВЫЙ АЛКОГОЛИЗМ КАК УГРОЗА ЖИЗНИ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: О. С. Булычева

Ведение. Проблема подросткового алкоголизма носит угрожающий характер. У подростков, впервые попробовавших спиртосодержащие напитки, устойчивость к алкоголю очень низкая (50 – 100 мл этилового спирта). При постоянном приеме алкоголя (2 – 3 раза в течение месяца) устойчивость к его воздействию увеличивается. За последние 20 лет в России четко прослеживается тенденция роста алкогольной зависимости среди подростков.

Цель. На основании статистических данных определить возрастные группы, частоту употребления спиртосодержащих напитков подростками.

Материалы и методы. В детстве закладывается основа жизни человека. И очень многое зависит от влияния родителей. Кто-то сумел уберечь ребенка от влияния дурных компаний, кто-то не усмотрел, кто-то отдал своего собственного ребенка на воспитание бабушкам и дедушкам, кому-то было все равно. Безусловно, будущее зависит и от самого человека, но порой ему необходимо помочь сделать правильный выбор и не поддаваться влиянию окружающего, зачастую, к сожалению, негативного. В детстве все кажется

таким простым, безоблачным и вечным, и задумываются о последствиях только единицы.

Проблема подросткового алкоголизма носит угрожающий характер. У подростков, впервые попробовавших алкоголь, устойчивость к алкоголю очень низка (50 – 100 мл водки), при этом, чем меньше возраст, в котором впервые произошло опьянение, тем она ниже. При постоянном приеме алкоголя (до 2 – 3 раз в течение месяца) устойчивость к воздействию алкоголя у подростка увеличивается.

Первая проба алкоголя приходится на возраст от 10 до 13 лет, затем формируется в течение 2-х лет регулярное употребление с целью расслабления, приятного времяпрепровождения, чувства взрослости.

Подростковый алкоголизм в России за последние 20 лет резко возрос. По результатам статистических опросов, большая часть школьников, в возрасте 12-13 лет, уже не только успела попробовать алкогольные напитки (пиво, вино, коктейли), но и самостоятельно их купить.

54% учащихся 8-10 классов употребляют спиртосодержащие напитки хотя бы один раз в месяц.

Около 10% подростков выпивают несколько раз в месяц. 45% выпускников и студентов первых курсов употребляют алкоголь раз в месяц, 20% – каждые две недели и около 30% молодых людей выпивают еженедельно. Только около 5% старшеклассников и студентов ни разу не пробовали алкогольные напитки.

Причины первого употребления алкоголя могут быть совершенно разными.

Среди социальных факторов, способствующих развитию алкоголизма, можно выделить неправильное воспитание, это - негативные межличностные отношения внутри семьи, насилие, чаще всего в дезорганизованных семьях, ведущих аморальный, а в большинстве случаев

антисоциальный образ жизни, с низким материальным уровнем, санитарной

запущенностью, неорганизованным бытом, либо наоборот чрезмерная опека со стороны родителей, поклонение и вседозволенность, потакание всем слабостям и желаниям ребенка; а также компания алкоголизирующихся сверстников.

К биологическим факторам относят индивидуальную высокую устойчивость к алкоголю (толерантность), отягощенную алкоголизмом наследственность, нарушение детоксицирующей функции печени.

Большую роль в увеличении масштабов подросткового алкоголизма оказывают телевидение, реклама и другие средства массовой информации. Реклама показывает алкогольные напитки как непременный атрибут любого отдыха и развлечений, призывая к веселому «пивному» образу жизни.

Обилие алкогольной продукции в продуктовых магазинах и относительная ее дешевизна также подталкивают к алкоголизму у подростков.

Одной из причин пьянства среди подростков также являются – усиленные притязания на взрослость. Потребление алкоголя в подростковом возрасте считается символом мужественности, состоятельности.

Психологической предпосылкой развития алкоголизма у детей часто становятся отклонения от нормы психического здоровья или патологии, затрудняющие социальную адаптацию личности.

Неудачи в жизни, неумение рационально использовать свободное время также являются причинами подросткового алкоголизма.

Последствия подросткового алкоголизма наиболее ярко гораздо серьезнее и опаснее, чем алкоголизм в зрелом возрасте. Потому что в этот время происходит рост и развитие всех жизненно важных систем и функций человека, и влияние алкоголя на эти процессы, несомненно, приведет к ужасным результатам.

- Одним из первых под удар алкоголя попадает печень. В период ее структурного и функционального формирования этиловый спирт вызывает гибель клеток, и как следствие, нарушение белкового и углеродного обмена, синтеза витаминов и ферментов.

- Преждевременное начало половой жизни, которая истощает растущий организм, вызывая перенапряжение нервно-половой сферы, и как результат – раннее ослабление половых функций.

- Бесплодие и неспособность выносить, родить и воспитать полноценное потомство.

- Сексуальные контакты подростков без контрацепции приводят к ранним абортam, и дальнейшим серьезным осложнениям.

- Возникает большая опасность заражения венерическими болезнями или инфекциями, передаваемыми половым путем, гепатитами В или С, ВИЧ-инфекцией.

- Наблюдаются сбои в работе желудочно-кишечного тракта.

- Нарушения в работе поджелудочной железы (панкреатит, перитонит).

- Нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы (тахикардия, проблемы с артериальным давлением и др.).

- Развиваются воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей (уретрит, цистит, пиелонефрит).

- Появление различных воспалительных заболеваний в легких, бронхах, гортани, носоглотке (хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь, пневмоклероз, туберкулез легких).

- Снижение иммунной защиты организма, что ведет к повышенной восприимчивости к инфекционным заболеваниям.

- Алкоголь наносит непоправимый вред эндокринной системе подростка.

- Возможное развитие и очень сложное протекание сахарного диабета.

- Изменение состава крови, анемия и т.д.

- Наблюдаются разнообразные расстройства, преимущественно в эмоциональной и волевой сфере, падает общественная активность, угасают трудовые навыки, страдают здоровое честолюбие и нравственные качества. На первый план выступают такие эмоциональные нарушения, как огрубение, вспыльчивость, беспечность, безынициативность, внушаемость.

- Наиболее сильно последствия алкоголизма у подростков проявляются в разрушении нервной системы.

- Не только регулярное, но даже однократное употребление алкоголя воздействует на психику ребенка опустошающее. Появляется ярко выраженная задержка в развитии высших форм мышления, этических и нравственных понятий. Однако остановкой в психологическом развитии последствия подросткового алкоголизма не ограничиваются. Происходит деградация личности, утрата уже развившихся качеств и способностей. У подростка пропадает интерес к жизни, снижается работоспособность мозга, от чего появляются проблемы в школе и институте, которые опять-таки он пытается «залить» спиртным.

- Подростковое пьянство ведет к развитию преступности, ухудшению качества жизни, болезням и повышенной смертности.

- Подростковый алкоголизм отрицательно сказывается на получении хорошего образования, на спортивных достижениях, на душевном, физическом и культурном развитии. Вся жизнь подростка идет под откос.

Чаще всего подростки, регулярно употребляющие алкоголь, не видят проблемы в своем пристрастии к спиртному и отрицают все опасения близких, обеспокоенных их пристрастием к пьянству. А между тем, осознание проблемы – основное условие в лечении подросткового алкоголизма, наравне со скоростью обращения за наркологической помощью.

Задача взрослых – вовремя заметить изменения в поведении подростка, в его школьных результатах и попытаться изменить ситуацию. Нужно провести

с ним серьезную беседу, заинтересовать его чем-нибудь, записать в спортивную секцию. Главное, чтобы все свободное время ребенка было расписано, и он не слонялся лишний раз по улице без дела.

Проблема подросткового алкоголизма – проблема семьи, общества и государства в целом. Ведь молодежь – будущее страны. И алкоголизм среди подростков ставит под сомнение наше будущее.

Выводы. Подростковое пьянство ведет к ухудшению качества жизни, болезням и повышенной смертности в данной возрастной группе.

Литература

1. http://www.russlav.ru/stat/podrostok_alkogolizm.html
2. <http://www.vitaminov.net/rus-28958-alco-0-16967.html>
3. <http://brosaem.info/detskyalkogolizm.php>
4. http://revolution.allbest.ru/sociology/00095769_0.html
5. <http://www.health.am/rus/site/more/2470/>
6. Сидоров П.И., Митюхляев А.В. Ранний алкоголизм. Архангельск: Изд-во АГМА, 2002
7. А.Ю.Егоров Современные особенности раннего алкоголизма Институт специальной педагогики и психологии Международного университета семьи и ребенка им. Р. Валленберга, г. Санкт-Петербург.

УДК 614.8:615.9

А. С. Викулова

ВЛИЯНИЕ ДИОКСИНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: ст. преп. В. С.Князев

Введение. Диоксины представляют собой ксенобиотики, попадающие в окружающую среду с отходами ряда технологий, главным образом таких, где используется хлор. Они никогда не были целевой продукцией человеческой деятельности и сопутствовали ей лишь в виде микропримесей. Однако на сегодня они являются одной из главных причин долговременного заражения биосферы и представляют для окружающей среды и здоровья населения несомненную и недостаточно оцененную опасность.

Цель. Исследовать токсическое влияние диоксинов на организм человека

Задачи.

1. Изучить содержание диоксинов в объектах окружающей среды;
2. Оценить влияние диоксинов на здоровье населения;
3. Проследить связь частоты встречаемости аномалий беременности от территории проживания

Материалы и методы. В организме тепловых диоксин первоначально попадает в жировые ткани, а затем перераспределяется, накапливаясь преимущественно в печени, затем в тимусе и других органах. Диоксины присоединяются к тем рецепторам клеток, которые предназначены для гормонов и энзимов, в результате чего блокируется нормальная функция клеток, в том числе и ДНК. Его разрушение в организме незначительно. Подавляя иммунитет и грубо вмешиваясь в процессы деления и специализации клеток, провоцируют развитие онкологических заболеваний. Нарушают работу эндокринных желез. Вмешиваются в репродуктивную функцию, резко замедляют половое созревание и нередко приводя бесплодию. Они вызывают глубокие нарушения практически во всех обменных процессах, подавляют работу иммунной системы, приводя к состоянию так называемого «химического СПИД'а».

Аномально высокие токсичные свойства диоксинов связаны со строением этих соединений, с их специфическими химическими и физическими свойствами:

- Практически не растворимы в воде.
- Не разрушаются кислотами, устойчивы в щелочах.
- До температуры 900 °С на диоксины не действует термическая обработка.

- Попадая в организм человека или животных, накапливаются в жировой ткани и очень медленно разлагаются и выводятся из организма (период полувыведения из организма человека составляет до 30 лет).
- Нейтрализуется в лабораторных условиях методами дехлорирования, например, нафтолятом натрия. [1]

Результаты и обсуждение. В России есть утвержденная Главным санитарным врачом норма: допустимая суточная доза диоксинов равна 10 пг на 1 кг массы тела человека, что более чем в 1000 раз превышает нормы, принятые в США и Европейском союзе. Иными словами, для мужчин с массой тела 70 кг ДСД составит 700 пг в сутки. Если он проживет 70 лет, то за всю жизнь он может «без видимого вреда» употребить 1 788 500 пг диоксинов, т.е. около 0,00002 г. Более высокая доза неминуемо приведет к заболеваниям. [2]

«Диоксиновая проблема» высоко актуальна России. Исследования, проведенные в Уфе, Чапаевске и других городах, где сосредоточены предприятия по производству хлорфеноловых гербицидов, нефтепереработке и химическому синтезу, показали, что у людей и обитающих в этих местах животных содержание 2,3,7,8-тетрахлордибензо-р-диоксин (ТХДД) в организме в 10-20 раз выше, чем в более «чистых» районах. В конце XX века в грудном молоке жительниц Уфы концентрация ТХДД составила в среднем 26,9 пг/г жира, жительниц Чапаевска – 41,4 пг/г (в 2007 г. этот показатель снизился до 10,0 пг/г жира). Параллельно проведенный анализ заболеваемости жителей показал частое выявление такого специфического признака диоксинового воздействия как хлоракне, у женщин выявлены нарушения менструальной функции, повышение частоты самопроизвольных выкидышей и бесплодия, рост перинатальной смертности, пороков развития (в 6 раз!) у детей, увеличение количества онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, рост иммунодефицитных состояний, а также отмечен сдвиг соотношения полов у новорожденных в сторону девочек. У мужчин выявлялась «андрогенная недостаточность» - снижение уровня тестостерона в крови и уменьшение концентрации сперматозоидов. [3]

Анализ грудного молока позволяет оценить нагрузку на человека в данном регионе.

Таблица 1
Нормативы содержания диоксинов в объектах окружающей среды в различных странах

Среда	Ед.изм.	США	Германия	Италия	Россия
Атмосферный воздух населённых мест	пг/м ³	0,02	-	0,04	0,5
Воздух рабочих помещений	пг/м ³	0,13	-	0,12	-
Вода	пг/л	0,013	0,01	0,05	20
Почва сельскохозяйственных угодий	нг/кг	27	5	10	-
Почва, не используемая в сельском хозяйстве	нг/кг	1000	-	50	-
Пищевые продукты	нг/кг	0,001	-	-	-
Молоко (пересчёт на жир)	нг/кг	-	1,4	-	5,2
Рыба (пересчёт на жир)	нг/кг	-	-	-	88

Таблица 2
Частота встречаемости аномалий беременности в различных районах Вьетнама (%) [3]

Аномалия	Провинция Бенче, Южный Вьетнам	Хошимин, Зараженный район	Хошимин, Незараженный район	Северный Вьетнам
Врожденные аномалии	6,49	16,33	2,58	0,45
Внутриутробная смерть	4,72	1,02	0,18	1,91
Обыкновенный выкидыш	47,03	50,0	21,65	5,77
Пузырный занос	10,65	11,22	2,30	0,09

Исследования показали, что за время лактации мать может потерять 20–40% накопившихся до этого диоксинов. Если считать, что среднее содержание жиров в женском молоке составляет 3%, а средняя концентрация диоксинов в жире 20 пг/г, то можно рассчитать, сколько такого молока может выпить грудной младенец без вреда для себя. В 1 л молока содержится

30 г жира, т.е. $30 \times 20 = 600$ пг диоксинов. Пусть малыш весит 5 кг, тогда ДСД для него не должна превышать $5 \times 10 = 50$ пг в день. Значит, младенец может «без вреда» выпить всего 1/12 л, или около 80 мл молока в сутки. Этот расчет вводит грудных младенцев в «группу риска», т.е. в группу людей, подвергающихся особой опасности поражения диоксинами. [4]

Таблица 3
Загрязнение грудного молока в России (пг/г жира) [4]

Город	Диоксины	ПХБ	Суммарная токсичность
Архангельск	15,2	17,5	32,7
Каргополь	5,9	9,2	15,1
Салават	11,9	не опр.	около 12
Суздаль	13,46	15,15	28,61
Волгоград	9,1	11,89	20,96
Дзержинск	10,7	19,65	30,35

Выводы.

1. Выраженность возникновения тяжелых расстройств здоровья, в том числе и распространенность андрологических заболеваний, вызванных различными экологическими факторами, формируется и зависит от длительности периода проживания родителей и их детей в неблагоприятных условиях.
2. Проживание нескольких поколений на одной территории с различно выраженной неблагоприятной экологической обстановкой, вполне может вызвать появление врожденной патологии.
3. Необходима разработка и реализация мероприятий, направленных на снижение выбросов диоксинов в атмосферный воздух с целью снижения общей заболеваемости населения.

Литература

1. Основы токсикологии/ Под ред. проф.С.А. Куценко.- С-Пб.: Фолиант.-2002
2. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/ru/index.html>
3. Хрипач И.В. Определение свободнорадикальных методов для оценки влияния полихлорированных диоксинов и фуранов на состояние здоровья населения // Гигиена и санитария, 2002. №2.-С. 72 - 76.
4. <http://www.ecoaccord.org/pop/2003/0304.htm>

УДК 614.23+74.580

Е. А. Волкова

ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ВРАЧА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ДОДИПЛОМНОЙ СТАДИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: старший преподаватель М. В. Еремина

Введение. Актуальность исследования обусловлена возрастающим числом экстремальных ситуаций различного генеза, сопровождающихся факторами экстремальности. Учитывая которые, врачи уже на додипломной стадии обучения должны обладать личностными качествами, определяющими профессиональную готовность к экстремальным ситуациям.

С целью оценки социально-психологических компетенций врача на додипломной стадии профессионализации, мы провели социологическое исследование методом психодиагностического тестирования с использованием авторской анкеты на модели студен-

тов старших курсов лечебного профиля Волгоградского государственного медицинского университета.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования выявлено, что 60% опрошенных респондентов считают себя готовыми к профессиональной деятельности в экстремальных ситуациях, но только около 5% из них имеют достаточный уровень нервно-психической устойчивости и наименьший риск дезадаптации в стрессе. При этом 83% респондентов считают своим профессиональным долгом участие в работе в экстремальных условиях. По мнению студентов, необходимыми качествами для работы в экстремаль-

ных ситуациях являются: уравновешенность, решительность (86%), внимательность (76%), смелость, умение работать в команде (70%). В тоже время помешать работе в экстремальных ситуациях могут такие качества как: неуверенность, нерешительность, тревожность, осторожность (55%), заниженная самооценка (35%), неуравновешенность и неготовность к риску (30%).

Выводы. Таким образом, в рамках учебного процесса целесообразно проводить специализирован-

ную подготовку будущих врачей для формирования профессиональных навыков работы в экстремальных ситуациях, а также для развития нервно-психической устойчивости и уменьшения риска дезадаптации в стрессовой ситуации.

Литература

1. А.Д. Доника, М.В. Еремина, А.А. Марченко «Диагностика риск-рефлексии в экстремальных условиях» // *Фундаментальные исследования*. – 2009. – № 9 – С. 44-45.

УДК 614. 252. 2 + 614. 881

А. А. Гарибян

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ ВРАЧА В КОНТЕКСТЕ ГОТОВНОСТИ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ НА ДОДИПЛОМНОЙ СТАДИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: старший преподаватель М. В. Еремина

Введение. Рост числа экстремальных ситуаций, техногенных и природных катастроф, межнациональных конфликтов, террористических актов, в нашей стране за последние годы диктует необходимость подготовки специалистов, способных оказывать экстренную медицинскую помощь в условиях экстремальных ситуаций. Деятельность в экстремальных условиях не проходит бесследно даже для профессионалов. В значительной степени это обусловлено характером смены деятельности, что требует адаптационной перестройки функционирования структуры организма и механизмов регуляции мотивированного поведения. Для сохранения их работоспособности и профессионального здоровья целесообразно осуществлять мероприятия медико-психологического сопровождения, а после завершения деятельности - медико-психологической реабилитации. В настоящее время не возникает сомнения в том, что большинство психогенных расстройств обусловлено особенностями адаптации к новым условиям.[3]

Так как особенности деятельности врачей, оказывающих помощь в условиях экстремальных ситуаций, характеризуются высокой эмоционально-психической нагрузкой, главную роль в деятельности и поведении в экстремальных условиях играют социально-значимые психологические ценности и мотивы специалиста. [2] В ряде исследований продемонстрировано, что готовность к экстремальным ситуациям зависит от индивидуально-типологических особенностей субъекта труда: нейродинамических свойств, способностей эмоционально-волевой регуляции, мотивационно-потребностной сферы, психодинамических свойств и т.д. [1,3]

Результаты и обсуждение. Мы провели исследование студентов старших курсов лечебного факультета и студентов факультета клинической психологии методом психодиагностического тестирования с использованием авторской методики Ереминой М.В.- Доника А.Д. с целью выявления социально-психологических детерминант формирования профессиональной готовности врачей к деятельности в экстремальных ситуациях на додипломной стадии обучения.

Согласно результатам проведенного исследования, 48,48% студентов обучающиеся клинической психологии и 56,68% студентов обучающиеся лечебному

делу субъективно оценивают себя как готовых к профессиональной деятельности в экстремальных ситуациях. Большинство студентов лечебного факультета и студентов факультета общей и клинической психологии считает, что личностными качествами, необходимыми для работы в экстремальных условиях являются; «уравновешенность», «умение работать в команде», «решительность», «внимательность» и «способность к риску». 51,52% студентов факультета общей и клинической психологии и 81,13% студентов лечебного факультета предполагают, что сумеют сохранить хладнокровие и способность к профессиональной деятельности при возникновении экстремальной ситуации.

Среди респондентов, субъективно оценивают себя как неготовых к профессиональной деятельности в экстремальных ситуациях, студенты обучающиеся клинической психологии отмечают 64,7% «тревожность» как самое большое воздействие в экстремальных ситуациях и 52,9% «нерешительность», а так же 88,2% клинических психологов склонны к самокритике. Среди студентов лечебного факультета отмечают 60,49% «неуверенность в собственных возможностях» и «нерешительность» как основные причины неготовности к профессиональной деятельности в условиях экстремальных ситуаций и 36,36% стремятся избегать тех ситуаций, когда возникает необходимость в их помощи.

Выводы. Таким образом, ведущим фактором профессионального становления личности является система объективных требований к ней, обусловленных специфичностью профессиональной деятельности. Проведенное исследование демонстрирует необходимость формирования профессиональных навыков работы в экстремальных ситуациях, а также для развития нервно-психической устойчивости и уменьшения риска дезадаптации в стрессовой ситуации у будущих врачей.

Литература

1. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности.– Москва: «Академия естествознания».–2009–300 с.
2. Смирнов В.Н. Психология управления персоналом в экстремальных условиях: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2007. 256 с.
3. Соломонов В. А. Общее представление о деятельности в экстремальных условиях / В.А.Соломонов, О.П.Буняева // Материалы XII региональной научно-технической конференции «Вузовская наука – Северо-Кавказскому региону». Том второй. Общественные науки. Ставрополь: СевКавГТУ, 2008. 194 с.

УДК 615.9

А. А. Дементиевская, А. В. Щербинина
**ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА,
ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ БЫТОВОЙ ХИМИИ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: старший преподаватель М. В. Еремина

Введение. Тема влияния бытовой химии на организм человека очень актуальна на сегодняшний день. Нам ежедневно приходится иметь дело с товарами бытовой химии, причем с самыми разными и по назначению, и по составу, и по внешнему виду. Согласно неумолимой статистике, число наименований популярных химических веществ перевалило далеко за тысячу! И трудно найти ту область, где не были бы использованы те или иные химические средства. Бытовая химия – безусловно, наш помощник, однако это отнюдь не такое безобидное дело, как может показаться.

Цель. Целью нашей работы является оценить и дать возможность осознать вредное влияние бытовой химии.

Материалы и методы. На основании литературных данных большая часть случаев рака (80-90%) вызвана вредным влиянием окружающей среды. Нервные расстройства и дыхательные проблемы также напрямую связаны с загрязнением окружающей среды. Опасные и токсичные химические концентрации от двух до пяти раз выше в квартире, чем концентрации за ее пределами, независимо от того, где находится этот дом - в сельской местности или в промышленной зоне. Часть домов имеет уровень химической загрязненности, который в 70 раз больше, чем за его пределами!

Сегодня каждый третий страдает аллергией, один человек из семи страдает от мигреней или высокого кровяного давления; одна семья из десяти имеет члена семьи, страдающего умственными отклонениями. Врожденные дефекты растут. Один из пяти человек заболевает раком в течение своей жизни, это больше на 26% за последние двадцать лет, чем раньше. В Оренбургской области количество женщин, имеющих рак молочной железы или рак яичников, матки, последние десять лет неуклонно растет. Из-за домашних чистящих средств домохозяйки имеют на 55% выше риск заболеть раком, чем женщины, работающие за пределами дома.

Маленькие дети так же живут в очень опасной ситуации. Они играют на полу, обработанном асбестом, формальдегидом, а также такими загрязняющими веществами, как пестициды и домашние чистящие средства. Дети чаще болеют простудами, чем взрослые, они вдыхают в три раза больше загрязняющих веществ, чем взрослые. Так как их иммунная система еще не до конца сформирована, они не могут отфильтровывать токсичные вещества так, как делают это взрослые.

Часто люди даже не подозревают, какое огромное количество опасных токсинов, когда-либо созданных, находятся непосредственно у нас дома: на кухне, в ванной, в комнатах.

Результаты и обсуждения. Формальдегиды используются часто, потому что они недороги, это хороший консервант, антисептик и антикоагулянт. Он

используется в широком спектре чистящих средств, продукции для личной гигиены и косметике, а так же при создании материалов в бумажной продукции. Он также может быть под именем formalin, formal, methyl aldehyde. Формальдегид должен употребляться очень осторожно, потому что он может потенциально стать причиной рака, кроме того он может раздражать дыхательную систему, быть причиной кожных реакций. Исследования формальдегида также показали, что он может быть также причиной головных болей, депрессии, болей в суставах, хронической утомляемости, потери координации и проблем со сном.

Большая часть средств для мытья посуды содержит partha, который является депрессантом для центральной нервной системы. Диэтанолламин (diethanolamine) может стать причиной отравления печени. Chlorophenylphenol стимулятор обменных процессов в организме, которые будут отравлены токсинами. Хлор (chlorine) используется чуть ли не во всех средствах для мытья посуды. Возможно появление таких симптомов как головная боль, утомление, жжение в глазах и проблемах с дыханием. Жидкости для мытья посуды являются самой частой причиной отравлений при проглатывании.

Аммоний (ammonia) используется сейчас практически во всех чистящих средствах. Кроме того, что он разлагает жир, он действует и на кожу и является причиной высыпаний, красноты и даже химических ожогов. За год через скорую неотложную помощь проходит более 2000 пациентов с отравлениями, связанными с домашними чистящими средствами, содержащими аммоний. Примерно в 40% этих случаев пострадавшими являются дети до 5 лет.

Дезодоранты могут содержать токсичные химикаты, такие как метоксихлор (methoxychlor), пестицид хлоргидрокарбонат (chlorinated hydrocarbon), который накапливается в жировых отложениях и перевозбуждает центральную нервную систему. Также p-дихлорбензол (p-dichlorobenzene), нафталин (naphthalene) и формальдегид, все они депрессанты центральной нервной системы, все они также могут быть найдены в некоторых освежителях воздуха.

Фенол (phenol), который подозревается в том, что вызывает рак, используется в большинстве полиролей для мебели и пола. Если фенол попадет вам на кожу, это может вызвать воспаление, шелушение, ожог, сыпь. Если фенол попадет внутрь вашего организма, то может стать причиной обморока, конвульсий, холодного пота, комы или смерти. Другие опасные ингредиенты в полиролях для мебели и пола могут включать в себя аммоний, диэтиленгликоль (diethylene glycol), керосин (petroleum distillates) и partha. И случайное попадание внутрь, и вдыхание паров этих ингредиентов опасны. И то, и другое возможно, если вы пользуетесь аэрозолем. Многие токсичные ингредиенты могут впитываться через кожу, кроме того, нанесенный на поверхность полироль будет испаряться!

Опасный ингредиент, используемый в стиральных порошках, называется NTA (или sodium nitrotriacetate) признан как возможная причина рака. Он был убран с рынка еще в 1970 году. Но позднее, под давлением самого крупного производителя моющих средств, вышла небольшая публикации о решении не блокировать NTA в продукции, только обязать

всех делать пометку на ней "избегать применения внутрь или прямого контакта с кожей". И NTA снова появился в составе моющих средств.

Выводы. Важно заботиться о своем здоровье, выбирать для себя и своих близких моющие средства на натуральной растительной основе.

УДК 614.8:691

Т. В. Евдакова

ТОКСИЧНОСТЬ И ПОЖАРООПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: ст. преп. кафедры В. С. Князев

Введение. Бывает, что вернувшись домой, человек начинает мучиться головной болью, чихать, кашлять, некомфортно себя чувствовать. Нередко причина таких недугов – экологически опасные отделочные материалы искусственного происхождения. Вредные вещества содержатся в лаках, красках, напольных покрытиях, навесных потолках, кровельных, тепло- и гидроизоляционных материалах и даже пластиковых окнах.

Помимо опасности, исходящей от токсичных материалов, существует вероятность возникновения пожара, обвала перекрытий, разрушения здания. Поэтому строительство домов должно проводиться под строгим надзором и с разрешения специалистов.

Цели. Исследование на основе специальной литературы токсических и пожароопасных свойств строительных материалов и изучение их воздействия на организм человека.

Задачи.

1. Проанализировать статистические данные возникновения пожаров.
2. Дать характеристику отдельным представителям токсичности строительных материалов на основании клинической картины и времени возникновения отдаленных последствий.

Материалы и методы. По статистике МЧС за 2010 год произошло 179 тыс. 98 пожаров, что на 4,5% меньше чем в прошлом году, при которых погибло свыше 12 тыс. 983 человека (уменьшение по сравнению с прошлым годом составило 6,9%). На пожарах получили травмы 13 тыс. 67 человек. В жилых домах гибнет около 90% от общего количества погибших при пожаре по стране. Главные причины гибели людей при пожарах - действие продуктов горения (до 76% от общего числа погибших) и высокая температура (до 19% от общего числа погибших). Ежедневно только в Российской Федерации происходит 549 пожаров, на которых гибнет 42 человека, что более чем в 3 раза превышает средний уровень развитых стран и составляет 5-6 % погибших в категории насильственной смерти. По данным судебно-медицинских экспертиз в структуре причин смерти на пожарах до 85% составляют отравления продуктами горения [1].

Согласно статистике немаловажной причиной столь драматичных последствий пожаров является применение несоответствующих требованиям пожарной безопасности отделочных строительных материалов. Указанные группы материалов в большинстве своем горючи, быстро распространяют пламя по по-

верхности, обладают высокой дымообразующей способностью и выделяют токсичные продукты горения, что представляет, в первую очередь, опасность для жизни и здоровья людей, а также экологическую угрозу для окружающей среды [1].

Анализ динамики развития пожара свидетельствует, о том, что горючие отделочные материалы опасны на ранней стадии развития пожара и могут способствовать распространению огня по зданию, блокированию путей эвакуации и оказывать решающее влияние на материальный ущерб и гибель людей.

Вредные вещества, входящие в состав лакокрасочных материалов, могут оказывать воздействие на организм человека через дыхательные пути, кожу и пищеварительный тракт. Отдельные растворители (ацетон, бензин, спирты и др.) раздражают слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей и могут также вызвать кожные заболевания воспалительного и аллергического характера. Растворители, попавшие в организм в большом количестве, могут вызвать острую форму отравления. Это может произойти при окраске больших поверхностей без надлежащего проветривания помещения. Окраска подогретыми лакокрасочными материалами также может привести к созданию высокой концентрации паров растворителей в зоне дыхания и острому отравлению. В пищеварительный тракт вредные вещества могут попасть при приеме пищи (если руки плохо вымыты), курении [2].

Можно выделить 2 группы клинических признаков при воздействии токсических веществ строительных материалов:

1 группа - незаметные, но постепенно развивающиеся признаки (головная боль, головокружение, снижение работоспособности, утомляемость, расстройство сна, сонливость, воспаление и поражение слизистых оболочек, тошнота, рвота, потеря сознания);

2 группа – серьезные нарушения организма и отдаленные последствия (возникновение легочных, кожных заболеваний, изменения в составе крови со стороны ЦНС, поражение печени и почек; аллергическое, гонадотропное, мутагенное, канцерогенное, тератогенное и эмбриотоксическое действие) по характеру воздействия на живые организмы вредные вещества подразделяются на несколько групп:

1- общесоматические - оказывают общетоксическое действие, вызывают отравление всего организма;

- 2- раздражающие - вызывают раздражение дыхательных путей, слизистых оболочек;
- 3- сенсibiliзирующие - действуют как аллергены;
- 4- канцерогенные - вызывают развитие злокачественных опухолей;
- 5- мутагенные - вызывают изменения числа и структуры хромосом, приводящие к изменению наследственной информации;
- 6- тератогенные - приводят к поражению зародыша, возникновению аномалий и пороков развития, вызывающих уродства плода [2].

Результаты и обсуждения. Токсичные материалы способны нарушать физиологические функции организма человека, тем самым вызывая различные заболевания. Теплоизоляционные плиты из пенопласта (если не сертифицированные) выделяют токсичное вещество стирол, провоцирующий развитие инфаркта миокарда и тромбоза. Также для теплоизоляции дома часто используют минеральную вату и стекловату, в их состав входят фенол-формальдегидные связующие волокна, особо токсичные вещества. Они вызывают нарушение ЦНС, негативно воздействуют на репродуктивные органы, дыхательные пути и кожный покров [2].

ПВХ профиль используется для настенных покрытий и при изготовлении пластиковых окон. При

производстве поливинилхлорида применяются специальные реагенты, улучшающие свойства вторичной переработки. Одним из таких реагентов можно назвать винилхлорид - это вещество чрезвычайно огне- и взрывоопасно. При горении винилхлорид выделяет ядовитые токсические вещества, которые комплексно воздействуют на организм человека, вызывая тем самым поражение мозга, сердца, соединительной ткани, костной системы, ЦНС. Пары могут поражать печень, тем самым вызывая ангиосаркому. Также могут вызывать иммунные изменения и опухоли. А длительное воздействие на человека высокой концентрации винилхлорида в воздухе, вызывает смерть из-за паралича ЦНС и остановки дыхания [2].

Выводы. Токсические вещества, содержащиеся в строительных материалах, представляют серьезную опасность для возникновения пожаров, для человеческого организма и экологической безопасности в целом. Для предотвращения этих последствий в каждой стране должны осуществляться специальные мероприятия государственного масштаба и санитарно-просветительская работа среди населения.

Литература

1. <http://www.mchs.gov.ru/stats/detail.php?ID=13097>
2. Клиническая токсикология. Учебник - 4 изд. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н.- 2008.

УДК 615.323:615.357

Д. В. Карлухина

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ, СВЯЗАННЫЕ С ЭСТРОГЕНОВЫМ КОМПОНЕНТОМ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: к.фарм.н. Е. Б. Сысуев

Введение. Сегодня в арсенале врача имеется достаточно широкий спектр препаратов для гормональной контрацепции. Они различаются по пути введения, составу, дозам содержащихся в них препаратов. В состав гормональных контрацептивов входят прогестины (синтетические прогестагены) - основа гормональной контрацепции, в комбинированные средства входит этинилэстрадиол. Каждый из компонентов обеспечивает противозачаточный эффект, а также обладает рядом дополнительных свойств, обуславливающих благоприятное и неблагоприятное системное воздействие.

Цель. На основании литературных данных, рассмотреть основные эстрогензависимые побочные эффекты гормональных контрацептивов.

Структура синтетических стероидных контрацептивов близка к естественным эстрогенам и прогестерону. Однако они позволяют создавать более эффективные контрацептивные средства, принимаемые орально и в низких дозах.

Синтетические вещества, сходные с прогестероном, структурно связаны с четырьмя компонентами: тестостероном, 19-нортестостероном, 17 α -гидроксипрогестероном и самим прогестероном. Производные 19-нортестостерона являются наиболее широко используемыми прогестагенами в гормональной контрацепции. Прогестагены включают норэтистероновую группу, куда входят норэтистерон (норэтидрон), норэтинодрел, линестренол. Все они в организме

превращаются в норэтистерон. Обмен веществ в печени уменьшает их биологическую активность на 40%. Наиболее сильнодействующим 19-норстероидом является левоноргестрел. У него более длительный период полураспада, так как на него не влияет обмен веществ в печени (нет эффекта первичного прохождения), что делает его 100% биологически активным. Более новые 19-норстероиды, включая дезогестрел, гестоден и норгестимат, не обладают андрогенным эффектом. Они сходны с прогестероном по своему воздействию на эндометрий, а также блокируют секрецию ЛГ, создают вязкость цервикальной слизи и блокируют овуляцию. 17 α -гидроксипрогестерон является естественным гормоном. При оральном приеме он не обладает контрацептивным воздействием. Синтетические производные, в основном хлормадинон ацетат, мегестрол ацетат и медроксипрогестерон ацетат, блокируют овуляцию без андрогенного, анаболического или эстрогенного воздействия. [1]

Прогестерон. Естественный прогестерон нейтрализуется в желудке, поэтому для его применения используются другие методы, такие как вагинальные кольца.

Эстрогенной активностью обладают не только стероидные, но и нестероидные синтетические эстрогены подобно стибестролу. Синтетические стероидные эстрогены, используемые в оральной контрацепции, представлены или этинилэстрадиолом или местранолом. Последний в организме превращается в эти-

нилэстрадиол, однако в процессе метаболизма происходит некоторая потеря активности. После всасывания этинилэстрадиол метаболизируется в печени. Период полураспада этинилэстрадиола колеблется от 24 до 28 часов. Синтетические эстрогены сходны с природными эстрогенами в воздействии на половые пути и гипоталамус. Они также вызывают изменения в липидном обмене и свертываемости крови.[2]

Первые сообщения о неблагоприятном действии эстрогенов на коагуляцию крови относятся к началу 60-х годов, когда было выявлено увеличение частоты тромбозомболических осложнений у мужчин, применявших эстрогены с лечебной целью при ИБС и раке предстательной железы. В последующем многочисленные исследования, проведенные в США, Англии, Дании и Швеции убедительно доказали взаимосвязь между приемом гормональных контрацептивов и повышенным риском венозных и артериальных тромбозов и тромбозомболии. Была установлена зависимость этого риска от дозы эстрогенов и, в меньшей степени, от продолжительности приема. Прием гормональных контрацептивов у большинства женщин приводит к

незначительному повышению систолического (~ на 4-7 мм рт. ст.) и диастолического АД (~ на 1-5 мм рт. ст.). Артериальная гипертензия (повышение САД выше 160 и ДАД выше 90 мм рт. ст.) развивается у 4-5% женщин с исходно нормальным уровнем АД без факторов риска и у 9-16% женщин, имеющих факторы риска.[3]

Вывод. Важным аспектом является выбор препарата в соответствии с состоянием здоровья женщины, учетом ее гормонального профиля. Каждой женщине следует выбрать препарат с такими минимальными дозами эстрогена и гестагена, которые обеспечат хороший контроль цикла и будут вызывать минимальные побочные эффекты.

Литература:

1. А.А.Тихомиров Контрацепция XXI века, Москва 2008, с.58-64
2. И.В.Кузнецова Проблемы гормональной контрацепции, Гинекология 2009 год, №5
3. М.Я.Арапханова Комплексная оценка влияния комбинированных оральных контрацептивов на состояние здоровья женщин в различные возрастные периоды, Москва 2006, с.4-15

УДК 616–083.98–053.2

Т. Р. Карташова

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ПРИ ДТП В РОССИИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры А. А. Марченко

Детский дорожно-транспортный травматизм - сложная и комплексная проблема, занимающая одно из ведущих мест в ряду важнейших социальных, медицинских, демографических и экономических задач, стоящих перед обществом и государством.

Так, за 2009 год произошло 19.970 ДТП с участием детей, в которых 846 детей погибли, а 20.869 детей получили ранения. За 2010 год 20.262 ДТП произошло с участием детей, в которых 898 детей погибли, а 21.149 детей получили ранения. В 2011 году в России с участием взрослых и детей произошло 79.623 ДТП, в которых погибло 10.166, ранено 100.403, превысив показатели прошлых лет по смертности. Причинами ДТП являются: столкновения, наезд на пешеходов и препятствия, превышение скорости, езда в нетрезвом состоянии, увеличение транспортных средств, неопытность молодых водителей, неудовлетворительное состояние дорог. «Официальная государственная статистика учитывает случаи смерти в результате ДТП, которые наступили в течение 7 суток с момента аварии. Однако от 12 до 15 детей умирают на второй и третьей неделе. Только 2-3 недели дети находятся в отделении реанимации, поэтому снижение показателей летальных исходов вызывают сомнения. Возможно, оно не отражает реальной ситуации с детьми, пострадавшими в ДТП»[3].

В связи с такой угрожающей статистикой целью нашей работы является проведение оценки эффективности оказания первой помощи детям при ДТП в России и за рубежом методом анализа специальной литературы.

В результате проведенной работы мы выяснили, что определение порядка срочности доставки пострадавшего ребёнка определяется диспетчером

скорой помощи. Если на подстанции есть свободные выездные бригады, вызов отправляется на подстанцию и передается им. По современным нормативам, выезд бригады «скорой помощи» на экстренные вызова должен осуществляться в течение 4 минут с момента поступления срочного вызова, к которому относится ДТП. Максимальное время в пути от передачи вызова до места назначения не должно превышать 15 минут в городе. Выдерживать эти показатели во время часа пик в городе очень сложно. Кроме этого время поступления в стационар с момента поступления вызова не должно превышать 55 минут. По нашему мнению данные нормативы очень оторваны от реальности и не соответствуют действительности, что будет являться предметом нашего дальнейшего исследования. В педиатрические бригады входит: врач, фельдшер, водитель. Таких бригад 10% от всех бригад города. Согласно государственному минимальному социальному стандарту действует следующий норматив — 1 бригада скорой помощи на 12.5 тыс. человек. Если нужна специализированная педиатрическая бригада, а такие в данный момент заняты, на вызов уходит линейной бригаде. При необходимости на место этого вызова могут дополнительно направить первую освободившуюся специализированную бригаду. Если сравнить с Европой, есть весьма серьезные отличия: высокий уровень подготовки населения правилам оказания первой помощи; высочайший уровень подготовки всех служб, которые возможно окажут на месте происшествия, правилам оказания первой помощи, с учётом возраста пострадавшего; кратчайшее время прибытие на место происшествия «скорой помощи», для этого используются вертолёты и мотоциклы, что позволяет прибыть на место происшествия не зависимо от до-

рожной обстановки в городе; отсутствие в «скорой помощи» врача, работают высококвалифицированные медицинские сестры; врачи принимают пациента в приёмном отделении профильного высокотехнологического медицинского центра; расчёт врачей и бригад скорой помощи производится исходя из 5000 населения, а не с 12500, как у нас.

Созданная в 60 годах прошлого века система оказания педиатрической скорой помощи в России устарела и требует существенных изменений и материальных вложений. Попытки создания системы трассовых медицинских пунктов способствует сокращению смертности при ДТП на 21-25%. Однако, для снижения

смертности в результате ДТП необходимо своевременное оказание первой помощи и доставка в специализированный стационар в течение «золотого часа» путем усовершенствования оснащения КСМП и дорожного покрытия.

Литература:

1. Всероссийская научно-практическая конференция «Совершенствование медицинской помощи больным с нейротравмой и пострадавшим в ДТП» – 2011».
2. Материалы общественных слушаний на тему «Дорожно-транспортный травматизм – национальная программа» от 25.07.2009.
3. <http://www.essoprotection.ru/news/Default.aspxid=24>.

УДК 616.89-008.441.13:616-053.31

А. В. Каурина

РАЗВИТИЕ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры О. С. Булычева

Введение. За последнее десятилетие значительно увеличилась заболеваемость наркоманией, в том числе среди женщин детородного возраста. Употребления наркотических веществ беременными женщинами и их влияния на состояние здоровье новорожденных является чрезвычайно актуальной темой.

Цель. Проанализировать диагностическую значимость клинических признаков абстинентного синдрома новорожденных.

Материалы и методы. На основании анализа используемой литературы и ранее проведенных экспериментов выяснили, что большинство наркотических веществ легко преодолевают плацентарный барьер, накапливаются в организме плода и в околоплодных водах, поражают органы и ткани плода, заметно влияют на состояние здоровья будущего ребенка: возрастает риск внутриутробной инфекции, задержки внутриутробного роста, возможно развитие абстинентного синдрома, который значительно отягощающего процесс адаптации ребенка к условиям внеутробной жизни. Риск развития абстинентного синдрома новорожденного зависит от вида наркотика, употребляемого матерью, длительности его применения и даты последнего приема наркотика перед родами. Проявления абстинентного синдрома носят обратимый характер, но некоторые симптомы, по данным литературы, могут быть достаточно устойчивыми.

Абстинентный синдром новорожденного возникает в первые двое суток после рождения, яркая клиническая картина разворачивается в первую неделю жизни, но у некоторых детей может проявляться значительно позже — через несколько месяцев после рождения.

Такие новорожденные значительно чаще требуют интенсивной терапии, а в некоторых случаях и реанимационной помощи.

Впервые показана взаимосвязь между степенью тяжести абстинентного синдрома у новорожденных и особенностями наркологического анамнеза матери, зрелостью новорожденного, полом ребенка, метаболическими расстройствами.

Установлены особенности поведенческих реакций на боль при развитии абстинентного синдрома у новорожденных детей.

Для оценки состояния новорожденного с абстинентным синдромом выделено 5 клинических признаков: крик, болевое поведение, тремор, гипертонус.

Обоснована терапия новорожденных с абстинентным синдромом, включающая ноотропные, седативные, обезболивающие препараты, направленная на предупреждение развития тяжелых проявлений абстиненции мышц, судороги.

У ребенка рожденного от матери употребляющей наркотические препараты возникает синдром отмены через 24—48 ч после рождения.

Признаки синдрома отмены у ребенка:

Судороги, дрожь, повышенный тонус мышц, повышенная двигательная активность, надрывный плач, слезотечение, икание, диарея, учащенное дыхание, высыпания на коже.

Таблица 1

Симптомы поражения центральной нервной системы

Неврологический симптом	2-я неделя жизни	3-я неделя жизни
Низкоамплитудный тремор конечностей	9	12
Высокоамплитудный тремор конечностей	5	5
Выраженность и стойкость безусловных спинальных рефлексов	14	18
Слабость и не стойкость безусловных спинальных рефлексов	7	3
Усиление оральных рефлексов	2	3
Яркость и частое спонтанное проявление рефлекса Моро	5	8
Мышечный гипертонус в крупных сгибателях конечностей	8	13

Результаты исследования и обсуждение.

По результатам исследования Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии были обследованы 22 новорожденных, чьи

матери во время данной беременности употребляли наркотические препараты, в основном героин. Героиновый анамнез матерей имел разную длительность: от 1 года до 10 лет. Из других зависимостей была отмечена никотиновая (у двух рожениц). Выраженность абстинентного синдрома у обследуемых детей в поздний неонатальный период определялась тяжестью повреждения ЦНС, вегетовисцеральными нарушениями. Симптоматика оценивалась на 2-й и 3-й неделе жизни обследуемых.

Вывод. Факторами риска возникновения тяжелого неонатального абстинентного синдрома является время последнего употребления матерью наркотика перед родами, наркотический «стаж» матери, задержка внутриутробного развития по гипотрофическому и диспластическому типам, мужской пол ребенка, недоношенность, низкий уровень гемоглобина. На основании выделенных клинико-анамнестических признаков, отражающих состояние здоровья беременных женщин и новорожденных, основано прогнозирование тяжести неонатального абстинентного синдрома.

Таблица 2

Симптоматика вегетовисцеральных нарушений в поздний неонатальный период

Наблюдаемые симптомы	2-я неделя жизни	3-я неделя жизни
Частые срыгивания	5	6
«мраморность» кожного покрова	12	14
Выраженное потоотделение	16	15
Усиление сосательного рефлекса между кормлениями	10	15

Литература

1. Клиническая токсикология детей и подростков / под ред. И. В. Марковой. — СПб. : «Интермедин».
2. Хацкель С. Б. Развитие воспитанников домов ребенка с различной семейной отягощенностью алкоголем / С. Б. Хацкель *Вопр. наркологии.* — 2004. — № 6.
3. Васючкин В. Б. Опиийная наркомания и ее негативные эффекты в период беременности и на пренатальном и неонатальном этапе развития ребенка — 2004. — № 8.
4. <http://www.gynecologia.ru/articles/88462/>
5. <http://med-lib.ru/spravoch/pediatr/a06.php>

УДК 615.9

Ю. А. Кольцова

ВЛИЯНИЕ ТЕТРОДОТОКСИНА И САКСИТОКСИНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры О. С. Булычева

Введение. Нейротоксины - это ядовитые вещества биологического происхождения, обладающие избирательным действием на нервную систему. Отдельные представители этих веществ рассматриваются как возможные боевые отравляющие вещества, а также все чаще используют в медицине для лечебных целей.

Высокотоксичные соединения относительно простого строения обнаружены в тканях некоторых насекомых, моллюсков, рыб и земноводных (сакситоксин, тетродотоксин, батрахотоксин, буфотенин и др.). Достаточно хорошо изучены представителями данной группы токсинов являются сакситоксин и тетродотоксин, признаки поражения которыми, по сути, одинаковы. В строгом смысле слова вещества этой группы не относятся к «чистым» нейротоксикантам, поскольку, блокируя ионные каналы, действуют на возбудимые мембраны всех типов клеток организма: нервных, мышечных, железистых. Порой невозможно решить, поражение какой из структур является ведущим в патогенезе острой интоксикации. Тем не менее, внешние признаки тяжелого поражения очень напоминают действие миорелаксантов, традиционно относимых к группе нейротоксикантов. Сакситоксин и тетродотоксин, являясь избирательными блокаторами натриевых каналов возбудимых мембран, широко используются в лабораторной практике.

Цель. Изучить влияние тетродотоксина и сакситоксина на организм человека.

Задачи.

1. Описать основные нейротоксические свойства сакситоксина и тетродотоксина.

2. Рассмотреть механизм влияния сакситоксина и тетродотоксина на организм человека и возможности применения этих токсинов в медицине для лечебных целей.
3. Охарактеризовать основные методы профилактики и лечения отравлений сакситоксином и тетродотоксином.

Материалы и результаты. Сакситоксин - нейротоксин небелковой природы, продуцируемый динофлагеллятами *Gonyaulax catenella*, а также цианобактериями. Яд этих жгутиковых одноклеточных может концентрироваться в тканях моллюсков мидий при массовом размножении, после чего мидии становятся ядовитыми при употреблении человеком в пищу; обладает нейротропной активностью: вызывает паралич дыхательной мускулатуры, угнетение дыхательных и сосудодвигательных центров. ЛД50 -9 мкг/кг. Первые симптомы отравления — онемение языка, губ, кончиков пальцев — проявляются спустя 30 минут после приёма заражённой пищи. Далее развивается сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность. Смерть наступает спустя 1-12 часов вследствие остановки дыхания. Полученные данные использованы для создания новых высокоэффективных лекарственных препаратов, например, местных анестетиков. Полагают, что сакситоксин можно применять как антибластическое средство.

Тетродотоксин - сильный небелковый яд естественного происхождения, большое количество тетродотоксина содержится в рыбе фугу, представляет собой соединение аминопергидрохиназолина с гуанидиновой группой. Гуанидиновая группа имеет сильную

тропность к натриевым каналам нервных волокон. Тетродотоксин закупоривает натриевые каналы, в результате чего нервные волокна теряют способность проводить импульсы. ЛД₅₀-8 мкг/ кг. Действие тетродотоксина в 10 раз сильнее действия знаменитого кураре, более чем в 400 раз – стрихнина, в 160 тыс. раз – кокаина. Через 10—45 минут появляются зуд губ, языка и других частей тела, отмечаются обильное слюнотечение, тошнота, рвота, понос, боли в животе. Возникают подергивания мышц, потеря чувствительности кожи, затрудняется глотание, развивается афония. Смерть наступает от паралича дыхательных мышц. Около 60% людей, отравившихся, погибают в течение первых суток, поэтому 24 ч считаются критическим сроком при таких отравлениях. Опасный продукт: рыба фугу. Внутренности фугу содержат тетродотоксин - яд, чье действие в 1200 раз превышает действие цианистого калия. Печень и икру рыбы фугу нельзя употреблять в пищу вообще, остальные части тела — после тщательной специальной обработки. Одной рыбы достаточно для того, чтобы убить 30 человек. Из-за высокого риска повара в Японии, прежде чем начать готовить фугу, должны пройти трехгодичное обучение. Поэтому рыба и стоит так дорого - около \$200 за порцию. По статистике около 50 японцев умирают каждый год от употребления фугу. Смертельную дозу яда можно получить, даже прикоснувшись голый рукой к внутренностям рыбы. Единственная возможность спасти отравившегося человека состоит в искусственном поддержании работы дыхательной и кровеносной систем до тех пор, пока не закончится действие яда. В медицине, после проведенных исследований, яд фугу был применен, как мощное обезболивающее средство при лечении тяжелых форм проказы (так называемых нейрогенных форм) и неоперабельных формах опухолевых заболеваний. В растворимой форме тетродотоксин применяется в медицине как анальгетик при невралгиях, артритах и ревматизме. В Японии уже сейчас продают тетродотоксин в качестве

болеутоляющего. На Востоке давно применяют этот яд для лечения астмы, головных болей, кашля, столбнячных судорог и даже некоторых стадий проказы. Широко применяется учеными-биологами для исследования мембран, при электрофизиологических исследованиях различных клеток. Разумеется, пользоваться этими средствами нужно с большой осторожностью, ведь антитоды против тетродотоксина и сакситоксина неизвестны.

Пострадавший нуждается в стационарном лечении с обязательным подключением к аппарату искусственного дыхания до тех пор, пока токсин не будет выведен из организма. В порядке оказания доврачебной первой врачебной помощи у пострадавшего необходимо вызвать рвоту, провести зондовое промывание желудка. Специфических средств профилактики и терапии интоксикации нет.

Заключение. Важное значение имеет понимание сущности патологических процессов, возникающих при действии нейротоксических веществ паралитического действия, умение их распознавать. Эти знания должны послужить основой для практической деятельности врача при проведении профилактических, лечебно-эвакуационных мероприятий при организации медицинской помощи.

Литература

1. Лошадкин Н.А., Курлянский Б.А., Беженарь Г.В., Дарьина Л.В. Военная токсикология / Под ред. Б.А. Курлянского М.: Медицина, 2006. 208 с.
2. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита / Под ред. С. А. Куценко. СПб: Изд. ФОЛИАНТ, 2004. 527 с.
3. Воробьев А.А. «Медицинская микробиология, вирусология, иммунология», Москва 2004. Учебное пособие для мед. ВУЗов
4. Супотницкий М. В. Токсины патогенных бактерий // Микроорганизмы, токсины и эпидемии — М., 2005. — 376 с.

УДК 616-082+355.422/.424-057.36(470+571)(7/8)

Н.С. Кондрючая

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ РОССИИ И США

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: зав. кафедрой, к.м.н., доцент С. В. Поройский

В современном наступательном бою условия работы медицинской службы значительно усложнились в связи с появлением качественно новых средств вооруженной борьбы, моторизацией войск и изменением самого характера боя. Яркими примерами этого служат вооруженные конфликты последнего десятилетия, в частности, Грузино-Осетинский конфликт.

Опыт событий в Чечне, Абхазии, Югославии продиктовал необходимость формирования в полках мобильных медицинских групп, включающих специалистов аэромобильных госпиталей и санэпидотрядов дивизии.

Медицинское обеспечение войскового звена, предусматривающее оказание первой и элементов квалифицированной медицинской помощи, было организовано таким образом, чтобы сделать все возмож-

ное для спасения раненых и больных. Благодаря работе медицинских групп потери были незначительными. Кроме того, были сформированы выездные бригады для оказания квалифицированной медицинской помощи местному населению.

При проведении операции по локализации вооруженного конфликта на территории Республики Южная Осетия медицинское обеспечение было организовано не только силами и средствами медицинской службы воинских частей, участвовавших в операции, но и бригадами специализированной медицинской помощи и медицинскими отрядами специального назначения. Для обеспечения работы последних были выделены подвижные рентгеновский и стоматологический кабинеты, необходимые медицинское оборудование и имущество.

Основные трудности, с которыми столкнулись десантники, – это бытовая неустроенность и риск возникновения инфекционных заболеваний. Водозабор в Цхинвале осуществлялся из рек и артезианских скважин. Очистные сооружения и фильтры отсутствовали, установки по обеззараживанию воды были неисправными. Обеззараживание воды проводилось в емкостях раствором хлорной извести один раз в сутки. Городской канализационный коллектор был изношен, а канализационные стоки, в том числе и стоки от инфекционного и туберкулезного отделений местной больницы, без очистки сбрасывались в реку Б. Лиаква. Подвалы многоэтажных жилых домов годами оставались заполненными канализационными стоками. Заселенность жилого фонда и хозяйственных построек столицы Южной Осетии грызунами оценивалась в 5 баллов по 5-балльной шкале. В этих условиях одной из важнейших задач военных медиков стало предотвращение эпидемии. И они, надо отдать им должное, справились с этой задачей.

При детальном анализе организации медицинского обеспечения и оказания медицинской помощи в районе боевых действий были выявлены наиболее проблемные моменты.

1. При выдвигании в колонне у представителей ВДВ полностью отсутствовали штатные средства радиосвязи. Руководители медслужбы не имели информации о движении колонны и наличии в ней раненых. Это сказывалось на сроках оказания медицинской помощи и отрицательно влияло на результаты лечения.
2. Некоторые военнослужащие пренебрегали средствами индивидуальной защиты, что стало причиной роста числа пораженных.
3. В медицинских пунктах батальонов отсутствовали медицинские бронированные машины. Обычный санитарный автомобиль в условиях обстрелов превращался в доступную мишень для противника.
4. Стала очевидной необходимость включить в штат авиационной эскадрильи звено вертолетов типа Ми-8, оборудованных для эвакуации раненых и тяжелобольных.

Военные медики считают, что медицинское обеспечение боевых действий в Южной Осетии было проведено на высоком уровне, что в конечном итоге и позволило достичь желаемого результата: сберечь немало человеческих жизней и вернуть пострадавших и раненых в строй.

С нашей точки зрения интересным для сравнения подходов к системе мероприятий по организации оказания медицинской помощи в условиях военных действий является система США. ЛЭМ в США имеют ряд особенностей.

В зоне боевых действий и в зоне коммуникаций группировки сухопутных войск США создается УДК 550.8.016:614.8

единая и непрерывная система медицинского обеспечения, включающая эвакуацию, лечение раненых, больных и пораженных, а также снабжение войск медикаментами, медицинским имуществом и оборудованием. Для организации снабжения используется система автоматизированной обработки данных.

Структура медицинской службы сухопутных войск состоит из четырех эшелонов. Это медицинские подразделения батальонов и бригад, медицинская служба дивизий, медицинские части и учреждения армейских корпусов, силы и средства медицинской службы в зоне коммуникаций. Первый эшелон проводит мероприятия по профилактике заболеваний и травматизма, выявляет больных, производит сбор раненых, оказывает им первую медицинскую помощь и готовит их к дальнейшей эвакуации. Второй эшелон медицинского обеспечения проводит эвакуацию раненых, больных и пораженных с медицинских пунктов подразделений и оказание им квалифицированной медицинской помощи на эвакуационных пунктах дивизии, готовит их к эвакуации в тыловой район корпуса. Третий эшелон эвакуирует раненых и больных из эвакуационных пунктов второго эшелона, оказывает специализированную медицинскую помощь, готовит раненых и больных к дальнейшей эвакуации. Четвертый эшелон медицинского обеспечения эвакуирует раненых, больных и пораженных из тыловых госпиталей в многопрофильные стационарные госпитали, готовит тяжело раненых и пораженных к отправке на континентальную часть США.

Существенное внимание уделяется санитарно-эпидемиологической обстановке на территории стран, где потенциально возможно участие вооруженных сил в боевых действиях. В настоящее время США располагают сетью лабораторий дислоцированных на трех континентах: в Африке, Азии и в Южной Америке.

Опыт стран в системе организации медицинской помощи в условиях боевых действий должен учитываться при совершенствовании её технологии. Совершенствование системы оказания медицинской помощи военнослужащим является основополагающим фактором снижения временных и безвозвратных потерь в рядах вооруженных сил.

Литература

1. Информационное агентство ОСинформ. Статья «как завещал Пирогов» 2009
2. Хроника вооружённого конфликта в Южной Осетии в августе 2008г. Справка. РИА Новости, 4 августа 2009
3. Валецкий О. В. «Уроки Цхинвали».
4. И. Джадан «Боевые уроки пятидневной войны на Кавказе»
5. НИИ Военной медицины, «Организация медицинского обеспечения в США».

А. В. Кузубов, Е. В. Кардаш
ОЦЕНКА ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНА ГРИМСВОТН В 2011 ГОДУ
*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры О. С. Булычева

Введение. По международной ассоциации вулканологии и химии земли (IAVCEI) вулкан Гримсвотн является одним из самых опасных. Расположен на юге Исландии. Высота вулкана -1725 м. Длина кра-

тера варьирует от мощности извержений (ок. 2000 м). [6] Вулкан Гримсвотн - не совсем обычный вулкан. Нельзя увидеть выбросов магмы на огромную высоту и потоков раскаленной лавы, стекающих в океан, хотя

Гримсвотн и выбрасывает пепел. Извержения возникают вдоль трещин и разломов в рифовой зоне вулкана и растекаются вниз по склону потоками большой мощности на десятки километров. [1] Вулкан Гримсвотн скрывается под огромной ледяной шапкой, толщина которой достигает 500 метров. К тому же на вершине вулкана находится кальдера - огромная чаша, заполненная льдом. Во время извержений лед начинает таять и происходит скопление большого количества воды. Также происходит паровой взрыв. Поэтому высота выброса пепла и пара достигла 15-20 километров. [3] Перед человечеством стоит вопрос, как спастись от подобных катастроф или хотя бы уменьшить разрушительный эффект, вызываемый извержениями.

Цель. Анализ последствий извержения вулкана на Гимсвотн в 2011 году, а также изучение его строения и типа извержения.

Материалы и методы. Использованы на основании проведенного анализа литературных данных и интернет-ресурсов.

Обсуждение. Минувшее извержение 21 мая 2011 года было самым мощным за последние 100 лет. Выброс пепла повлек за собой массовые отмены авиарейсов в Исландии, на Британских островах, на западе Норвегии и Дании, а также вылеты из России в Германию. Шлейф пепла достиг побережья Шотландии и Ирландии, а также берегов российско-немецкого автономного округа. [6] Куда более опасным был химический состав газов, испускаемых вулканом. Гримсвотн выбросил в атмосферу ядовитые соединения фтора, а также диоксид серы. При взаимодействии с атмосферной влагой эти соединения превращаются в серную и фтороводородную кислоты, происходит выпадение кислотных дождей. [5] Также сульфаты, содержащиеся в сернистом газе, и частицы пепла сни-

жают проницаемость атмосферы для солнечных лучей. В итоге снизилась температура воздуха, что привело к холодному неурожайному лету. [2] Вулканические газы при выпадении на земную поверхность заражают пастбища и водоемы, вызывая тяжелые заболевания скота. Таким же образом могут быть загрязнены открытые источники водоснабжения населения. Мелкий пепел, рассеянный в воздухе, может вызывать затруднение дыхания, обструкцию дыхательных путей, асфиксию и смерть. Пепловые потоки, представляющие собой раскаленную смесь взвешенного дисперсного материала и вулканических газов, перемещаются с большой скоростью. В результате, от ожогов и удушья погибли люди, животные. [7] Вследствие извержения экономические последствия оказались весьма серьезными. Прямые потери туристической индустрии превысили 1 млрд. евро, т.к. свыше 60 тыс. рейсов через европейский континент были отменены. Экономические убытки - около 2,3 млрд. евро. [4]

Выводы.

1. Необходимо ввести усиленный мониторинг надвигающихся извержений и обеспечивать квалифицированную подготовку и эвакуацию населения.
2. Несмотря на высокие технологии и быстрый уровень развития, мы все еще остаемся зависимыми от Природы и ее неожиданных сюрпризов.

Литература

1. Райнер К. Вулканы. // М.: Мир книги, 2006. 48 с.
2. Панин А. В. Вулканический пепел, его роль в природе и жизни людей. Автореферат. Москва, 2010.
3. <http://www.airpano.ru>
4. <http://finance.rambler.ru>
5. <http://lenta.ru>
6. <http://www.ria.ru>
7. <http://www.vseslova.com>

УДК 616-022.3:613.95

ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ПРОВосПалИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С ГНОЙНО-ВОСПалИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры О. С. Булычева

Введение. Важной особенностью течения гнойно - воспалительного процесса является формирование эндотелиальной дисфункции, вызванной эндотоксикозом. Например, при перитонитах эндотелиальная дисфункция реализуется через повреждение печеночных синусоид, тесно контактирующими с клетками Купфера. Активация эндотелия в печени приводит к его дисфункции, что выражается в активации клеток крови (макрофагов и лейкоцитов), которые, поступая в системный кровоток, усугубляют имеющиеся гемодинамические расстройства [6]. Нарушение барьерной функции эндотелия ведет к повышению проницаемости эндотелиального монослоя, что клинически проявляется синдромом утечки и развитием внутриканевого отека. Нарушение функционирования эндотелия может проявляться гипербилирубинемией, гематомегалией, причем в период стихания активного воспалительного процесса, и более того, становится причиной летальных исходов у больных в период сти-

хания воспалительного процесса [4]. Изучая отдаленные результаты лечения, мы в своей клинике наблюдали несколько подобных случаев. Поиски логического объяснения на основании рутинных, имеющихся в нашем арсенале методов диагностики, представляет довольно сложную проблему [1,2].

Следовательно, даже выписка больного из стационара после перенесенного гнойно-воспалительного процесса, может не означать его выздоровление. Например, у 35% взрослых больных, в течение первых пяти лет после перенесенной хирургической инфекции, внезапно возникаю различные сердечно-сосудистые заболевания, с летальностью до 65% в течение ближайших десяти лет [5]. Между тем, несмотря на важность проблемы, сердечно-сосудистые заболевания у детей не связываются с ранее перенесенными хирургическими заболеваниями.

Цель. Определить патогенетически значимые маркеры полиорганных нарушений у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями.

Задачи. На основании анализа историй болезни больных с гнойно-септическими заболеваниями, оценить отдаленные результаты лечения. Определить клиническую ценность некоторых цитокинов в диагностике гнойно-септических заболеваний. Использовать различные способы объективизации эндотелиальной дисфункции при гнойно-септических заболеваниях. Разработать прогностические критерии с учетом данных иммунологического анализа.

Материалы и методы. Результаты общеклинических исследований в большинстве случаев недостаточны для понимания тонких механизмов нарушений функции органов и систем у данной категории больных. Патогенез полиорганных нарушений у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями очень сложен и до конца не раскрыт. Знание патогенетических механизмов развития полиорганных нарушений имеет не только теоретическое, но и прикладное значение. В связи с накоплением сведений по этой проблеме стало понятным, что механистический подход только с позиций выявления воспалительных изменений, морфологических находок и различных способов оперативного лечения недостаточен для понимания всего спектра нарушений. Представленные литературные данные свидетельствуют о существовании механизмов интеграции многочисленных медиаторов воспаления, уточнение которых может иметь существенное значение для практического здравоохранения [3]. Предполагается комплексно изучить изменения эндогенной продукции провоспалительных цитокинов, маркеров апоптоза у детей с различными формами гнойно-воспалительных заболеваний, на основании полученных данных, установить зависимость продукции медиаторов воспаления от тяжести эндогенной интоксикации, для выбора оптимальной стратегии лечения указанной патологии. На основании проведенных исследований предполагается создание алгоритма диагностики, позволяющего оценить выраженность полиорганных нарушений у детей с гнойно-воспалительными заболеваниями, научно обосновать тактику лечения, выбрать оптимальные схемы терапии, оценить возможный исход заболевания [1].

Результаты. Применение иммунологического анализа позволит точно оценить степень выраженности полиорганных нарушений у детей с гнойно-септическими заболеваниями, научно обосновать тактику лечения, оценить возможный исход заболевания. Создание алгоритма диагностики позволит научно обосновать тактику лечения, оценить возможный исход заболевания.

Выводы. На основании данных иммунологического и общеклинического обследования появится возможность проводить целенаправленную профилактику возможных осложнений. Созданный алгоритм диагностики позволит оценить выраженность полиорганных нарушений у детей с гнойно-воспалительными заболеваниями, научно обосновать тактику лечения: определить показания к длительности пред- и послеоперационного лечения, выбрать оптимальные схемы терапии, оценить возможный исход заболевания.

Литература:

1. Современные направления диагностики воспалительного процесса/ Доница А.Д., Булычева О.С./"Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований" №12 2011, стр. 114.
2. Дисбаланс цитокинов как фактор риска прогрессирования обструктивных урпатий у детей /Хворостов И.Н., Смирнов И.Е., Зоркин С.Н., Кучеренко А.Г., Паунова С.С./ Детская хирургия.-2005.-№4 – С 14 –18.
3. Значение определения уровней цитокинов при обструктивных урпатиях у детей / Хворостов И.Н., Зоркин С.Н., Смирнов И.Е./ Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.-2005.-№2 с.45-49.
4. Дисбаланс цитокинов как фактор патогенеза гнойно-септических заболеваний и иммунокорректирующие эффекты лейкинферона / Кузнецов В.П., Маркелова В.П., Лазанович В.А./ Медицинская иммунология.-2002 т.4 №1 стр. 11-20.
5. Особенности изменения уровня цитокинов и молекул адгезии при развитии ранних гнойно-септических осложнений после операций по поводу рака желудка /соав.: Ефименко Н.А., Казаков С.П. Инфекции в хирургии.-2008 №1 стр. 46-50.
6. Бактериальный эндотоксикоз: взгляд патолога./ Писарев В.Б. /Монография. Волгоград. Издательство ВолГМУ. 2008-306с.

УДК 613.2-099-08-053.2:547.292

В. А. Михно

БЫТОВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ У ДЕТЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры О. С. Булычева

Введение. Острые отравления детей кислотами встречаются довольно из-за небрежного хранения кислот в бутылках из-под пищевых продуктов и вследствие шалости самих детей. Наиболее часто встречаются отравления уксусной кислотой или уксусной эссенцией. Летальность при отравлении кислотами среди взрослых очень высокая; по данным разных авторов, она колеблется от 20 до 50%. Летальность среди детей значительно меньше, около 2%; возможно, это связано с тем, что, случайно взяв кислоту в

рот, ребенок из-за сильных болевых ощущений не может ее проглотить и выплевывает.

Цель. Изучить влияние токсического действия уксусной кислоты на детский организм и оценить динамику химических ожогов у детей

Материалы и методы. На основании методических данных выделяют 3 степени ожога пищевода. При ожоге I степени поражаются только поверхностные слои слизистой оболочки пищевода; при ожоге II степени поражение распространяется до мышечной его оболочки, ожог III степени характеризуется пора-

жением всех слоев пищеводной стенки, а также паразофагеальной клетчатки и окружающих органов.

1. Острый период: длится 5-10 суток. На месте соприкосновения с тканями кислоты (эссенции) вызывают прижигание, что приводит к возникновению тяжелых болей и шока (типа ожогового). Всасывание кислот, а также продуктов тканевого распада обуславливает общетоксическое действие. При отравлении уксусной кислотой выражен резорбтивный эффект. Больной ощущает сильные боли во рту, глотке, за грудиной по ходу пищевода. Усиливается слюноотделение, бывает рефлекторная рвота. Отек гортани вызывает резкое сужение голосовой щели и асфиксию. Часто дети находятся в состоянии двигательного и психического возбуждения, резко выражен экзофталм. Пульс обычно учащен до 180—200 ударов в минуту, артериальное давление повышено; эти симптомы отравления, по-видимому, вызваны резкими болевыми ощущениями. У большинства детей, уже при госпитализации, тоны сердца приглушены, диурез уменьшен, температура тела повышена. Резкий ацидоз, гемолиз и гемоглобинурия наступают уже в первые минуты отравления. Повышается вязкость крови, создаются благоприятные условия для внутрисосудистого тромбообразования и нарушения гемодинамики, ведущие к развитию тяжелых коллапсов. Ацидоз и гемолиз в значительной степени определяют тяжесть течения и большую летальность в первые двое суток после отравления.

2. Период мнимого благополучия: длится до 30 суток. Боль уменьшается, восстанавливается проходимость пищевода. Рубцов еще нет, поэтому проходимость пищевода понемногу восстанавливается. Период опасен тем, что когда некротизированные ткани начинают отторгаться, может возникнуть перфорация пищевода и кровотечения. При глубоких ожогах в 1—2% случаев происходит острая перфорация стенки желудка с последующим развитием перитонита. Для предотвращения развития стриктур пищевода производят бужирование. Профилактическое бужирование начинают в конце первой недели после ожога пищевода, если при диагностической эзофагогастродуоденоскопии (ЭФГДС) в пищеводе обнаружены фибриноз-

ные наложения (II—III степень ожога). Бужирование проводят в стационаре 3 раза в неделю. Длительность лечения бужированием определяют после повторной ЭФГДС через 3 недели после ожога пищевода. Если при этом происходит полная эпителизация (ожог II степени), бужирование прекращают и больного выписывают под диспансерное наблюдение с последующим эндоскопическим контролем через 2—3 месяца. При глубоком ожоге (III степень) продолжают бужирование 3 раза в неделю еще в течение 3 недели. Затем выполняют контрольную ЭФГДС и выписывают ребенка на амбулаторное бужирование 1 раз в неделю в течение 2—3 мес, затем 2 раза в месяц в течение 2—3 мес и 1 раз в месяц в течение полугода, контролируя течение ожогового процесса в пищеводе с помощью ЭФГДС каждые 3 месяца.

3. Период формирования стриктуры (сужения) пищевода начинается через 2-4 месяца после ожога, длится до 2-3 лет. В этот период грануляционная ткань заменяется на плотную соединительную ткань (1-2 месяца), которая не дает пищеводу растягиваться и сокращаться. Это стадия, на которой формируются рубцовые сужения пищевода. Ожоговая стриктура к концу первого месяца наступает у 58% больных, через 2 мес — у 80%, а через 8 мес — у 1%. Дисфагия при неправильной коррекции ожога пищевода остается у 70% больных вследствие развития рубцовых стриктур. При ожоге уксусной эссенцией формируется струп белого цвета, плотной консистенцией, не проникающий глубоко в ткани.

4. Период поздних осложнений. В отдаленные сроки (до 2—3 лет) после ожога на первое место в клиническом течении выступает дисфагия. Помимо стриктур возможны развитие рака, перфорации стенки пищевода, бронхоэктазы, пищеводнобронхиальные свищи.

Результаты исследования. Мы проанализировали данные детского торакального отделения МУЗ КБ СМП №7: число химических ожогов пищевода несколько увеличилось с 51%-2008г. до 75%-2010г. Число ожогов III степени-37. В 80% больных образовались рубцовые стенозы пищевода.



Выводы. Основной метод лечения- консервативная терапия, включающая комплекс химиопрепаратов и ГБО. Для предупреждения возникновения рубцовых стенозов целесообразно ранее консервативное лечение (проточное промывание пищевода). Необходима госпитализация больных сразу в специализированное отделение, а не на 7-10 сутки с момента ожога. Средний койко-день – 34,1. Таким образом, химические ожоги пищевода - опасная травма в детском возрасте. При своевременном и правильном лечении хи-

мических ожогов пищевода у детей наблюдается тенденция к выздоровлению в 90% случаях.

Литература

1. Детская хирургия. Национальное руководство: под ред. Ю.Ф. Исакова и А.Ф. Дронова. Москва «ГЭОТАР-Медиа», 2009. С. 268-276
2. Торакальная хирургия под ред. Л.И. Бисенкова. Издательство «Гиппократ», 2004. С.1643-1651
3. Острые отравления у детей. Диагностика и лечение / Под ред. Т.В. Парийской. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. — 254 с

УДК 614.8(100)

В. А. Морозова

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КРУПНЕЙШЕЙ ТЕХНОГЕННОЙ КАТАСТРОФЫ МИРА В МЕКСИКАНСКОМ ЗАЛИВЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра медицины катастроф

Научный руководитель: Е. С. Янова

Введение. 20 апреля 2010 года в 80 километрах от побережья штата Луизиана произошла одна из крупнейших техногенных катастроф в мировой истории по негативному влиянию на экологическую обстановку. Данная катастрофа признана самой крупной утечкой нефти в открытый океан в истории США, и, вероятно, в мировой истории. В результате катастрофы на протяжении 85 дней происходила утечка нефти. Мировой океан был загрязнен более чем на 4 млн. баррелей нефтепродуктов (примерно 0,54 млн. тонн). Авария на вышке компании BP поставила под угрозу животный мир Мексиканского залива и угрожала загрязнением сотен миль береговой линии. Каковы же последствия этой катастрофы и насколько они катастрофические?

Цель. Оценить экологические последствия одного из крупнейших разливов нефти в мировой истории.

Задачи. Проследить влияние разлива нефти в Мексиканском заливе на флору и фауну, а также установить связь между изменением климата в Европе и данной техногенной катастрофой.

Материалы и методы. Были проанализированы физико-химические свойства нефти, значимость и последствия предыдущих катастроф на основе Minerals Managements Service и Offshore: Risk & Technology Consulting Inc., а так же многочисленные сообщения СМИ (CBSNews, РИА Новости, Би-би-си, Lenta.ru, Infox.ru, Известия ru, BFM.ru).

Результаты и обсуждение. В Мексиканском заливе недалеко от места экологической катастрофы образовалась «мертвая зона». На площади от буровой установки погибли все представители флоры и фауны[3]. Это доказательство того, что произошедшая катастрофа является значимой. Кроме того, из-за течения нефтяное пятно распространилось до устья Миссисипи, дошло до штата Луизиана, штата Флориды, побережья штата Миссисипи. Все это представляет угрозу флоре и фауне. Попадая в морскую среду, нефть сначала растекается в виде пленки, образуя слои различной мощности. По цвету пленки можно определить ее толщину. Нефтяная пленка изменяет состав спектра и интенсивность проникновения в воду света. Пропускание света тонкими пленками сырой

нефти составляет 11-10% (280nm), 60-70% (400nm). Пленка толщиной 30-40 мкм полностью поглощает инфракрасное излучение, то есть препятствует разогреву воды в Мексиканском заливе. Интересно здесь то, что Мексиканский залив является местом рождения жизненно важного течения Гольфстрим. Дословно, залив является инкубатором или местом, где воды Гольфстрима разогреваются и идут по поверхности океана из южного полушария в северное. Благодаря этому теплу Северная Америка, а также Северная и Западная Европа не замерзают. Гольфстрим также поддерживает большинство погодных моделей в привычном нам состоянии. Поскольку Гольфстрим натурально замедляется, тепло не доносится до североатлантического региона, и погодные модели, равновесие которых поддерживал этот поток тепла, начинают изменяться. Что же произойдет, если тепло в Гольфстриме вообще иссякнет? И случилось ли подобное в истории?

Оказывается да. 8200 лет назад Европу и Восточное побережье США тогда внезапно поразили суровые снега и морозы, а ущерб, нанесенный глобальным потеплением, только европейской экономике был сравним с уроном от двух мировых войн. Северная Европа оказалась под 800-метровым (полмили) слоем льда, а в Нью-Йорке и Англии быстро установилась погода, подобная сибирской. Затем последовал настоящий ледниковый период, который продолжался около ста лет и море, бывшее благословением региона, стало его проклятием. Как же это случилось? Причина резкого похолодания была в глобальном потеплении. Регион лишился «грелки» — тёплого течения Гольфстрим, которое обеспечивало странам этой зоны мягкий климат. Гольфстрим тогда уничтожили холодные потоки, вызванные таянием льдов Арктики из-за глобального потепления. Сегодня значительное замедление Гольфстрима происходит, уже, по крайней мере, десять лет и интересно здесь то, что в недавнем отчёте Пентагона прямо говорится, что имеющиеся факты говорят не просто о замедлении, а о предстоящей остановке Гольфстрима[1].

Нефть «вливалась» в воды залива почти месяц, когда, по уверениям руководства «Бритиш петролеум», утечку удалось остановить. Над скважиной ус-

тановили колокол, через него протянута труба длиной более полутора километров, из нее нефть откачивалась на танкер неподалеку от места аварии. Последняя проверка аварийной нефтяной скважины в Мексиканском заливе, произошедшая 19 сентября, показала отсутствие утечек. Таким образом, бетонный купол, установленный компанией BP, замуровал скважину. Авария на нефтяной платформе Deepwater Horizon в Мексиканском заливе обошлась BP в десятки миллиардов долларов. Так выглядит победный рапорт корпорации [4]. Но вся ли нефть попадала первоначально в трубу? Об этом никто не говорит. Очевиден лишь тот факт, что более 120 видов птиц пострадали от разлива нефти. Орнитологи говорят о тысячах особей. Больше половины из них погибло из-за загрязнения перьев. Сильнее других пострадали американские бурые пеликаны, которые ныряют в воду за рыбой. Наблюдается резкий рост смертности дельфинов вида афалина, зафиксированный после разлива нефти. Экологи полагают, что реальная смертность может быть в 50 раз выше официальных цифр. Так же наблюдается уменьшение популяции морских черепах. В Мексиканском заливе расположены тропические коралловые рифы, но на данном этапе трудно оценить воздействие разлива нефти на их хрупкую экосистему. По словам экологов, если нефть полностью покрывает риф, то коралл скорее всего погибнет.

Вывод. Экологические последствия от катастрофы на буровой, – которая, в итоге, завалилась и

затонула – возможно, будут подсчитывать уже следующие поколения. Но уже сейчас понятно, что результат разлива нефти оказал разрушительное воздействие не только на дикую природу и заповедные зоны, но и повредил крупным морским хозяйствам, занимающимся выращиванием рыбы, креветок, крабов и других морепродуктов. Так же не исключен тот факт, что изменения климата в Европе – такая аномально снежная и холодная зима – и частично в Америке являются проявлениями этой техногенной катастрофы. Но это предстоит еще доказать, а на это понадобится возможно не один десяток лет. Т. о. на сегодняшний момент времени до конца оценить экологические последствия одной из крупнейших техногенных катастроф мира в Мексиканском заливе не представляется возможным.

Литература

1. Cooper C. and Stear J., Heideman J. and Santala M., Foristall G., driver D., and Fourchy P., «Implications of Hurricane Ivan on Deepwater Fulf of Mexico Metocean Design Criteria», OTC 17740, May 2005
2. David Paganie. «Houston Deepwater Horizon contract extended». Offshore. 2005.
3. Gulf Oil Spill, by the Numbers. May 25, 2010. CBSNews
4. Ликвидация разлива нефти в Мексиканском заливе РИА Новости, Мария Табак. 09/11/2011 <http://eco.ria.ru/nature/20111109/484409247.html>

УДК 615.2

А. Е. Осипов, Л. С. Семибратов

ПРОБЛЕМА НЕРЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: доцент, д.соц.н. А.Д. Доника

Введение. В последние годы в экономически развитых странах органы, регулирующие применение лекарственных средств, обеспокоены их нерегламентированным использованием. Нарушаются инструкции по медицинскому применению лекарственных средств: не соблюдаются показания, противопоказания, дозы и пути введения, лекарственные средства используются для лечения определенных категорий пациентов, которым они официально не рекомендованы (например, дети определенного возраста, беременные женщины) [1]. За последние 10 лет с фармацевтического рынка Европейского союза, по причинам, связанным с недостаточной безопасностью, было отозвано 120 препаратов, причем 33% из них в первые 2 года продаж [2].

Цель. На основании анализа литературных данных, определить частоту нежелательных побочных реакций при нерегламентированном приеме лекарственных средств.

Материалы и методы. В настоящее время в России практически завершено создание системы мониторинга безопасности лекарственных средств: в 60 российских регионах организована работа центров фармаконадзора [3]. Необходимость информирования о нежелательных побочных реакциях (НПР) в нашей стране подтверждена законодательно. Новый Федеральный закон «Об обращении лекарственных

средств» обязывает всех участников рынка сообщать о побочных действиях лекарств, по оценке экспертов, таких сообщений приходит не более 20% от реального количества имеющихся случаев НПР [4-5].

Результаты и обсуждения. В 2010 г. в России было собрано 9404 сообщения об НПР и неэффективности лекарственных средств, тяжелые осложнения получили 5 тыс. человек, 79 скончались. По расчетам экспертов ВОЗ, при населении страны в 140 млн. человек, таких фактов должно фиксироваться не менее 40-60 тыс. ежегодно [6].

Особенную остроту проблема нерегламентированного приема лекарств имеет в акушерстве и гинекологии. Беременным женщинам часто назначают препараты, не имеющие официальных рекомендаций от производителя, а 75% лекарственных средств, находящихся на международном фармацевтическом рынке, никогда не изучались в клинических исследованиях у детей [7]. В большом ретроспективном фармакоэпидемиологическом исследовании, проанализировавшем более 14,5 тыс. беременностей, закончившихся рождением живых детей, выявлена взаимосвязь между применением растительных препаратов в первом триместре и врожденными аномалиями нервной системы, опорно-двигательного аппарата, соединительной ткани и глаза. В исследовании типа случай – контроль с участием 316 матерей применение расти-

тельных препаратов на ранних сроках беременности ассоциировалось с повышением перинатальной смертности. Витамины в больших дозировках обладают тератогенными свойствами. В мировой практике зафиксированы случаи геморрагических инсультов при употреблении витамина Е [8-10]. По данным аналитиков США, до 50% госпитализаций происходит из-за ошибочной лекарственной терапии в амбулаторном звене. А в целом по стране от ошибок врачей в области назначения лекарств ежегодно погибает около 5 тыс. человек. Не по назначению используются лекарства в 90% случаев редких заболеваний, 75% случаев лечения онкологических болезней, более 30% назначений у дерматологических больных, 17% назначений у пожилых пациентов [11-13].

Выводы. В России подобной статистики не ведется, но при особой любви нашего населения к самолечению остается только догадываться, сколько людей пострадало от «таблетомании».

Литература:

1. Radley D.C., Finkelstein S.N., Stafford R.S. Off-label prescribing among office-based physicians // Arch. Intern. Med., 2006; 166:1021–1026.
2. Lopez Martinez R., Cabanas Poy M.J., Oliveras Arenas M., Clemente Bautista S. [Drug use in a neonatal ICU: a prospective study] // Farm. Hosp., 2005, Jan-Feb; 29 (1): 26–29.
3. Avenel S., Bomkratz A., Dassieu G. et al. [The incidence of prescriptions without marketing product license in a neonatal intensive care unit] // Arch. Pediatr., 2000, Feb; 7 (2): 143–147.
4. Schirm E., Tobi H., de Jong-van den Berg L.T.W. Risk factors for unlicensed and off-label drug use in children

outside the hospital // Pediatrics, 2003, Feb; 111 (2) : 291–295.

5. Shah S.S., Hall M., Goodman D.M. et al. Off-label drug use in hospitalized children // Arch. Pediatr. Adolesc. Med., 2007, Mar; 161 (3): 282.
6. Yoon E.Y., Dombkowski K.J., Rocchini A. et al. Off-label Utilization of Antihypertensive Medications in Children // Ambul. Pediatr., 2010; 7(4): 299–303.
7. Chalumeau M., Treluyer J.M., Salanave B. et al. Off-label and unlicensed drug use among French office based paediatricians // Arch. Dis. Child., 2000; 83 : 502–505.
8. Lakhan S.E., Hagger-Johnson G.E. The impact of prescribed psychotropics on youth // Clin. Pract. Epidemiol. Ment. Health, 2007, Oct, 20; 3: 2.
9. Bajcetic M., Jelisavcic M., Mitrovic J. et al. Off-label and unlicensed drugs use in paediatric cardiology // Eur. J. Clin. Pharmacol., 2005, Nov., 61 (10): 775.
10. Dick A., Keady S., Mohamed F. et al. Use of unlicensed and off-label medications in paediatric gastroenterology with a review of the commonly used formularies in the UK // Aliment. Pharmacol. Ther., 2003, Feb., 15; 17 (4): 571–575.
11. Glauser T.A. Behavioral and psychiatric adverse events associated with antiepileptic drugs commonly used in pediatric patients // 2004, 19 (Suppl 1): S25–38.
12. Gazarian M., Kelly J.R., Graudins L.V. Off-label use of medicines: consensus recommendations for evaluating appropriateness // MJA, 2006; 185 (10): 544–548.
13. Luo X., Doherty J., Cappelleri J.C., Frush K. Role of pharmacoepidemiology in evaluating prescription drug safety in pediatrics // Curr. Med. Res. Opin., 2007.

УДК 616.31+616-08-039.57

К. А. Попова

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф.*

Научный руководитель: зав. кафедрой медицины катастроф, к.м.н., доцент С. В. Поройский

Введение. Одной из проблем в стоматологической практике является возникновение неотложных состояний при проведении амбулаторного стоматологического приема [1]. Актуальность этой проблемы заключается в том, что психоэмоциональное напряжение, порожденное чувством страха перед предстоящим лечением, может стать причиной срыва в работе регуляторных механизмов, который приводит к возникновению вегетативных отклонений и острых расстройств кровообращения (обмороки, гипертонические кризы, приступы стенокардии, коллапсы и др.) [2]. В большинстве случаев возникновение неотложных состояний является внезапным и связано с ранее отсутствующими проявлениями данного состояния. В связи с чем, тактика действий врача при оказании экстренной помощи, а также наличие полного комплекта средств для ее оказания, определяет возможность спасения жизни пациента [3].

Цель. Изучить распространенность возникновения неотложных состояний на амбулаторном приеме в стоматологических практиках г. Волгограда и дать характеристику примененных средств их купирования.

Материалы и методы. Были изучены амбулаторные карты больных двух стоматологических поликлиник г. Волгограда за период с 2010-2011 г.г. Учитывали количество случаев возникновения неотложных состояний возникших на стоматологическом приеме, возрастные и половые характеристики контингента, а также характеристика средств, использованных для оказания экстренной и неотложной помощи.

Результаты и обсуждение. Общее количество пациентов, у которых зарегистрированы неотложные состояния за период 2010-2011 г.г., составило 73 человек. Из них мужчин – 20 человек, женщин – 53 человек. Средний возраст пациентов составил 52,8 года.

В представленном контингенте коллапс развился у 11 пациентов (15,1%); гипертонический криз – в 37 случаях (50,6 %); инсульт – в 1 случае (1,4%); инфаркт миокарда – в 1 случае (1,4%); кровотечение – в 3 случаях (4,1%); приступ стенокардии – в 5 случаях (6,8%); аллергические реакции - у 14 пациентов (19,2%) отек Квинке в 1 случае (1,4%).

Неотложные состояния наблюдались у 20 мужчин. Из них коллапс развился у 4 пациентов; ги-

перитонический криз – в 10 случаях; кровотечение – в 2 случаях; аллергические реакции – 3 случая; отек Квинке - в 1 случае.

Перечисленные неотложные состояния наблюдались у 53 женщин. При этом коллапс развился в 7 случаях; гипертонический криз – 27; инсульт – в 1 случае; инфаркт миокарда – у 1 пациентки; кровотечение - в одном случае; приступ стенокардии – в 5 случаях; аллергические реакции - 11.

Для купирования гипертонического криза в амбулаторных условиях были использованы раствор дибазола 1%, раствор папаверина 1%; для купирования коллапса – раствор кофеин-бензоата натрия 10%; при аллергических реакциях использовались раствор супрастина 2%, преднизолон 3-5 мг/кг; отека Квинке – раствор димедрола 1%, раствор адреналина 0,1%; для остановки кровотечения - раствор этамзилата 12,5%; для купирования приступа стенокардии – нитроглицерин по 0,5 мг; для оказания неотложной помощи при инфаркте миокарда использовался раствор баралгина 5-10 мл.

При этом оказание неотложной помощи самостоятельно врачом-стоматологом составило 57 случаев, оказание неотложной помощи врачами бригады скорой медицинской помощью - 16 случаев.

Вывод. В проведенном исследовании было выявлено, что чаще случаи неотложных состояний встречаются у женщин – 53 случая (72,6%), из них наиболее часто встречаемые – гипертонический криз, аллергические реакции, коллапс. У мужчин неотложные состояния были зафиксированы в 20 случаях. Из них гипертонический криз, коллапс являются наиболее частыми. Средний возраст пациентов составил 52,8 года.

УДК 615.9:546.16:616-053.2

А. В. Скачкова

ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФТОРА У ДЕТЕЙ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: зав. кафедрой медицины катастроф, к.м.н., доцент С. В. Поройский

Введение. Фтор - химически активный неметалл и сильный окислитель, является самым лёгким элементом из группы галогенов. Фтор при нормальных условиях - двухатомный газ (формула F₂) бледно-жёлтого цвета с резким запахом, напоминающим озон или хлор. Фтор токсичен, предельно допустимая концентрация его в воздухе примерно 2·10⁻⁴ мг/л, а предельно допустимая концентрация при экспозиции не более 1 ч составляет 1,5·10⁻³ мг/л.

Цель работы. Изучить клинические проявления токсических свойств фтора и их распространенность среди детского населения районов г. Волгограда.

Материалы и методы. В работе представлены данные ретроспективного исследования и клинического осмотра полости рта 54 пациентов дошкольного, младшего, среднего школьного, подросткового и юношеского возрастов за период с 2007-2011 годы. Проанализированы данные работы 6 детских стоматологических поликлиник, расположенных в разных районах г. Волгограда.

Для профилактики острых состояний, которые могут развиваться у пациентов, как перед стоматологическим вмешательством, так и непосредственно в кресле, необходимо избегать создания стрессовых ситуаций при проведении лечения (непродолжительное время ожидания приема, использование адекватных методов обезболивания); для уменьшения эмоционального напряжения перед лечением проводить фармакологическую коррекцию; проводить стоматологические вмешательства только при удовлетворительном состоянии пациента; до и во время лечения необходимо следить за АД и пульсом пациента.

Для оказания первой медицинской помощи врачами-стоматологами в условиях поликлиники необходимо наличие в аптечке таких средств, как раствор дибазола 1%, раствор папаверина 1%, раствор кофеин-бензоата натрия 10%, раствор адреналина 0,1%, раствор супрастина 2%, преднизолон 3-5 мг/кг, раствор этамзилата 12,5%, нитроглицерин, раствор баралгина.

Литература

1. Неотложные состояния в амбулаторной стоматологической практике /П.И. Ивасенко, В.Д. Вагнер, С.В. Скальский и др. Москва: Медицинская книга; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2002. - 115 с.
2. Михальченко В.Ф., Фирсова И.В., Петрухин А.Г., Михальченко Д.В. Основные механизмы формирования эмоционального напряжения в условиях стоматологического приема и методы его коррекции /под ред. Акад. РАМН проф. В.И. Петрова. - Волгоград, 2007. - 146 с.
3. Комченков С.А. Неотложные состояния в амбулаторной стоматологической практике. СПб.: ООО «МЕДИ издательство». 2004.

Результаты. Несмотря на то, что фтор – природное вещество, он является токсичным для человека, большим токсином, чем свинец. С одной стороны, фтор – природный элемент, который входит в состав земной коры. Поэтому небольшая доза фторида (значительно меньше 1 миллионной доли) содержится и в воде. Вследствие этого определенное количество данного элемента накапливается в растениях, а также в организме человека, животного. Фтор в виде неорганических соединений содержится в костях (100-300 мг/кг) и особенно много фтора в зубах. При недостатке фтора у человека развивается кариес. С другой стороны, при повышенном поступлении фтора развивается такое заболевание как флюороз. Флюороз - заболевание, связанное с интоксикацией фтором, возникающее в результате повышенного содержания фтора в питьевой воде. Высокие концентрации ионов фтора опасны ввиду их способности ингибировать целый ряд ферментативных реакций в организме человека и животных, а также связывать важные в биологическом отношении элементы (P, Ca, Mg и др.), что на-

рушает их баланс в организме. Кроме того установлена связь обмена фтора с образованием костной ткани скелета и особенно зубов. Каждый день мы чистим зубы, используя при этом зубную пасту, как правило, содержащую определенное количество фтора. Однако мысль о том, что это может быть вредно, я думаю, посещала немногих. Тем не менее, инъекция 2-5 грамм фторида натрия (стандартный компонент зубной пасты) – смертельная доза. Зубная паста с фтором содержит гораздо более высокую концентрацию фторида по сравнению с содержанием фторида в природе. Отклонение от нормы может вызвать целый ряд заболеваний, связанных с нарушением обменных процессов. Первые симптомы остро отравления при случайном поступлении внутрь – тяжелый гастрозерит: слюнотечение, тошнота, рвота(кровавая), понос и слабость, резкие боли в желудке, подкожные кровоизлияния. Возбужденное состояние, парезы, дрожание, судороги, расстройство дыхания и сердечной деятельности, поражение почек. Ранние признаки хронического отравления фторидами: расстройства чувствительности зубов и десен, зазубренность и стертость зубов, коричневатое окрашивание эмали, кариес; гингивиты и пародонтозы; жжение, боли и опухание носа, изъязвление и прободение носовой перегородки. Геморрагические явления (кровотечения из носа и кровоточивость десен). Бронхоспастический синдром. Дискинезия желудка и кишечника. Альбуминурия, микрогематурия. Особенно подвержены влиянию фторида натрия дети, страдающие диабетом и почечной недостаточностью. Постоянное воздействие фторида натрия может вызвать крапчатость зубов, повредить кости (остеосклероз) и флюорозис. Симптомами последнего являются хрупкие кости, потеря веса, анемия, отвердение (известкование) связок, ухудшение общего состояния негибкость суставов. Но в первую очередь страдают зубы: при недостатке фтора развивается кариес, а при избытке – флюороз. По мнению некоторых авторов, флюороз зубов - это гипоплазия специфического происхождения, обусловленная избытком фтора в питьевой воде. Флюороз - заболевание эндемическое. Фтор широко распространен в природе. Наибольшее количество фтора встречается в минеральных источниках. Он является важным биологическим элементом, выполняющим физиологическую роль в организме. Взрослый человек получает в среднем с продуктами 0,5-1,1 мг фтора в сутки с пищевыми продуктами и 2,2-2,5 мг с водой. Характерно, что фтор пищевых продуктов всасывается хуже, чем фториды, растворимые в воде. Чем больше фтора в питьевой воде, тем чаще встречается флюороз и меньше - кариес. Флюороз в первую очередь проявляется на резцах верхней челюсти и премолярах, реже на резцах нижней челюсти и молярах. Установлено, что большая часть фтора, поступающего в организм, выделяется почками и потовыми железами, а меньшая часть задерживается в организме.

Результаты исследования. Клиническая картина флюороза, в большинстве случаев, прояв-

лялась в виде слабовыраженных меловидных полосок и пятен, расположенных в нижней трети коронок зубов, что соответствует I и II формам заболевания (Dean). Наиболее часто встречаемыми формами флюороза «очень слабый» (44,12±2,41%) и «слабый» (29,41±2,21%), реже наблюдались «сомнительный» (20,59±1,96%) и «средний» (5,88±0,26%). Тяжелая форма флюороза не диагностировалась. Выявление случаев флюороза в районах Волгограда, по всей видимости, объясняется функционированием на их территории промышленных предприятий, являющихся источниками выбросов соединений фтора в атмосферу (АО «Волгоградский алюминий» в Тракторозаводском районе, АО «Керамический завод» в Красноармейском районе). Это связано с тем, что для получения алюминия методом электролиза требуются криолит, содержащий и алюминий и фтор. Нехватка природного криолита компенсируется искусственным, который в огромных количествах получают при помощи фтористого водорода. Так же наличие клинических проявлений флюороза у детей Дзержинского района можно объяснить транслокальными переносами фторсодержащих веществ (Pekar M. et al., 1999; О.В.Митрохин, 2001) с северных территорий города. Дзержинский район находится в западной части Волгограда и, в соответствии с розой ветров и их скоростью, выбросы производственных предприятий, расположенных в северной части города, достигают именно этой территории. Флюороз более распространен у детей Дзержинского и Тракторозаводского районов (12,2+3,6% и 8,4+2,33% соответственно).

Вывод. Избыток фтора превращает этот элемент в яд замедленного действия. Отследить уровень потребления фтора достаточно сложно, поэтому очень важно наблюдать за результатом его действия на организм. Надежным индикатором превышения нормы употребления фтора являются зубы. Поэтому необходимо посещать стоматолога 2-3 раза в год для проведения профессиональной гигиены полости рта, а так же ее санации. В зависимости от стоматологического статуса использовать в качестве средств по уходу за полостью рта зубные пасты с низким или высоким содержанием фтора. Придерживаться профилактического питания; молочные продукты, богатые кальцием. Соки, свежие овощи, фрукты, арбузы, дыни, виноград.

Литература

1. Боровский Е.В., Жохова Н.С. Проблемы эндодонтии: анализ факторов, определяющих качество эндодонтического лечения, 1998
2. Калетина Н.И. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов.—М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления — М.: Медицина, 2000
4. Фтор и фториды. Гигиенические критерии состояния окружающей среды 36. — Женева: ВОЗ,
5. Электронный ресурс www.xumuk.ru
6. Электронный ресурс www.medicus.ru

УДК 615.9

Н. Э. Степанян, Г. К. Аветисян, А. А. Оганесян
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ТОКСИКОЛОГИЮ ДЕЗОМОРФИНА
Волгоградский государственный медицинский университет.
кафедра медицины катастроф
Научный руководитель: ст.преп. Князев В.С.

Введение. Дезоморфин - представляет собой синтетический изомер морфина, который был впервые синтезирован в США при поиске новых лекарственных веществ, заменителей морфина, с мощным обезболивающим эффектом. Новый препарат, который образовался при взаимодействии кодеина с тионилхлоридом с применением восстановительной реакции, непродолжительное время использовался за рубежом как анальгетик под названием Permonid (Roche), который применялся при сильных болях в послеоперационный период. Данное соединение в двадцать раз сильнее морфина и в пять раз токсичней. В связи с высокой токсичностью и быстрым развитием наркотической зависимости, практического применения как анальгетик не нашёл.

Актуальность. В течение последних 20 лет наше правительство проводит активные меры по борьбе с наркоманией в стране, но с каждым годом появляются новые виды синтетических наркотических веществ, с которыми бороться все сложнее. Во второй половине 2000-х наше общество столкнулось с новой угрозой - лекарственно-аптечной наркоманией и самым популярным синтетическим наркотиком, приготовленным из лекарственных препаратов, стал дезоморфин.

Результаты и обсуждение. Дезоморфин является в настоящее время вторым по популярности в России нелегальным наркотиком после героина (занимает более четверти рынка), при этом стремительно набирает популярность. Для сравнения в начале 2010 года дезоморфиновых наркоманов было всего 2-4%, в ноябре 2010 года было 6%, а в апреле 2011 более 25%. Причина этого доступность кодеинсодержащих препаратов (большинство из них продаётся в России без рецепта), их низкая стоимость (200-250 рублей). В домашних условиях несложно сделать реакцию превращения кодеина в дезоморфин, не владея при этом химическими знаниями. Наркотическая смесь кустарного производства содержит в своем составе йод и фосфор в высоких концентрациях, а также опасные примеси тяжелых металлов, свинца, цинка, сурьмы, железа.

Наркотическая зависимость от дезоморфина развивается после 1-2 инъекции. Необратимые изменения в организме наркомана могут начаться уже через 2-3 недели после начала потребления. Средний возраст употребляющих дезоморфин 24-26 лет. С 2005 года стали регистрироваться наркоманы, для

которых дезоморфин оказался первым и сразу же - последним наркотиком в их жизни. Последствия зависимости от дезоморфина отличаются ужасающей клинической картиной, которая пугает даже опытных врачей. Свое сленговое название «Крокодил» наркотик получил не просто так: кожа, употребляющих дезоморфин начинает терять свою структуру и приобретает зеленый оттенок. Вначале в местах введения наркотического вещества появляются язвы, затем развиваются гнойно-септические заболевания кожи. Формируется острый процесс «гниения» тела, с характерной особенностью, которая проявляется в перемещении язв и флегмон по всему телу. При употреблении дезоморфина, полностью разрушается иммунная система, поражается печень, почки, сосуды, мышцы. Патогномичным симптомом является некроз мягких тканей конечностей, что приводит к их ампутации. Прогрессирует полиорганная недостаточность. Основное действие дезоморфина на организм связано с возбуждением опиоидных рецепторов, расположенных как в центральной нервной системе, так и в периферических тканях. Стимулируются центральные опиоидные рецепторы определяют следующие фармакологические эффекты дезоморфина: анальгезия, эйфория, седативный эффект, угнетение дыхания, брадикардия, миоз, влияние на продукцию гормонов и многое другое. Средняя продолжительность жизни, употребляющих дезоморфин всего 1 год. Химические свойства дезоморфина не позволяют наркоманам избавиться от своей зависимости. В большинстве случаев понятия ремиссии при употреблении дезоморфина не существует.

Вывод. В 2011 году в правительство Российской Федерации был внесен законопроект, инициированный Федеральной службой по контролю за оборотом наркотиков, об ограничении продаж кодеинсодержащих препаратов. Данный законопроект в октябре 2011 был одобрен и теперь с 1 июня 2012 года на территории РФ вводится запрет на отпуск без рецептов кодеинсодержащих препаратов.

Литература

1. JERNELOV, K. BEIER, AND L. SODERLUND - General Aspects of Toxicology.(2005)
2. Alexander T. Shulgin, Drugs of Abuse in the Future Clinical Toxicology 8(4), 405-456 (1995)
3. С. С. Катаев, Н. Б. Зеленина, Е. А. Шилова Определение дезоморфина в моче // Проблемы экспертизы в медицине. — 2007. — № 1. — С. 32-36.

УДК 616-056.52:651.009

Е. А. Фастова, Е. В. Папичев
**СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ, ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ, ИМПОРТИРУЕМЫХ В РФ,
ИХ ЦЕНТРАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицина катастроф*

Научный руководитель: ст. преп. Князев В.С.

Введение. Всемирная ассоциация здравоохранения (ВОЗ) назвала ожирение эпидемией XXI века. По прогнозам экспертов ВОЗ, при сохранении существующих темпов роста заболеваемости к 2025 году в мире будет насчитываться более 300 млн. страдающих ожирением. По данным Минздрава РФ, свыше 60% взрослого населения нашей страны страдает от избыточного веса, а около 25% из них имеют все признаки клинической формы ожирения [1]. Учеными давно доказано, что избыточное отложение жира в абдоминальной области является прогностически неблагоприятным фактором, так как часто сочетается с гиперинсулинемией, инсулинорезистентностью, артериальной гипертонией, дислипидемией, что увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. В настоящее время основные медикаменты, используемые для лечения ожирения, состоят из препаратов центрального и периферического механизма действия. Для снижения массы тела так же активно используются различные биологически активные добавки (БАДы).

Цель и задачи. На основании литературных данных провести сравнительный анализ препаратов используемых для снижения веса. В данное время в российских аптеках реализуется более 150 торговых марок БАД для похудения более чем 100 производителей, они присутствуют в 93% аптек и в 100% web-аптек; при этом в большинстве мест продажи в наличии есть от 1 до 3 препаратов для похудения. Однако далеко не все средства для снижения веса безопасны, не говоря уже об их эффективности. Во второй половине XX века в США и ряде европейских стран в фармакотерапии ожирения широко применялся сибутрамин - его фармакологическое действие заключается в селективном торможении обратного захвата серотонина и норадреналина из синаптической щели. В отличие от других средств центрального действия не влияет на допаминергическую систему и на высвобождение нейромедиаторов из нервных окончаний. Вследствие такого двойного действия быстро достигается чувство насыщения и снижается количество потребляемой пищи, при этом результате усиления термогенеза увеличивается расход энергии [2]. Результаты многоцентрового рандомизированного плацебо-контролируемого исследования клинической эффективности применения сибутрамина с целью снижения и поддержания массы тела в течение 2 лет (STORM), в котором участвовало 605 больных в возрасте от 17 до 65 лет с индексом массы тела (ИМТ) 30–45 кг/м², показали: клинически значимого уменьшения массы тела (5% и более) в группе применения сибутрамина смогли достичь 93% исследуемых, в том числе 54% пациентов похудели более чем на 10%; удержать на 80% и более достигнутую разницу в массе тела смогли 43% пациентов, получавших сибутрамин, и только 16% – на фоне плацебо. В среднем снижение массы тела за период наблюдения в группе применения сибутрамина

составило 10,2 кг; плацебо – 4,7 кг [3]. Сибутрамин, а также его структурные аналоги, обладающие схожим психоактивным действием, с 24 января 2008 года входят в утвержденный правительством список сильнодействующих препаратов. Продажа разрешена только в аптеках по рецепту. На данный момент использование сибутрамина является острым дискуссионным вопросом, и его применение показано при комплексной терапии пациентов с избыточной массой тела при алиментарном ожирении с индексом массы тела от 30 кг/м² и более, при алиментарном ожирении с индексом массы тела от 27 кг/м² и более при наличии других факторов риска, обусловленных избыточной массой тела, в т.ч. сахарного диабета типа 2 или гиперлипидемии и осуществляется только под контролем врача.

Материалы и методы. Было произведено исследование посредством сбора и анализа вторичной информации, включавшим в себя:

- анализ статей, посвященных БАД и лицензированных средств для снижения веса,
- анализ содержаний web-страниц, посвященных конкретным средствам для снижения веса;
- частичный анализ сайтов фирм-производителей БАД для похудения,
- анализ тестирований препаратов для похудения (Центр Экспертиз ТЕСТ).

Результаты и обсуждения. Большинство средств для похудения, которые активно поставляет нам Китай, зарегистрированы как БАДы и ни слова не содержат о сибутраме на упаковках. Химический анализ на содержание сибутрамина в средствах для похудения произвел Центр Экспертиз ТЕСТ. В ходе исследования было установлено, что 5 из 10 опытных препарата в своём составе имели сибутрамин. Согласно полученным результатам: "Чаровний лотос", "Золотой шарик", Da Li, Li Da, "Жуйдэмен" – содержат сибутрамин в высоких концентрациях, превышающих дозу в лицензированном препарате [4]. Установлен дозозависимый эффект снижения массы тела при исследовании действия сибутрамина в дозах от 1 до 30 мг/сут. Оптимальными дозами, которые оказывают клиническое статистически значимое снижение массы тела с хорошей переносимостью и безопасностью, являются 10 и 15 мг в сутки. Тогда как в некоторых опытных препаратах доза сибутрамина превышала 30 мг в капсуле.

Выводы. Избыточная масса тела это не только одна из острых проблем современной медицины, которая продолжает оставаться одним из главных барьеров в борьбе со многими хроническими неинфекционными заболеваниями, но и является источником значительных экономических потерь и причиной нарушения социальной адаптации населения [5]. Поэтому ожирение является междисциплинарной проблемой, и лечить это заболевание должны врачи всех специальностей с консультацией психоаналитиков. Эффективная стратегия борьбы с ожирением предпо-

лагают в первую очередь устранение причин, а не последствий избыточной массы тела. Поэтому прежде чем искать «чудо-средство» обратитесь к специалисту, и следует четко понимать последствия от действия лекарственных средств и неконтролируемо применяемых пищевых добавок, от которых следом за потерянными килограммами уйдет и здоровье.

Литература

1. Controlling the global obesity epidemic. World Health Organization. 2002; <http://www.who.int/nut/obs.htm>.

2. Дедов И.И., Мельниченко Г. А. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. 2002, с.16–19

3. Бубнова М.Г. - Ожирение: причины и механизмы нарастания массы тела, подходы к коррекции, Consilium Medicum Том 07/N 5/2005

4. Пресс-конференция по результатам исследования средств для похудения www.test.org.ua

5. Котешкова О.М. - Принцип лестницы», или как избавиться от лишнего веса, Русский медицинский журнал, 2009, № 2

УДК 61:615.9

Е. А. Филюк

ТОКСИЧНОСТЬ КАПСАИЦИНА, ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Волгоградский государственный медицинский университет,

кафедра медицина катастроф

Научный руководитель: доцент, д.соц.н. А.Д. Доника

Введение. Родиной острого красного перца считается Америка, ацтеки называли его "chili" Латинское название Capsicum, присвоенное ему французским ботаником de Tournefort, происходит либо от греческого "карто" (жечь, кусать), либо латинского "сарса" (коробка, стручок). В Европе культивируется с 1566 г. В 1866 г. Thresh выделил активный (жгучий) ингредиент, дал ему название "капсаицин" и предсказал схожесть структуры с ванилином. В 1919 Nelson установил точную химическую структуру капсаицина, а в 1930 г. Spath и Darlingо существовали его синтез. По органолептическому тесту, предложенному W. Scoville еще в 1912 г. и используемому до настоящего времени для количественной оценки степени остроты, острый красный перец имеет 50000 тепловых единиц Сковилла, а наиболее острый мексиканский "хабанеро" - 350000 тепловых единиц. Последнее означает, что один миллилитр спиртового экстракта такого перца следует развести в одной трети тонны воды, чтобы язык человека при нанесении на него капли такого раствора перестал ощущать чувство жжения или тепла. Практическое применение жгучего перца известно давно. Инки сжигали сухой перец для временно ослепления врага, а стручки жевали для облегчения зубной боли.

Цель. Определить токсикологию капсаицина, возможность использования в медицине.

Материалы и методы. На основании литературных данных установлено, химическая структура капсаицина простая. Важное значение в его действии на первичные афференты придается ванилиновой группе, представляющей по сути хорошо известный в кулинарии ванилин, не обладающий, как известно, жгучим действием. Капсаицин оказывает избирательное влияние на большинство чувствительных тонких немиелинизированных С-волокон и частично на тонкие миелинизированные ноцицептивные А-дельта волокна. При этом он не влияет на энтеральные и автономные нервы (хотя в высоких концентрациях может оказывать на них неспецифическое действие). Капсаициновые рецепторы рассматриваются сейчас как интеграторы тепловых (болевого, > 42С) и ион-водородных (рН<7,00) стимулов. Действие капсаицина отличается не только высокой органо- и видоспецифичностью, но кардинально зависит от дозы и длительности экспози-

ции. Низкие дозы капсаицина (микрограммы) активируют чувствительные терминалы, что приводит к релингу нейротрансмиттеров, часть из которых способна резко увеличивать локальный кровоток и оказывать трофическое действие [1]. Механизм действия капсаицина на чувствительные волокна С- и А-дельта типа заключается в деполяризации мембраны и повышении проводимости неселективных катионных каналов ($Ca^{2+} \gg Mg^{2+} > K^{+} > Na^{+}$), что ведет к внутриклеточному накоплению Ca^{2+} и релингу нейромедиаторов. Тонкие механизмы десенсibilизации и блока нервного проведения импульсов недостаточно ясны. Нейротоксическое действие капсаицина объясняется избыточным внутриклеточным накоплением Ca^{2+} и Na^{+} (с образованием $NaCl$, изменяющим осмотическое равновесие), что ведет к гидратации, активации протеаз, накоплению токсинов, дегенерации - гибели клеток. Увеличение дозы и длительности экспозиции капсаицина сопровождается анальгезирующим эффектом, что используется в клинике.

Результаты и обсуждение. Ученые из Ноттингемского университета (Nottingham University) выяснили, что капсаицин, вызывает массовую гибель злокачественных клеток благодаря воздействию на митохондрии — органеллы, обеспечивающие клетки энергией. Терапевтическое применение капсаицина известно с незапамятных времен и в основном оно связано с анальгезивным эффектом. Сейчас в клинической практике широко применяются пасты с низкой (0,025-0,075%) концентрацией капсаицина для облегчения боли при постгерпетической невралгии, диабетической нейропатии, фантомных болях, невралгии тройничного нерва, ревматоидном артрите, синдроме жжения рта, синдроме Гийена-Барре (острый первичный идиопатический полирадикулоневрит). Более высокие концентрации капсаицина (10%) применяются для ослабления некупируемых болей при двусторонней периферической нейропатии. Капсаициновые мази применяются для облегчения зуда при псориазе и после гемодиализа, а интраназальные капли - при мигрени и вазомоторных ринитах [2]. Капсаицин в качестве пищевой добавки, улучшает пищеварение, усиливает выделение желудочного сока и губительно действует на бактерии (*Helicobacter pylori*). Кроме того, он помогает бороться с диареей, вызванной бактериальной инфекцией. Такие свойства позволяют широко

использовать в гастроэнтерологии и в экспериментах на животных доказано эффективное гастропротекторное действие местного применения капсаицина. Капсаицин может помочь предотвратить заболевания сердца. Он может стимулировать кардиоваскулярную систему и снижать уровень холестерина в крови, а также кровяное давление. Он также помогает предотвратить эмболию и склерозирование артерий (атеросклероз)[3]. Кроме того, капсаицин может разжижать мокроту и помогать ее выведению из легких. Также считается, что он укрепляет ткани легких и помогает предотвращать и лечить эмфизему. Капсаицин так же входит в состав препарата для похудения LipoFuze. На протяжении вот уже трёх лет LipoFuze признаётся наиболее эффективным препаратом для похудения. В состав препарата входят 4 компонента, которые приводят к снижению веса, что является клинически подтверждённым фактом, а также 6 запатентованных сжигателей жира. LipoFuze полностью разрушает жировые отложения, оставаясь при этом безопасным препара-

том для снижения веса у женщин. В медицинской практике используются препараты на основе капсаицина такие как: Капсикам «Гриндекс», Никофлекс, Qutenza, «Рема крема» Доктор Тайсс, «Эфкамон», «Эспол».

Вывод. В перспективе на основе капсаицина и подобных ему веществ могут быть созданы эффективные протиковоракковые препараты. Тот факт, что капсаицин входит в состав широко распространенных продуктов, служит доказательством его безопасности для здоровья и может ускорить процесс создания новых лекарств.

Литература

1. Общая токсикология - под ред. Б.А. Курляндского, В.А. Филова - М.: Медицина, 2002
2. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита - Куценко С.А. – М.: Медицина, 2004
3. Клиническая токсикология - Е.А. Лужников, Г.Н. Суходолова, 2008

УДК 615.9

А. Н. Цапков

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АНТИДОТНУЮ ТЕРАПИЮ ОТРАВЛЕНИЙ БИЦИКЛОФОСФАТАМИ

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицины катастроф*

Научный руководитель: преп. О. С. Булычева

Введение. Общей тенденцией, определяющей особенности «химической опасности» в современных условиях, является непрерывный рост объема производства и разнообразие химических веществ, что повышает вероятность острого, подострого и хронического поражения факторами химической природы в военное и мирное время. Как никогда ранее возросла сегодня проблема химического терроризма. Террористические акции с применением химических веществ планируются и претворяются в жизнь. Все это требует от врача любой специальности овладения знаниями по вопросам токсичности химических веществ и оказании медицинской помощи при их воздействии на человека. [3]

Цель. Оценить эффективность антидотной терапии при отравлении БЦФ.

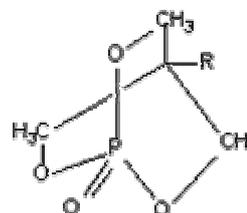
Задачи. Поскольку БЦФ не являются табельными отравляющими веществами современных армий, а масштабы их использования в хозяйственной деятельности крайне ограничены, разработка средств медицинской защиты от высокотоксичных веществ данной группы систематически не проводилась. Имеются отдельные сообщения о возможности разработки таких средств и целесообразности их использования в случае необходимости.[1] В силу чего необходимы изучение свойств данных веществ и поиск адекватной антидотной терапии.

Материалы и методы. В основу положены данные литературы, содержащие материал по данной тематике.

Результаты и обсуждение. Бициклофосфаты – смертельные высокотоксичные вещества бициклической структуры, нервно-паралитического действия, приводящие к нарушению трансмембранного тока хлора в ГАМКА-рецепторе. Самое токсичное соединение этого типа, где R - трет-бутильный радикал, имеет

ЛД₅₀ = 53 мг/кг (мыши, в/б). Это кристаллические вещества с температурой плавления 45-309^oC, ограниченно растворимые в воде, хорошо растворимые в органических растворителях. Выводятся из организма в течение 1-2 суток. При попадании в организм они вызывают удушье, тремор, тонические спазмы, которые быстро сменяются судорогами. Смерть животных наступает через 2-20 минут.[2]

БЦФ, как потенциальные отравляющие вещества, были всесторонне исследованы в США, Англии, ФРГ, СССР, Японии и Израиле. Их синтез может быть осуществлен в одну стадию. Исходные полупродукты синтеза БЦФ выпускаются коммерческим сектором химической промышленности ряда стран. Уровень токсичности БЦФ для всех видов животных примерно одинаков, что дает основание относить к человеку летальные дозы, полученные в экспериментах на животных.[4]



бициклофосфаты

Рис 1. Структура молекулы

На основании анализа литературных данных установлено, что профилактическое назначение индукторов микросомальных ферментов экспериментальным животным (бензонал, фенобарбитал - 1 раз в сутки, трехкратно в дозе 40 мг/кг, внутривенно; пер-

фтордекалин - 2 г/кг) в 1,5-1,8 раз снижает чувствительность к БЦФ на 3 и более суток. Практическому использованию данного направления защиты препятствует существующая у индукторов способность повышать чувствительность организма к веществам, активируемым в процессе метаболизма. Аминооксиуксусная кислота (АОУК), вигабатрин, γ -винил-ГАМК повышают уровень ГАМК в тканях головного мозга за счет угнетения процесса ее разрушения, что и снижает токсичность ГАМК-литиков. При профилактическом введении АОУК (50 мг/кг внутривенно за 2 ч до введения яда) в 1,2- 1,5 раза понижается чувствительность экспериментальных животных к смертельным дозам. В качестве специфических противоядий, обладающих физиологическим антагонизмом, возможно использование бензодиазепинов. Их фармакологический эффект обусловлен повышением частоты открытий хлоридного канала возбудимых мембран нейронов и увеличением сродства к ГАМК. Бензодиазепины оказываются эффективными при лечебном и профилактическом способе применения. Барбитураты проявляют антидотную активность при профилактическом (за 15 мин) и лечебном применении в условиях пероральной интоксикации. К числу недостатков барбитуратов, можно отнести: недостаточную терапевтическую широту, необходимость введения веществ в относительно больших объемах (5 и более мл). Препараты других фармакологических групп оказались недостаточно эффективными.[1]

Выводы. В практике здравоохранения и хозяйственной деятельности эти вещества не используются, в силу высокой токсичности (LD50 = 53 мкг/кг (мыши, в/б) и избирательности действия (хлор-ионный канал ГАМК-рецептора),[2] и поэтому до настоящего

времени нет адекватной антидотной терапии. Синтез БЦФ может быть осуществлен в одну стадию, т.е. легкость производства делает эти вещества привлекательными для террористических целей. Исходные полупродукты синтеза БЦФ выпускаются коммерческим сектором химической промышленности ряда стран, что говорит об относительной доступности этих веществ. Хорошая растворимость в органических растворителях, говорит о высокой способности быстро и прочно связываться с белками тканей, что определяет, в частности, их способность проникать через гематоэнцефалический барьер. Устойчивость к щелочному (14 мин) и кислотному гидролизу (около 1 месяца) представляет сложность дезактивации. БЦФ не метаболизируются микросомальными эстеразами и оксигеназами и выводятся из организма в течение 1-2 суток. При попадании в организм они вызывают удушье, тремор, тонические спазмы, которые быстро сменяются судорогами. Смерть наступает через 2-20 минут.[1] Поэтому без проведения адекватной антидотной терапии наступает смерть.

Литература

1. Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций: Учебник / А.А.Бова, С.С. Горохов. — Мн.: БГМУ, 2005. — 662 с.
2. Основы токсикологии, С. А.Куценко Санкт-Петербург, 2003.
3. Основы токсикологии токсичных химических веществ: учебное пособие / А.Д. Доника, Ильин В.Я. – ВолгГМУ, 2009 – 194 с.
4. Химическое оружие на рубеже двух столетий: монография / Антонов Н.С. - Москва, «Прогресс» ISBN-01-004462-5, 2003

УДК 616.5

Т. В. Черкасова

РОЛЬ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В РАЗВИТИИ КОНТАКТНОГО ДЕРМАТИТА

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицина катастроф*

Научный руководитель: доцент, д.соц.н. А.Д. Доника

Введение. Современные косметические средства стали неотъемлемой частью в ежедневном уходе за собой. Несмотря на то, что косметика помогает нам ощущать себя более красивыми и ухоженными, она может еще и вызвать раздражение кожных покровов и даже аллергическую реакцию. Общемировая статистика показывает, что 60-65% женщин периодически отмечают признаки повышенной раздраженности или реактивности кожи при регулярном использовании косметических средств. Количество мужчин, предъявляющих такие жалобы, колеблется в пределах 30-33%. В России контактный дерматит (КД) наблюдается у 2-10% населения (из них 1-2% аллергический контактный дерматит) [2] и у 15-20% от общего числа дерматологических больных. [3] Частота развития аллергического КД увеличивается с возрастом.

Цель. Определить роль косметических средств в развитии контактного дерматита.

Задачи. Определить химический состав часто используемых косметических средств. Выяснить как

часто используются косметические средства, которые могут вызвать контактный дерматит.

Материалы и методы. Данное исследование проводилось на базе кафедры медицины катастроф Волгоградского Государственного Медицинского Университета методом анкетирования. В опросе приняли участие 100 учащихся ВолгГМУ.

Результаты и обсуждение. По данным исследования, все участники исследования нашли в составе своих косметических средств вещества, способные вызывать кожные аллергические реакции. Наиболее часто встречающимися компонентами оказались вещества, представленные в таблице 1.

Бензофенон 3. УФ-фильтр широкого спектра. Используется в кремах ежедневного применения, губных помадах, средствах для волос, для защиты красителей в готовых средствах от обесцвечивания. Бензофенон способен вызывать покраснение кожи и слизистых оболочек, при вдыхании паров отеки и боли в горле. Последние исследования показали, что бензофенон провоцирует аллергическую реакцию организма даже при небольших количествах.

DEA (diethanolamine). Применяется при производстве гелей для душа, мыла, шампуней, пенки для бритья, эмульгаторов и других чистящих средств и растворителей. Ингредиент относится к категории 3: возможный канцероген, мутаген и токсичный ингредиент. Кроме того вызывает нежелательные реакции кожи и слизистых.

LAS-Tenside, LAS-тензиды вызывают сильное раздражение кожи и в сточных водах практически не разлагаются.

PEG (Polyethyleneglycol) -имеет широкий спектр применения: как связывающий агент, эмульгатор, регулятор вязкости, смягчитель, увлажнитель. Существует масса разновидностей PEG. Некоторые добавляют к прозрачным или полупрозрачным косметическим продуктам, чтобы сделать их непроницаемыми для света. Многие из них могут потенциально нанести вред здоровью, в том числе: может увеличивать риск фото- и светочувствительности, может провоцировать угревую сыпь, опасен, если используется на поврежденной коже, может негативно повлиять на работу эндокринной и половой систем.

Диазолидинил мочевины - консерванты. Используются в шампунях, кондиционеры для волос, гели для бритья, увлажнители, а также в пестицидах, текстильной промышленности.

Лаурилсульфат натрия или додецилсульфат натрия — анионоактивное поверхностно-активное вещество. Применяющееся в промышленности как сильное чистящее и смачивающее средство, при производстве большинства моющих средств, шампуней, зубной пасты, косметики для образования пены. Может быть сильным аллергеном для человека. [4]

Перечисленные выше вещества могут оказывать действие на кожу 3 способами:

- 1) состояние раздраженности (контактный дерматит).
- 2) состояние реактивности (повышенная чувствительность кожи)
- 3) собственно аллергические реакции (аллергический контактный дерматит) – особенностью является вовлечение в реакцию иммунологических механизмов по

типу гиперчувствительности замедленного типа, что обуславливает появление клинических признаков через 3-7 дней после контакта с аллергеном.

Таблица 1

Частота использования химических веществ в косметике

Наименование вещества	Частота использования в косметических средствах, %
PEG (полиэтиленгликоль)	25
Лаурилсульфат натрия	20
DEA (diethanolamine)	17
Fragrances	12
Диазолидинил мочевины	10
Бензофенон 3	7
Diethylphthalat	5
DMDM HYDANTOIN (Формалин)	4

*При этом косметика, содержащая эти химические вещества используется не реже 4-5 раз в неделю.

Выводы. В современном обществе вряд ли удастся избежать применения косметических средств, однако, следует ограничить употребления тех, косметических продуктов, которые содержат перечисленные выше вещества, особенно в кремах, лосьонах для тела, то есть косметических средств, которые длительно контактируют с кожей, например, крема, лосьоны для тела и другие.

Литература

1. Попов Н. Н., Лавров В. Ф., Солошенко Э. Н. Клиническая иммунология и аллергология. М.: РЕИНФОР, 2004
2. Степанова Е. В. Аллергический контактный дерматит. Лечащий врач №10 2009 год
3. Скрипкина Ю.К. Дерматовенерология, ГЭОТАР-Медиа, 2003
4. Пучкова Т. В. Толковый словарь по косметике и парфюмерии М. Школа косметических химикатов, 2005

УДК 614.8

**С. С. Яковлев, Я. В. Харитонкин
РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ
ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ В ЯПОНИИ В 2011 ГОДУ**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра медицина катастроф*

Научный руководитель: преподаватель кафедры О. С. Булычева

Введение. По данным Геологической службы США, землетрясение в Японии стало пятым по мощности стихийным бедствием такого рода в мире с 1900 года. На первом месте катастрофа в Чили (1960 г.), землетрясение в проливе Принца Вильгельма на Аляске (1964 г.), у берегов Западной Суматры в Индонезии (2004г.) и на Камчатке (1952г.) В прошедшем году на северо-востоке Японии произошло сильнейшее землетрясение магнитудой 9, вызвавшее цунами. Официальное число погибших в 12 префектурах Японии составляет 15 840 человек, 3546 человек числятся пропавшими без вести в 6 префектурах, 5951 человек ранены в 20 префектурах. Спасены уже более 25 000 человек. В ряде провинций Японии был зафиксирован

повышенный радиоактивный фон вслед за тем, как на японской АЭС "Фукусима-1" произошел ряд взрывов и возгораний на энергоблоках из-за отказа системы охлаждения.

Цель. Целью работы является проанализировать результаты работы спасательных подразделений МЧС России при землетрясении в Японии 2011 году.

Материалы. Анализируя данные источников, приведенных в разделе «литература», установлено, что в Японию была направлена группа из 165 российских спасателей, а также оперативная группа экспертов Росатома. На оснащении группировки помимо носимого оборудования имелись вертолёты, самолёты и корабли – всего 7 единиц техники.

Источники утверждают, что в результате инцидентов на АЭС произошла утечка радиации в атмосферу. Аварии присвоен 5-ый уровень по международной шкале оценки ядерных событий. Для сравнения: аварии на Чернобыльской АЭС был присвоен высший, 7-ой уровень.

Работа спасателей проводилась в интенсивном режиме. Начальником оперативной группы МЧС в Японии был назначен Андрей Легошин. Он предложил министру С.Шойгу утвердить порядок работы спасателей в четыре смены. Сначала выходила разведка с лабораторией отряда "Лидер", проводились замеры на наличие риска для спасателей. Если риска небыло, то отряд спасателей работал в четыре смены по четыре-шесть часов. Данный порядок был утверждён и строго соблюдался. Официальные источники МЧС неоднократно сообщали, что фоновые значения в районе работы россиян составляют 0,3-0,4 микрозиверта в час и это ниже допустимых значений. В операции были задействованы семь воздушных судов. А также морские грузовые суда, которые работали челноками по доставке гуманитарной помощи. Пассажирские суда оказывали поддержку при эвакуации наших граждан. В дежурном режиме в порту Нарита находился тяжёлый вертолёт «Ми-26» предназначенный в случае необходимости экстренно эвакуировать спасательные подразделения. 16 марта из аэропорта Раменское вылетел самолет МЧС России Ил-76. На его борту более 17 тонн гуманитарного груза.

Официальный сайт МЧС России утверждает, что спасателями было обследовано около 100 кв. км. территории, извлечено из-под завалов 112 тел погибших. Живых пострадавших обнаружить не удалось.

Результаты. Результатом качественной работы российских спасателей стала огромная по площади обследованная территория и поэтапно эвакуировано 4536 граждан Российской Федерации. К сожалению, живых пострадавших обнаружить не удалось. Стоит отметить, что российская группировка сил стала самой многочисленной среди прибывших в Японию. Объем проведенных и адекватных мер защиты и профилактики спасателей в том числе и от радиационной опасности позволил сохранить здоровье наших соотечественников.

Все российские спасатели и эвакуированные гражданские лица по возвращении на родину прошли комплексное медицинское обследование в федеральном медицинском биофизическом центре имени Бурназяна. У всех обследовавшихся после прибытия из Японии радиационный фон в норме. Всего эту процедуру прошли все 4536 пассажиров и 640 членов экипажей. Превышения естественного гамма-фона не зафиксировано. Причем проверялись, как сами пассажиры и члены экипажей, так и их личные вещи. В результате полного, досконального обследования спасателей выявлено, что все показатели находятся в пределах нормы. Медицинское вмешательство никому не требуется.

Выводы:

1. магнитуда землетрясения составила 9 баллов;
2. землетрясения сопровождалось цунами;
3. последствия землетрясения имели радиационный фактор;
4. группировки российских спасателей составила 165 человек;
5. на оснащении группировки помимо носимого оборудования имелись вертолёты, самолёты и корабли – всего 7 единиц техники;
6. спасатели обследовали около 100 кв. км. территории, извлекли из-под завалов 112 тел погибших;
7. поэтапно эвакуировано 4536 граждан Российской Федерации;
8. доставлено более 17 тонн гуманитарного груза;
9. все российские спасатели и эвакуированные гражданские лица по возвращении на родину прошли комплексное медицинское обследование;
10. у всех обследовавшихся после прибытия из Японии радиационный фон в норме, медицинское вмешательство никому не требуется.

Литература

1. Информационное агентство «Итар-Тасс», 18.03.2011
2. Радиопрограмма «Вести Радио России», 18.03.2011
3. http://www.medicinarf.ru/news/?news_id=5336
4. <http://www.fontanka.ru/2011/03/18/155/>
5. <http://www.mchs.gov.ru/>

Авторский указатель

- Agarkov N.S. 380
Akhundov E.M. 538
Alexeew E. 595
Anikeeva S.V. 589
Banko I.V. 538
Bogdanova A.M. 308
Buntina K.D. 396
Derevianchenko A.O. 178
Derevyanchenko M. 251
Eremina M.V. 594
Gaidukova K.A. 54
Galkina E. 52
Gorbatenko V.S. 354, 380
Karavaev A.V. 354, 380, 397
Kitaeva T. 178
Kolodyazhnaya O.I. 250
Kostandyan G.A. 278
Kovaleva J.A. 94
Kruglova M. A. 589
Kusainova K.S. 30
Kuzubova E.A. 322
Lal S.V. 562
Lebedev N.G. 53
Ledyayeva A.M. 7
Malyshkina A.P. 278
Mamaeva A.F. 595
Marinenko A.V. 355
Meshcheryakov S.V. 538
Meshcheryakov V.O. 309
Miroshnikova O. 534
Morkovin E.I. 355
Mozharov N.S. 94
Muravieva N.A. 22
Nesterova K.I. 398
Osipov S.A. 355
Osychenko A.S. 354, 380
Osychenko A.S. 397
Pampuha I.A. 30
Potapchenko D.Yu. 397
Rakitina N.S. 250
Ramkhelawon M.B. 234
Rebrova D.N. 322
Ronskaya A. 251
Ryazanova A.Yu. 355
Shamina E.N. 53
Shatalova O.V. 380
Shumeiko V.K. 400
Sidorenko I.A. 250
Simakova E. 235, 236
Sizentseva J. 180
Skachkova A.V. 178
Solovkina Y.V. 354
Sukhorukova A.S. 278
Syrodоеva N.G. 340
Tokmaev A.B. 54
Trishkin K. 94
Trofimenko A. 235, 236
Vakhaniya K.P. 250
Vashchenko K.A. 279
Vaskiv D.V. 178
Vinnikova A. 251
Volkova E.A. 400
Zhidovinov A. 180

Абаева М.Э. 266
Абазова Ф.Р. 454
Абакумова Т.В. 23, 24
Абдрахманова Р.О. 280
Абдуллаев М.А. 216, 222
Абрамкина С.С. 285
Абуева А.И. 301
Аванесян А.А. 516, 520
Аветисян Г.К. 618
Агарков Д.Ю. 528, 530
Агаркова Т.В. 510
Агеев Ю.И. 31, 42, 49, 170
Аглиулов Р.Н. 124
Агрыцков А.М. 322
Адухов Р.М. 54
Айгумова Л.Ш. 96
Айдаева С.Ш. 401
Александров В.А. 244
Александров В.В. 125
Александрова И.В. 252
Алексеева Ю.А. 468
Алиева М.Д. 437
Алланазарова А.С. 499
Амелина А.Б. 66
Ананко К.С. 116
Андреев А.М. 322
Анисимова В.А. 332
Ансаров Х.Ш. 96
Антонова Е.В. 563
Антошкин О.Н. 402
Анчакова О.С. 443
Арсенова Н.В. 324
Арсланова Д.Р. 24, 430
Арчакова Ю.В. 524
Асташев П.Е. 126, 131, 139
Афанасьев С.В. 504
Афанасьева Н.В. 181, 192
Афоница А.А. 204
Ахвердян Ю.Р. 238
Ахмеров Р.Р. 182
Ахметкалиев Р.К. 68
Бабаева Л.К. 411
Бабкова Ю.А. 56
Багаева А. В. 266
Багишов З.Г. 596
Баглаева О.В. 39
Баев Д.О. 33
Базарова А.С. 39
Байков В.Ю. 126, 139
Бакулин Д.А. 340
Балалин А.С. 7, 311
Барина В.О. 564
Барсукова Д.Н. 290
Барыкина Е.С. 265
Басхаева Г.А. 240, 246
Батурин А.А. 304
Бахарева Е.Г. 205
Бахмудкадиев М.А. 184, 206
Беззубова М.В. 341
Белобородова Е.В. 150
Белов Е.В. 395
Белова Л.В. 403, 516
Белова Л.В. 587
Бельская Л.В. 183, 498
Беляев И.М. 322
Белянин А.О. 126, 139
Бендера А.А. 404
Бердник Е.Ю. 455
Бережной К.Ю. 159
Беседина К.А. 523
Бичурина Д.М. 573
Блащицына Ю.А. 565
Блинкова Е.Ю. 357, 358
Блинцова Е.В. 558
Блинцова Л.А. 281
Бовт П.А. 81
Боголепова Н.Ю. 431
Бойко А.С. 265
Бойко С.С. 67
Бойко Т.И. 427
Болдырева М.В. 68
Болотов Д.В. 254
Бондарева Е.В. 82
Бондаренко В.А. 247
Бондаренко Е.В. 535
Бородин Д.Д. 326, 328
Бородина Е.А. 184, 206
Борщева Е.С. 208
Бочкарева О.И. 262
Бочкова А.Е. 566
Боярский А.М. 106
Брендоусова И.С. 451
Брызгунова С.С. 442
Будников М.Ю. 568
Букатина Т.М. 325
Букова Ю.В. 342, 346
Булычева О.С. 127, 152
Бусыгин А.Е. 9

- Бухало А.В. 597
Вальмер Д.Н. 357, 358
Васильев А.В. 209, 220
Вахания К.П. 297
Вдовина Г.П. 512
Верголосова Т.М. 107
Викулова А.С. 599
Виншу В.А. 221
Вирабян В.А. 187, 199
Вихерт Т.А. 129
Владимиров Ф.И. 182
Власов Д.С. 536
Власова Е.С. 432
Воинкова Е.Е. 108
Войченко К.В. 468
Волкова Е.А. 600
Володина Л.А. 83
Волосунова Ю.С. 470
Волотова Е.В. 331
Воробьев А.А. 182
Воробьева К.Ю. 32
Воробьева Н.А. 6
Воронова О.С. 23, 24
Ворончихина В.В. 569
Воско Ю.С. 210, 225, 539
Вощинская Г.В. 444
Второва М.А. 63
Выговский Р.П. 580
Гаврилов Ю.Ю. 359
Гаджикурбанова Э.М. 109
Гайнутдинов Р.Р. 195
Галаева О.Ю. 239
Галка Я.В. 57, 406
Галкина М.Е. 211
Гансиор В.А. 160
Гарибян А.А. 601
Гасанов Э.М. 205
Гасымлы Э.Д. 39
Гевондян М.В. 550
Геворгян А.А. 471
Геворкян М.В. 360
Генинг С.О. 430
Глазов М.М. 107
Глазова Т.В. 570
Глухов А.С. 589
Глущенко М.В. 212
Голосова Д.В. 161
Голубин С.А. 496
Гомазкова О.А. 597
Гоменюк Е.В. 213
Гончаров Н.А. 127, 152
Гончаров С.П. 544
Гончарова А.С. 470
Гончарова Л.Ю. 571
Гончарова Н.А. 68
Горбатенко В.С. 156
Горбачева О.В. 361
Горбунов В.А. 370
Гордеев К.Г. 32, 413
Горкавченко Р.Р. 130
Горюшкина А.А. 472
Грачева А.В. 316, 351
Григорьев Т.А. 33
Григорян В.А. 433
Гудова С.И. 111
Гудымович В.Г. 131
Гурашкина Е.Н. 280
Гурова В.В. 345
Гурьев А.М. 513
Гусев Е.А. 407
Дамиров О.Н. 69
Даниелян Л.Т. 32
Данилович Э.Л. 572
Данильченко А.А. 559
Данильченко С.С. 560
Девляшова О.Ф. 89, 474
Дедловская А.И. 445
Дементиевская А.А. 602
Демещенко М.В. 131
Демидович И.Л. 384
Демина Ю.В. 408
Демченко Е.С. 78
Денисенко М.А. 231
Деревенец А.М. 175
Деревянченко А.О. 186
Деревянченко Д.А. 475
Детистова О.Э. 214, 224
Дзгоев А.В. 164
Дитянова О.О. 8
Добреньков Д.С. 282
Доброскокина А.А. 255
Довгалёв А.О. 409, 423
Докучаев Д.А. 9
Долженко Т.С. 83
Доронин А.Б. 385, 390
Доронин М.Б. 132
Доценко С.С. 240, 246
Дрегваль Э.И. 34
Дружинина Е.С. 133
Дубина А.М. 536
Дубов Р.В. 395
Дубровин И.А. 134
Дугина О.М. 511
Дудакова А.А. 482
Дьячкова С.Ю. 456
Дятленко К.А. 215
Евдакова Т.В. 603
Евсеев И.А. 61
Евсюков О.Ю. 137, 386
Егозарьян К.Р. 492
Егорова А.А. 500
Ежова А.А. 216, 222
Елисеева Н.В. 339
Ельникова А.А. 109
Емелькин Н.В. 430
Емельянов И.А. 505
Емельянов Н.Н. 241
Емельянова О.С. 457
Емельянова С.Н. 73
Емельянова Я.В. 573
Еременко А.С. 362
Еремина А.И. 540, 555
Ерохова Е.М. 573
Ерошенко Р.Э. 183
Ершов П.В. 131
Ефимов А.П. 312
Ефимова А.П. 476
Жакирова З.С. 404
Жарковская А.Н. 407
Желтова А.А. 326, 386
Животова С.В. 459
Жидовинов А.В. 187, 190, 199
Жуков К.П. 112
Журбин А.Н. 574
Забирова М.Е. 527
Заболотнева М.В. 411
Загребельная О.В. 330
Зайцева Э.Д. 56
Зарудий Р.Ф. 182
Затямина М.С. 58
Захарова Е.А. 434, 446
Захарченко Е.А. 272
Зелионко А.В. 460
Злобина О.Я. 349
Змеев С.А. 387, 388
Змеева А.С. 471
Змеева Е.В. 388
Золотухин М.В. 312
Зорин Р.И. 182
Зяतिकова Л.С. 478
Ибрагимова Н.А. 256
Иванникова Н.С. 457
Иванов А.В. 8
Иванов И.А. 541, 564
Иванов Ю.В. 71
Иванова Л.Б. 326, 328
Иванцов Е.Н. 512
Иванюк С.Н. 283
Игнатов С.А. 205
Изюмов Р.В. 63
Илларионова О.В. 434, 436
Ильканич А.Я. 135
Ильченко Е.Г. 575
Иоанниди Д.А. 313
Ионкина С.В. 113
Исмаил-заде И.К. 11
Исмаилова Н.К. 188
Исмаилова Т.Д. 476
Исмухамбетова А.Д. 506
Кабаргина А.И. 412
Кабатова О.И. 542

- Кадиев А.А. 209, 403
Казанцев А.В. 285
Казиев М.Э. 218
Казиева Н.Г. 266
Калашник А.Г. 423
Калинченко Б.М. 344, 478
Калуженина А.А. 294
Камаева Ю.А. 483
Капленко С.В. 412
Карамышева В.И. 326, 328
Карапетян К.Л. 218
Каргина А.В. 137
Кардаш Е.В. 11, 609
Каримова Л.М. 528
Карпенко С.Н. 138
Карпухина Д.В. 467, 604
Карпухина О.А. 286
Картамышева Е.Д. 35
Карташова Т.Р. 605
Касьянова Т.В. 196
Катков А.А. 126, 139
Катышев А.М. 84, 106
Каурина А.В. 401, 606
Кацурина А.С. 529
Квартникова Н.С. 87
Кенева А.А. 219
Ким М.В. 436, 441
Киселева Т.С. 287
Китова М.В. 73
Клецкова Д.И. 528, 530
Клещев П.В. 162
Климов В.В. 225
Климова С.Ю. 71
Климович К.И. 134
Клочков В.Г. 484
Клочкова Е.А. 512
Ковалев С.Ф. 543
Ковалева О.А. 522
Ковалева Ю.О. 257
Ковнацкая Г.А. 410
Кодачигова Д.Б. 133
Кожевникова К.В. 84
Кожемякин А.В. 209, 220
Кокова Д.Х. 461
Колесникова Е.А. 8
Колодкина Н.В. 140
Колодяжная О.И. 258
Колодяжный Р.В. 247, 248
Кольцова Ю.А. 607
Кондаков В.И. 141
Кондратьева Е.М. 392
Кондренко Е.С. 314
Кондрючая Н.С. 608
Коновалов Д.А. 413
Коновалов Э.Г. 259
Коновалова О.В. 96, 121
Корж А.П. 513
Кормишина Е.О. 520
Корнякова И.Ш. 267
Коробова А.А. 72
Коровина Е.В. 363
Коршунов А.С. 183
Корягина П.А. 443
Косарев Я.М. 98
Косолапова Д.В. 345
Котовчихина И.А.
Кравцов В.И. 238
Кравченко М.М. 577
Кравченко Т.Г. 437
Краевская Н.С. 184
Красильникова А.С. 71
Краснослободцева Э.П. 40, 392
Красюк С.А. 437
Краюшкина Н.Г. 385, 390
Крехова Е.А. 268
Криворучко Н.В. 271
Кроман Ю.О. 414
Круглова О.П. 441
Крюков Н.Е. 221
Ксеньченко И.В. 190
Кубаенко С.А. 126, 131, 139
Кузнецова А.М. 216, 222
Кузнецова М.И. 441
Кузнецова О.А. 25
Кузубов А.В. 609
Кулюткин Н.В. 130
Курбангалиев Р.З. 294
Курдыбайло М.А. 447
Курдюков Ф.Н. 610
Курдюкова Д.Ю. 610
Курилова А.В. 270
Куркин Д.В. 331, 340
Кусаинова К.С. 544
Кучин Н.Е. 462
Кучина В.А. 49
Кушнер М.Л. 546
Куштарева Л.Б. 97
Куяров А.А. 288
Лавенюкова Е.М. 501
Лазарева К.В. 463, 548
Ларина И.Н. 550
Ларина Т.Ю. 289
Левочкина О.С. 8
Ледяева А.М. 475
Лейба О.Н. 161
Лемешкина В.А. 205
Лемякина Е.В. 440
Лепёхина Е.С. 86
Лесунова Л.Ю. 536
Летнева О.В. 528
Ли Ю.К. 329, 338
Литвинов Р.А. 330
Лихачева А.Г. 290
Лобанов Д.С. 135, 142
Лозебная А.С. 364
Ломакин И.В. 546
Лопухова В.А. 365, 374
Лоцева А.Ю. 578
Луковсков М.Ю. 144, 145
Луковскова А.А. 149
Лунев А.А. 45
Лунёва В.А. 485
Лутошкина Е.Е. 448
Лучкин Р.Л. 189, 196
Лымарев Р.П. 98
Лымарева Е.А. 437
Ляхов А.И. 17
Мазжалина Л.С. 366
Мазина Н.В. 331
Мазунов А.С. 144, 145
Майборода А.Ю. 190
Майстренко М.А. 88
Макарова И.В. 291
Макиева Ф.Е. 163
Мальшикина А.П. 293
Мальцев Д.В. 332, 348
Мамедова З.А. 579
Мануйлов Г.В. 580
Мариненко А.В. 114, 381
Мариничева Г.Н. 461
Мартин Е.А. 192
Мартынова Е.Н. 260
Мартынова М.О. 164
Марухина А.В. 68
Марченко О.А. 73
Маслаков А.С. 367
Маслова Е.А. 415
Матвеева Н.С. 294
Матинян Г.К. 408
Махтиев Б.М. 144, 145
Медведева Т.В. 98
Медников Д.С. 391
Мейтарджян А.А. 443
Мильдзихова И.Х. 166
Миндрин А.А. 316, 344
Миронов А.В. 115
Мирошниченко В.О. 36
Митрофанова И.Ю. 515, 525
Михайличенко Г.В. 167
Михайлова В.В. 194, 295
Михеев С.В. 12
Михеева К.Б. 74
Михин А.И. 132
Михно В.А. 611
Мишина А.А. 214, 224
Мишина Е.С. 168
Мовсисян Г.А. 531
Можаров Н.С. 100
Можарова О.А. 80, 101
Мозолева С.С. 289
Молоканова М.Г. 116

- Момотова В.В. 231
Моргацкая М.В. 480
Морозов А.А. 59
Морозова А.А. 478
Морозова В.А. 613
Муравьева Н.А. 26
Муратова Ю.О. 310
Мяккова Е.М. 315
Мяконький Р.В. 146, 463
Нальгиева Т.А. 550
Нам Г.Р. 75
Науменко А.Е. 385, 390
Невинский А.Б. 296
Ненашева Н.В. 242
Непершева О.А. 581
Несинов А.А. 174
Нестерова М.О. 116
Нефедов И.В. 368
Нещади́на А.А. 11
Никитин А.И. 348
Никитина Н.А. 23
Никифоров М.А.
Никифорова К.А. 75
Никишкин А.Н. 118
Новикова А.Н. 465
Овсов Н.С. 486
Оганесян А.А. 618
Огнева О.И. 31
Огородникова Э.В. 194
Озерова В.О. 544
Оншин Н.Н. 147
Орлова Е.В. 38
Орлова М.М. 257
Орлова Н.К. 82
Орулова Р.А. 275
Осадшая В.Н. 76
Осадший Ю.Ю. 102, 105
Осауленко И.А. 424, 549
Осипов А.Е. 614
Павленко И.В. 546
Павлиенко А.С. 215
Павлова Е.В. 573
Павловская В.Н. 439
Пайчадзе Е.М. 160
Панина Ю.А. 39
Панчишкин А.С. 148
Папичев Е.В. 619
Папутина А.Н. 488
Парамонова О.В. 243
Паршин А.С. 40, 160
Первий Е.И. 369
Перепелин К.В. 218
Перина В.А. 149
Перминов А.А. 370
Пестов А.Ю. 306
Петриенко Т.С. 78
Петрова Е.В. 302, 332, 376
Пикалов М.А. 536
Пириева С.Б. 39
Пироженко П.А. 149
Питерсен А.С. 337
Питиримова Л.Н. 440
Плетнева И.В. 516
Плечистова Е.С. 501
Пляшник Н.В. 49
Поветкина В.Н. 27
Погребняк О.С. 272
Подгорный Е.М. 269, 411
Подчайнов В.С. 151
Подчайнов П.В. 169
Подчайнова Д.В. 150, 151
Покровская Ю.С. 516
Полуднякова Л.В. 430
Полякова О.В. 357, 358, 370
Поплавская О.В. 105
Поплова Н.П. 477
Попова В.В. 87
Попова К.А. 615
Попова Н.В. 582
Попова Н.П. 270
Попретинский А.Ю. 214, 224
Порошин А.В. 187, 199
Посадский Д.С. 61
Прачук А.С. 492
Прозорова Н.А. 517
Прокина Ю.П. 41
Прокофьев С.Е. 271
Пронин И.Е. 342, 346
Прудников А.В. 115
Прыткова Е.Г. 494
Пчелинцев К.Э. 153
Пюрвеев С.С. 334, 350
Пятиконнова А.М. 351
Рабигалов Ф.А. 416
Радаев С.Е. 42, 170
Радина Д.Ю. 84, 271
Раевский А.А. 561
Раздрогина Т.Н. 480
Размолова Н.А. 289
Ракитина Н.С. 297
Ракова Ю.В. 265
Рамзаева Н.Н. 7
Ращенко А.И. 335, 339
Реброва Е.В. 371
Рева И.Е. 189
Ревина Е.А. 410
Редкозубова Е.И.с 261
Резников Д.Н. 13
Резников Е.В. 344
Решетникова О.В. 118, 272
Родионова А.А. 40, 392
Родионова Е.А. 18
Родионова Е.Ю. 409
Родионова Н.В. 298
Рожкова А.А. 584
Романов И.Ю. 225, 539
Руденко Е.А. 109
Рудченко В.С. 54
Русанова О.А. 243
Рыбина Ю.А. 273
Рязанцев А.И. 103
Сабанова Е.А. 274
Савенко И.А. 519
Савина Е.В. 56
Савченко С.С. 304
Садиков М.Н. 472
Садовникова Н.А. 466
Садовская О.П. 73
Садыкова Н.Р. 495
Сайгушева Л.А. 288
Саламатов А.А. 516, 520
Саломатина Ю.Н. 522
Самарский Д.Э. 436, 441
Самодова И.Л. 454
Самойлова О.С. 127, 152
Самохина Е.А. 523
Самохина И.В. 418
Саргсян К.А. 208
Саргсян С.А. 552
Саркисян Э.Л. 349
Сармоева С.А. 550
Саруханян Н.А. 182
Сафошкина Н.В. 58
Сафронова К.В. 316
Сахарнацкая Ю.В. 230
Светлова Л.В. 79
Свинцова М.А. 56
Сдвижкова Я.С. 527
Семибратов Л.С. 614
Сербин А.С. 195
Сергеева В.В. 104
Сергеева В.М. 27
Сердюков Д.В. 347
Сигаева Н.К. 348
Сидельникова А.В. 351
Сидоренко Е.Г. 23, 430
Сидоренко И.А. 258
Сидорова Е.В. 349
Сидорова И.А. 404
Сизенцева Ю.Д. 216, 222
Синтюрина Н.Н. 299
Сироткина С.П. 316
Ситникова А.Г. 520
Скачкова А.В. 212, 227, 616
Сквиренко Т.С. 262
Слиецанс С.А. 350
Смеря Ю.В. 393
Сморжевская А.А. 90
Снежко А.И. 419
Соболева А.А. 479
Соболева Д.А. 119

- Соболевский Б.М. 394
Соколова Е.В. 427
Соловкина Ю.В. 372
Солоденкова К.С. 252
Соломатина Е.В. 585
Сорокин С.М. 351
Сперанский Л.Д. 591
Старшинов М.Г. 61
Стаценко В.И. 373
Стекольников В.В. 395
Степаненко Е.А. 88
Степанченко Н.С. 554
Степанян Н.Э. 618
Степашин И.С. 596
Стешенко С.А. 393
Стороженко Я.Д. 412
Стрепетов Н.Н. 153
Стрыгина А.О. 283
Стрюкова Л.А. 404
Суворов В.А. 154, 157
Суздаев К.Ф. 325
Сумцов Л.С. 422
Сухов В.А. 156
Сучилин И.А. 131
Сучков Е.А. 335
Сыродоева Н.Г. 385, 390
Сыщенко М.А. 115
Талалай Д.М. 515
Тараканова Е.А. 102, 105
Тарасенко В.В. 426
Тарасенко И.В. 365, 374
Тарасова М.В. 196
Терновский А.А. 410
Тимонова М.С. 300
Тихонова Е.О. 301
Тищенко О.Н. 89, 474
Токина В.А. 586
Токмаев А.Б. 63
Толкачёв Б.Е. 375
Толпыгин И.Е. 332
Тришкин К.С. 120
Трудова Е.А. 449
Трусова Е.П. 302, 376
Тучина А.В. 15
Тянь М. 336
Уварова А.С. 477
Уварова Е.С. 228
Уколов М.В. 496
Ульянова О.С. 280, 304
Ульянова Т.Ю. 317
Усачёв А.А. 157
Усова К.С. 198
Устинов Д.В. 409, 423
Фартдинов М.Ф. 171
Фастова Е.А. 43, 619
Федоренко С.В. 450
Федорчук В.Ю. 337
Филюк Е.А. 620
Финогенова В.Е. 539
Фролова А.С. 305
Фуст Н.Р. 489
Халкиди Е.А. 228
Халтурина О.А. 205
Харин С.А. 45
Харинина М.В. 147
Харитонкин Я.В. 623
Харитонов А.В. 46
Харитонов М.В. 326, 391
Хачатрян М.Р. 275
Хвьеско У.Б. 297
Хвостов С.Н. 187, 199
Хелик Ю.В. 347
Хлебников Ю.В. 306
Хлыбов В.С. 181
Хлынина Ю.О. 306
Хлынова Н.А. 76
Хлюстова Л.В. 97
Хон В.Л. 16
Хусид Е.М. 586
Цапков А.Н. 621
Цукаева А.А. 75
Цыбульская О.В. 442
Чалая Т.С. 409, 423
Чепляева Н.И. 330
Чепурная Н.И. 377
Червинская М.А. 158
Черевкова Е.В. 252
Черкасова Т.В. 465, 622
Черкесова Е.Г. 240
Чернова Н.В. 467
Чернованова И.А. 100
Черноволенко Е.П. 80, 101
Чернышева Ю.В. 329, 338
Чернявская А.В. 219
Чечеткина Е.М. 378
Чиканова Е.С. 498
Чикун Д.М. 339
Чирсков П.Р. 555
Чугунова М.П. 512
Чуйкина Ю.Ю. 56
Чура Т.С. 451
Шабельникова А.Г. 267
Шабоха А.Д. 173
Шайкина А.В. 174
Шалаева С.С. 264
Шамраенко Н.И. 507
Шарановская О.В. 200
Шаркас А.Ш. 47
Шатова Е.Л. 158
Шевцов А.Н. 395
Шевцова М.И. 379
Шевченко В.С. 96, 121
Шевченко Л.А. 262
Шемонаев А.В. 201
Шестернина Н.В. 29
Шефатова Е.И. 73
Шеховцов И.И. 107
Шиповская Е.И. 202
Широкова Н.В. 97
Шкиркова Е.В. 12
Шкуратова И.С. 587
Шмаков А.М. 203
Шматова Е.Н. 524
Шпак И.М. 304
Шпенева Ю.А. 265
Штеба Д.А. 265
Шуленина Ю.С. 525
Шульга А.С. 395
Шумейко В.К. 16
Щербakov А.В. 424
Щербинина А.В. 602
Эркенов Т.А. 48, 425
Юшина М.Ф. 230
Яблоков А.В. 294
Яблочникова В.О. 175
Ягодкина А.А. 480
Яковлев Д.С. 325, 332
Яковлев С.С. 623
Яковлева В.Р. 418, 502
Яромич И.В. 318
Ярыгина Т.И. 512

СОДЕРЖАНИЕ

1. НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Воробьева Н. А. К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ СТРЕССОТОЛЕРАНТНОСТИ ЖЕНЩИН ПРИ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУРАХ	6
--	---

Работы студентов

Ledyayeva A. M. THE ANALYSIS OF DATA OF AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND OBESITY	7
Балалин А. С., Рамзаева Н. Н. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ	7
Дитянова О. О., Иванов А. В., Колесникова Е. А., Левочкина О. С. ОСОБЕННОСТИ АЛЬФА-АКТИВНОСТИ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЖЕНЩИН ВЫСОКОЙ ГРУППЫ РИСКА РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ	8
Докучаев Д. А., Бусыгин А. Е. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РИТМИЧЕСКОЙ ФОТОСТИМУЛЯЦИИ	9
Исмаил-заде И. К., Нещадина А. А. ПОИСК ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ДОМИНИРУЮЩЕЙ МОДАЛЬНОСТЬЮ И БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ МОЗГА	11
Кардаш Е. В. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЗГА	11
Михеев С. В., Шкиркова Е. В. МОТОРНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА И ЕЕ РОЛЬ В ПРОЦЕССАХ АДАПТАЦИИ СЕРДЦА К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	12
Резников Д. Н. ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ЗДОРОВЬЕ И УСПЕШНОСТЬ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ	13
Тучина А. В. ЭМБРИОГЕНЕЗ И ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ	15
Хон В. Л., Шумейко В. К. ЭЭГ ПРИЗНАКИ БЕССУДОРОЖНЫХ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ	16

Работы школьников

Ляхов А. И. МОДУЛЯЦИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭФИРНЫМИ МАСЛАМИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ	17
Родионова Е. А. ГИСТОФИЗИОЛОГИЯ МЕЛАНОЦИТОВ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ КОЖИ	18

2. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Muravieva N. A. INTENSIVE PHYSICAL AND PSYCHO-EMOTIONAL LOADS AND THE IMMUNITY OF ATHLETES	22
Абакумова Т. В., Воронова О. С., Сидоренко Е. Г., Никитина Н. А. ОЦЕНКА ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТОВ В ЭРИТРОЦИТАХ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ	23
Воронова О. С., Абакумова Т. В., Арсланова Д. Р. ПОКАЗАТЕЛИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В НЕОПЛАЗМЕ У МЫШЕЙ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПУХОЛЬЮ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ (РШМ-5)	24
Кузнецова О. А. РОЛЬ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ В РАЗВИТИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА	25

Муравьева Н. А. ПАТОГЕНЕЗ ПРОЦЕССОВ, СВЯЗАННЫХ С АКТИВАЦИЕЙ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ	26
Сергеева В. М., Поветкина В. Н. УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ И СУТОЧНОМ ОБЪЕМЕ МОЧИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС	27
Шестернина Н. В. ВЛИЯНИЕ МАГНИЙСОДЕРЖАЩЕЙ КОМПОЗИЦИИ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРОКСИДАЦИИ В ТКАНЯХ ЗОНЫ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА, КРОВИ И ЛИМФЕ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВОЙ ЖЕЛУДКА	29
Работы студентов	
Kusainova K. S., Pampuha I. A. THE STUDY OF FEMALE RATS' SEXUAL BEHAVIOR IN MODEL OF SUB-ACUTE ALCOHOL INTOXICATION BY INTRAGASTRIC INTRODUCTION OF RED AND WHITE WINE	30
Агеев Ю. И., Огнева О. И. ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА НА ВЫРАЖЕННОСТЬ УРЕМИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	31
Воробьева К. Ю., Даниелян Л. Т., Гордеев К. Г. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО НЕФРИТА ЗА 2002-2009 Г. ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РФ	32
Григорьев Т. А., Баев Д. О. ЭРИТРОПОЭТИН И АГРЕГАЦИЯ УРЕМИЧЕСКИХ И ИНТАКТНЫХ ТРОМБОЦИТОВ IN VITRO	33
Дрегваль Э. И. АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЧЕЛОВЕКА	34
Картамышева Е. Д. КАЛЬЦИЙ -И МАГНИЕВЫЙ БАЛАНС В ПЛАЗМЕ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	35
Мирошниченко В. О. БАЛАНС ПЛАЗМЕННОГО И ЭРИТРОЦИТАРНОГО МАГНИЯ В ВЕНОЗНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	36
Орлова Е. В. СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В КРОВИ И ЛИМФЕ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЕЙ ЖКТ, ПРИ АЦЕТАТНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА У СТРЕССУСТОЙЧИВЫХ И СТРЕССНЕУСТОЙЧИВЫХ КРЫС	38
Панина Ю. А., Гасымлы Э. Д., Баглаева О. В., Пириева С. Б., Базарова А. С. ВЛИЯНИЕ ГАММА-ИНТЕРФЕРОНА НА ИШЕМИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС	39
Паршин А. С., Краснослободцева Э. П., Родионова А. А. УРОВЕНЬ МАГНИЯ В ЭРИТРОЦИТАХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ	40
Прокина Ю. П. ФЕРМЕНТЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЕ КРОВИ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЕЙ ЖЕЛУДКА	41
Радаев С. Е., Агеев Ю. И. ЭРИТРОПОЭТИН И КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	42
Фастова Е. А. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ	43
Харин С. А., Лунев А.А. ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОСОБЕННОСТЯХ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ КРЫС	45
Харитоновна А. В. ИНТЕНСИВНОСТЬ ДЕСТРУКТИВНО-РЕГЕНЕРАТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЗОНЕ ЯЗВЕННОГО ДЕФЕКТА НА РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА	46

Шаркас А. Ш. ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	47
Эркенов Т. А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХЛОРИДА КАДМИЯ	48
Работы школьников	
Кучина В. А., Пляшник Н. В., Агеев Ю. И. ИММУНИТЕТ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	49
3. БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ И БИОФИЗИКА	
Работы молодых ученых	
Galkina E. FEW-CYCLE PULSE PROPAGATION IN CARBON NANOTUBES IN THE PRESENCE OF A MAGNETIC FIELD	52
Shamina E. N., Lebedev N. G. THE RESEARCH OF THE ADSORPTION OF BENZENE MOLECULE ON THE CARBON NANOTUBE SURFACE	53
Работы студентов	
Gaidukova K. A., Tokmaev A. B. MODELING AND TESTING OF THE EXPERIMENTAL SETTING, THAT SHOWS THE PHENOMENON OF PRESSURE OF LIGHT	54
Адухов Р. М., Рудченко В. С. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЗУБНОЙ ТКАНИ	54
Бабкова Ю. А., Зайцева Э. Д., Савина Е. В., Свинцова М. А., Чуйкина Ю. Ю. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТО В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА В ОБУЧАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ	56
Галка Я. В. ГЕТЕРОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА	57
Затямина М. С., Сафошкина Н. В. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ПО ОПТИКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСПЕРСИИ СВЕТА	58
Морозов А. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕЩЕСТВ В КОНДЕНСИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА)	59
Старшинов М. Г., Евсеев И. А., Посадский Д. С. ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА В КЛЕТКАХ M. TUBERCULOSIS	61
Токмаев А. Б., Второва М. А., Изюмов Р. В. КИНЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ПУРИНОВ M. TUBERCULOSIS	63
4. ПЕДИАТРИЯ	
Работы молодых ученых	
Амелина А. Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА	66
Бойко С. С. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ	67
Гончарова Н. А., Болдырева М. В., Марухина А. В., Ахметкалиев Р. К. ЗАВИСИМОСТЬ РИСКА ПОЗДНЕГО ЗАКРЫТИЯ ВНУТРИУТРОБНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ОТКРЫТОЕ ОВАЛЬНОЕ ОКНО, ОТКРЫТЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ПРОТОК) У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ОТ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА	68

Дамиров О. Н. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАЦИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКИМ ЭНТЕРОКОЛИТОМ	69
Климова С. Ю., Красильникова А. С., Иванов Ю. В. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЛЕТАЛЬНОСТИ И ЧАСТОТЫ ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕЧЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	71
Коробова А. А. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕОРЕКТУМ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОРЕКТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ	72
Марченко О. А., Китова М. В., Садовская О. П., Емельянова С. Н., Шефатова Е. И. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ	73
Михеева К. Б. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЛЕДСТВЕННЫХ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ ОТ 0 ДО 17 ЛЕТ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА ЗА ПЕРИОД 2000 – 2010ГГ.	74
Нам Г. Р., Цукаева А. А., Никифорова К. А. НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА	75
Осадшая В. Н., Хлынова Н. А. ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА И ЕГО ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ	76
Петриенко Т. С., Демченко Е. С. ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С ЛЯМБЛИОЗОМ	78
Светлова Л. В. ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ, КАК МЕТОД ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ	79
Черноволенко Е. П., Можарова О. А. АНАЛИЗ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ	80
Работы студентов	
Бовт П. А. АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕЛИАКИИ В ВОЛГОГРАДСКОМ РЕГИОНЕ	81
Бондарева Е. В., Орлова Н. К. ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	82
Долженко Т. С., Володина Л. А. ОСОБЕННОСТИ ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЕ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	83
Кожевникова К. В., Катышев А. М., Радина Д. Ю. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕФРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГБУЗ ОДКБ	84
Лепёхина Е. С. ОСОБЕННОСТИ ГАСТРИТОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	86
Попова В. В., Квартникова Н. С. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ	87
Степаненко Е. А., Майстренко М. А. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС	88
Тищенко О. Н., Девляшова О. Ф. РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	89

Работы школьников

Сморжевская А. А. ВЛИЯНИЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДО ГОДА	90
--	----

**5. ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ,
ПСИХИАТРИЯ И ЛОР-БОЛЕЗНИ**

Работы молодых ученых

Mozharov N. S., Kovaleva. J. A. INFLUENCE OF PERINATAL FACTORS ON THE FORMATION OF DEVIANT BEHAVIOR CHILDREN AND ADOLESCENTS	94
Trishkin K. CLINICAL AND CYTOLOGICAL MONITORING OF OFFICE-EYE SYNDROME TREATMENT WITH SODIUM HYALURONATE-CONTAINING ARTIFICIAL TEARS	94
Ансаров Х. Ш., Айгумова Л. Ш. БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	96
Коновалова О.В., Шевченко В.С. ВЫРАЖЕННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ	96
Куштарева Л. Б., Хлюстова Л. В., Широкова Н. В. СИНДРОМ «СУХОГО ГЛАЗА» У РАБОТНИКОВ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА	97
Медведева Т. В., Косарев Я. М., Лымарев Р. П. РИНОМАНОМЕТРИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РИНОСЕПТОПЛАСТИКИ	98
Можаров Н. С., Чернованова И. А. АСОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ: БИОПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ	100
Можарова О. А., Черноволенко Е. П. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ЛИЦ СО СПОНДИЛОГЕННЫМИ ДОРСОПАТИЯМИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТРУКТУРНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ В ЛОКОМОТОРНОЙ СФЕРЕ	101
Осадший Ю. Ю., Тараканова Е. А. ЭКЗОГЕННО-ОРГАНИЧЕСКИЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНИЧЕСКОГО СПЕКТРА В АМБУЛАТОРНОЙ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	102
Рязанцев А. И. РОЛЬ БИОМЕХАНИКИ ПОЯСА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КЛИНИКЕ ПОЯСНИЧНЫХ ДОРСОПАТИЙ	103
Сергеева В. В. ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ	104
Тараканова Е. А., Осадший Ю. Ю., Поплавская О. В. ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ПСИХООРГАНИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАЗЛИЧНЫМИ ФАКТОРАМИ	105
Работы студентов	
Боярский А. М., Катышев А. М. РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	106
Верголосова Т. М., Шеховцов И. И., Глазов М. М. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕСПИРАТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЛОСТИ НОСА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	107

Воинкова Е. Е. К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМАХ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И МЕХАНИЗМАХ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ШИЗОФРЕНИЕЙ И ШИЗОАФЕКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ	108
Гаджикурбанова Э. М., Ельникова А. А., Руденко Е. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ НЕЙРОВИЗУАЛЯТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПСИХО- СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ЛИЦ С ДОРСОПАТИЯМИ	109
Гудова С. И. ПРЕВЕНЦИЯ СУИЦИДОВ В Г. ВОЛГОГРАДЕ	111
Жуков К. П. ВЛИЯНИЕ 3D ЭФФЕКТА В КИНОТЕАТРЕ НА ОРГАН ЗРЕНИЯ И ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА	112
Ионкина С. В. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦЕФАЛГИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ	113
Мариненко А. В. НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА КАК ПРЕДИКТОР КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯНЫМ СКЛЕРОЗОМ	114
Миронов А. В., Сыщенко М. А., Прудников А. В. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА ОБСТРУКЦИОННОГО АПНОЭ СНА У ЛИЦ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА	115
Нестерова М. О., Ананко К. С., Молоканова М. Г. ВЛИЯНИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА	116
Никишкин А. Н., Решетникова О. В. КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПУХОЛЕЙ ИЗ НЕЙРОЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ ТКАНИ ЖИТЕЛЕЙ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	118
Соболева Д. А. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ВРАЧЕЙ	119
Тришкин К. С. КЛИНИКО-ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ ПТЕРИГИУМА	120
Шевченко В. С., Коновалова О. В. ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА	121
6. ХИРУРГИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ	
Работы молодых ученых	
Аглиулов Р. Н. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛАТЕНТНОМХОЛЕЦИСТОЛИТИАЗЕ	124
Александров В. В. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОГО КРИОГЕМОСТАЗА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ	125
Байков В. Ю., Катков А. А., Белянин А. О., Кубаенко С. А., Асташев П. Е. ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКАМИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА	126
Булычева О. С., Самойлова О. С., Гончаров Н. А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВА СУЛОДЕКСИД НА УРОВЕНЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА	127
Вихерт Т. А. ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЯХ	129
Горкавченко Р. Р., Кулюткин Н. В. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОНИТОРИНГ ПОЛИПОВ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ	130
Гудымович В. Г., Асташев П. Е., Кубаенко С. А. ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПОЯСЛЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ	131
Демещенко М. В., Сучилин И. А., Ершов П. В. ЭВОЛЮЦИЯ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	131

Доронин М. Б., Михин А. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ	132
Дружинина Е. С., Кодачигова Д. Б. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ДИВЕРТИКУЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ	133
Дубровин И. А., Климович К. И. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ	134
Ильканич А. Я., Лобанов Д. С. ОПЫТ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	135
Каргина А. В., Евсюков О. Ю. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ДЕСТРУКЦИИ ПЕЧЕНОЧНОЙ ТКАНИ ПРИ РАДИОЧАСТОТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	137
Карпенко С. Н. СИНДРОМ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ	138
Катков А. А., Белянин А. О., Байков В. Ю., Асташев П. Е., Кубаенко С. А. РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ПОРОКОВ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	139
Колодкина Н. В. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФИБРОЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	140
Кондаков В. И. МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ	141
Лобанов Д. С. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ НАТИВНОЙ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ ФИСТУЛЫ В КАЧЕСТВЕ ПОСТОЯННОГО СОСУДИСТОГО ДОСТУПА ДЛЯ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА	142
Мазунов А. С., Махтиев Б. М., Луковсков М. Ю. МЕСТО УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКОЙ И ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАПЕВТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕОНЕКРОЗА	144
Махтиев Б. М., Мазунов А. С., Луковсков М. Ю. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ БИЛИАРНОГО И НЕБИЛИАРНОГО ГЕНЕЗА	145
Мяконький Р. В. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИСОРБА МП В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ УКУШЕННЫХ РАН	146
Оншин Н. Н., Харинина М. В. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ И ТРАДИЦИОННАЯ АППЕНДЕКТОМИЯ ПРИ ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ	147
Панчишкин А. С. ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ	148
Перина В. А., Пироженко П. А., Луковскова А. А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АППАРАТНОГО СПОСОБА ТРАНСЛЮМИНАЛЬНОЙ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ	149
Подчайнова Д. В., Белобородова Е. В. ЦВЕТОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИФFUЗНОГО АДЕНОМИОЗА И ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН МАТКИ	150
Подчайнова Д. В., Подчайнов В. С. КОМПЛЕКСНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОК С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ	151
Самойлова О. С., Бульчева О. С., Гончаров Н. А. ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-189 НА УРОВЕНЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА	152

Стрепетов Н. Н., Пчелинцев К. Э. ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА	153
Суворов В. А. МУЛЬТИВИСЦЕРАЛЬНЫЕ РЕЗЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА И ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА	154
Сухов В. А., Горбатенко В. С. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ В БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОЙ ПОЗИЦИИ У БОЛЬНЫХ ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ КЕАНГИОПРОТЕЗА И АУТОВЕНЫ	156
Усачёв А. А., Суворов В. А. ПРОФИЛАКТИКА ПАНКРЕАТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ГАСТРОПАНКРЕАТОСПЛЕНЭКТОМИИ	157
Шатова Е. Л., Червинская М. А. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ СИГМОВИДНОГО ОТДЕЛА ТОЛСТОЙ КИШКИ	158
Работы студентов	
Бережной К. Ю. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВАМИ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ. ПЕРВЫЕ СЛУЧАИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗОРВАВШИХСЯ АНЕВРИЗМ В РОССИИ	159
Гансиор В. А., Пайчадзе Е. М., Паршин А. С. ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ПРИ ТЯЖЕЛОМ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ	160
Голосова Д. В., Лейба О. Н. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	161
Клещев П. В. ОДНОМОМЕНТНАЯ ГИБРИДНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ИНФРАИНГВИНАЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	162
Макиева Ф. Е. КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭРОЗИВНЫХ И ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ	163
Мартынова М. О., Дзгоев А. В. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ	164
Мильдзихова И. Х. ЧАСТОТА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ	166
Михайличенко Г. В. СЛУЧАЙ НЕТИПИЧНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ УЩЕМЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖИ У БОЛЬНОЙ ПОСЛЕ АЛЛОПЛАСТИКИ	167
Мишина Е. С. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ БРЮШНОЙ СТЕНКИ	168
Подчайнов П. В. ПРИМЕНЕНИЕ НЕОИНИЗИРУЮЩИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ	169
Радаев С. Е., Агеев Ю. И. ЭРИТРОПОЭТИН И КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	170
Фартдинов М. Ф. КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ СУСТАВОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ СХЕМАМИ НАЗНАЧЕНИЯ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ГЕПАРИНОВ	171

Шабоха А. Д. СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МУЖЧИН С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ	173
Шайкина А. В., Несинов А. А. ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА В ЭКСТРЕННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ	174
Яблочникова В. О., Деревенец А. М. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ВИНТОВ И ВВЕДЕНИЕМ КОСТНОГО ЦЕМЕНТА	175
7. СТОМАТОЛОГИЯ	
Работы молодых ученых	
Derevianchenko A. O., Skachkova A. V., Vaskiv D. V. LEVEL OF SANITARY CULTURE OF PERSONS OF THE YOUNG AGE HAVING PIERCING OF THE ORAL CAVITY	178
Kitaeva T. FEATURES OF A DENTAL PROSTHETIC REHABILITATION ELDERLY AND SENILE PATIENTS DURING TREATMENT SPA THERAPIES	178
Zhidovinov A., Sizentseva J. THE CHOICE OF STRUCTURAL MATERIAL OF ORTHOPEDIC DESIGN AS AN ELEMENT OF PREVENTIVE ORAL GALVANOSIS	180
Афанасьева Н. В., Хлыбов В. С. ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА	181
Ахмеров Р. Р., Зарудий Р. Ф., Зорин Р. И., Саруханян Н. А., Владимиров Ф. И., Воробьев А. А. ПРИМЕНЕНИЕ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ ДЛЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ МАРГИНАЛЬНОЙ ДЕСНЫ ПОСЛЕ ЭТАПА ПРЕПАРИРОВАНИЯ КУЛЬТИ ЗУБА ПОД МЕТАЛЛО-КЕРАМИЧЕСКУЮ КОРОНКУ	182
Бельская Л. В., Коршунов А. С., Ерошенко Р. Э. БИОКРИСТАЛЛОГРАФИЯ - МЕТОД СКРИНИНГОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ	183
Бородина Е. А., Краевская Н. С., Бахмудкадиев М. А. РОЛЬ СИММЕТРОСКОПИИ И СИММЕТРОГРАФИИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	184
Деревянченко А. О. ПРИВЫЧКИ ПИТАНИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ	186
Жидовинов А. В., Порошин А. В., Хвостов С. Н., Вирабян В. А. МЕТОДИКА ПРОФИЛАКТИКИ ГАЛЬВАНОЗА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	187
Исмаилова Н. К. РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С КАРИЕСОМ ЗУБОВ	188
Лучкин Р. Л., Рева И. Е. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОТТИСКНОГО МАТЕРИАЛА «AFFINIS» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНЫМ ОТСУТСТВИЕМ И ПАТОЛОГИЕЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ	189
Майборода А. Ю., Ксеньченко И. В., Жидовинов А. В. НОВАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТИМУЛИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА ОППИОИДНЫХ ПЕПТИДОВ НА ПРОЦЕСС ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ	190
Мартин Е. А., Афанасьева Н. В. ЛЕЙКОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА	192
Михайлова В. В., Огородникова Э. В. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННЫМ ПРИКУСОМ	194

Сербин А. С., Гайнутдинов Р. Р. СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОДОНТОГЕННЫМИ ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ	195
Тарасова М. В., Лучкин Р. Л., Касьянова Т. В. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ	196
Усова К. С. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПО СИСТЕМЕ CAD/CAM	198
Хвостов С. Н., Жидовинов А. В., Порошин А. В., Вирабян В. А. КОРОНКА КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ГАЛЬВАНОЗА	199
Шарановская О. В. ПРИМЕНЕНИЕ ИМИДЖИНГОВЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ	200
Шемонаев А. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ СТенок МОЛЯРОВ ПРИ ПРЕПАРИРОВАНИИ ПОД ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ НЕСЪЕМНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	201
Шиповская Е. И. ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЛОМБИРОВАНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА FILTEK SILORANE	202
Шмаков А. М. ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОПОРНЫХ ЗУБОВ ПОСЛЕ ВИТАЛЬНОЙ АМПУТАЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	203
Работы студентов	
Афони́на А. А. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РЕБЕНКА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	204
Бахарева Е. Г., Гасанов Э. М., Игнатов С. А., Лемешкина В. А., Халтурина О. А. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК Г.ВОЛГОГРАДА	205
Бахмудкадиев М. А., Бородина Е. А. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНЫХ СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ШТИФТОВ EVERSTICK POST ФИРМЫ STICKTECH - (ФИНЛЯНДИЯ) В ЗУБАХ С ИСКРИВЛЕННЫМИ КАНАЛАМИ	206
Борщева Е. С., Саргсян К. А. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОТЕКТИВНЫХ СВОЙСТВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ КАПП	208
Васильев А. В., Кадиев А. А., Кожемякин А. В. АНАЛИЗ ОШИБОК И ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАДИКУЛЯРНЫХ КИСТ	209
Воско Ю. С. ПРИМЕНЕНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХУШЕЧНОГО ПЕРИОДОНТИТА	210
Галкина М. Е. ПРИМЕНЕНИЕ «НЕЙЛОНА» ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВКЛЮЧЕННЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ НЕБОЛЬШОЙ ПРОТЯЖЕННОСТИ	211
Глущенко М. В., Скачкова А. В. ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	212
Гоменюк Е. В. УРОВЕНЬ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ СТОМАТОЛОГОВ О ВОЗМОЖНОСТИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К ЛАТЕКСУ И МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ ЛАТЕКСНОЙ АЛЛЕРГИИ	213
Детистова О. Э., Попретинский А. Ю., Мишина А. А. ВЛИЯНИЕ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА ТКАНИ ПАРОДОНТА	214
Дятленко К. А., Павлиенко А. С. АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ ПРЕПАРИРОВАНИИ ЗУБОВ ПОД ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ НЕСЪЕМНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ	215

Ежова А. А., Абдуллаев М.А., Кузнецова А. М., Сизенцева Ю. Д. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИРРИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «УЛЬТРАДЕНТ» ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ	216
Карапетян К. Л., Перепелин К. В., Казиев М. Э. ХРОНОДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ И ГНАТОДИНАМОМЕТРИИ	218
Кенева А. А., Чернявская А. В. АНАЛИЗ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ	219
Кожемякин А. В., Васильев А. В. МЕДИЦИНСКИЕ И ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТОМАТОЛОГИИ	220
Крюков Н. Е., Виншу В. А. ПРИМЕНЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ	221
Кузнецова А. М., Абдуллаев М. А., Ежова А. А., Сизенцева Ю. Д. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕМИНЕРАЛИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ И СИСТЕМЫ ICON ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНОГО КАРИЕСА	222
Мишина А. А., Попретинский А. Ю., Детистова О. Э. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ	224
Романов И. Ю., Воско Ю. С., Климов В. В. ИЗГОТОВЛЕНИЕ АДГЕЗИВНОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА ИЗ СТЕКЛОВОЛОКОННОГО МАТЕРИАЛА	225
Скачкова А. В. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РЕБЕНКА С ОСТРОЙ ЭРОЗИЕЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ, ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ	227
Халкиди Е. А., Уварова Е. С. ЗУБНЫЕ ПРОТЕЗЫ ZX-27, КАК АЛЬТЕРНАТИВА СЪЕМНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ	228
Сахарнацкая Ю. В., Юшина М. Ф. ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ	230
Работы школьников	
Денисенко М. А., Момотова В. В. ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ ЗУБНЫХ ПАСТ	231
8. РЕВМАТОЛОГИЯ	
Работы молодых ученых	
Ramkhelawon M. B. ROLE of PSYCHOLOGICAL DEFENCE in FORMING of NEUROTIC DISTURBANCES in SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS PATIENTS	234
Simakova E., Trofimenko A. THE EFFECTIVENESS OF BLOOD PERFUSION THROUGH THE IMMOBILIZED DNAASE I USING A SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS EXPERIMENTAL MODEL	235
Trofimenko A., Simakova E. EXTRACORPORAL BLOOD PERFUSION THROUGH THE IMMOBILIZED DNASE I IN AN ACUTE EXPERIMENT: PRECLINICAL SAFETY EVALUATION OF THE STUDY	236
Ахвердян Ю. Р., Кравцов В. И. ОСТЕОПОРОЗ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ: ДИАГНОСТИКА, ФАКТОРЫ РИСКА, ПЕРЕЛОМЫ, ЛЕЧЕНИЕ	238
Галаева О. Ю. АКТИВНОСТЬ ЭНЗИМОВ ПУРИНОВОГО МЕТАБОЛИЗМА НА РАННЕЙ СТАДИИ ОСТЕОАРТРОЗА	239

Доценко С. С., Басхаева Г. А., Черкесова Е. Г. ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ И ОСТЕОАРТРОЗОМ	240
Емельянов Н. Н. АУТОИММУНИТЕТ К СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЕ И ГЛУТАТИОНРЕДУКТАЗЕ В КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ	241
Ненашева Н. В. АНТИТЕЛОГЕНЕЗ К ЭЛАСТИНУ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	242
Русанова О. А., Парамонова О. В. К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АУТОИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	243
Работы студентов	
Александров В. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭТАПНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ	244
Басхаева Г. А., Доценко С. С. НОВЫЙ МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ	246
Бондаренко В. А., Колодяжный Р. В. ОЦЕНКА ИММУННОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	247
Колодяжный Р. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ СУСТАВОВ В ДИАГНОСТИКЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА	248
9. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ	
Работы молодых ученых	
Kolodyazhnaya O. I., Sidorenko I. A. INFLUENCE OF CHRONIC HEART FAILURE BASIC THERAPY ON REMODELING HEARTS IN MATURE PATIENTS	250
Vakhanija K. P., Rakitina N. S. HEMOSTASIS IN PATIENTS WITH END STAGE RENAL DISEASE UNDERGOING HEMODIALYSIS	250
Vinnikova A., Derevyanchenko M., Ronskaya A. MICROCIRCULATION AND THE MECHANISMS OF ITS REGULATION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE IN THE EARLY POSTINFARCTION PERIOD	251
Александрова И. В., Черевкова Е. В., Солоденкова К. С. СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ СЕРОНЕГАТИВНОГО АРТРИТА НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)	252
Болотов Д. В. ОСОБЕННОСТИ СИСТОЛИЧЕСКОЙ И ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ХСН, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА В ДИНАМИКЕ	254
Доброскокина А. А. РОЛЬ РЕНТГЕНОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА (ВПС)	255
Ибрагимова Н. А. ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СНДРОМОМ	256
Ковалева Ю. О., Орлова М. М. НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ	257
Колодяжная О. И., Сидоренко И. А. ВЛИЯНИЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА	258
Коновалов Э. Г. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕЛАНОМОЙ КОЖИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	259

Мартынова Е. Н. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НЕ ИМЕЮЩИХ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ	260
Редкозубова Е. И. ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ШЕЙНОЙ ОБЛАСТИ	261
Сквиренко Т. С., Бочкарева О. И., Шевченко Л. А. МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА	262
Шалаева С. С. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СТАТУСА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В СОЧЕТАНИИ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ	264
Штеба Д. А., Бойко А. С., Барыкина Е. С., Шпенева Ю. А., Ракова Ю. В. АНАЛИЗ ДОГОСПИТАЛЬНОГО ТРОМБОЛИЗИСА, ВЫПОЛНЕННОГО БРИГАДАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Г. ВОЛГОГРАДА В 2011 Г	265
Работы студентов	
Абаева М. Э., Багаева А. В., Казиева Н. Г. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ В РСО- АЛАНИИ ЗА ПЕРИОД 2007-2011ГГ	266
Корнякова И. Ш., Шабельникова А. Г. ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И СОПУТСТВУЮЩИМИ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ	267
Крехова Е. А. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ГЕОМЕТРИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ИБС НА РАЗНОЙ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ	268
Подгорный Е. М. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КРИПТОКОККОЗА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ	269
Попова Н. П., Курилова А. В. РАННИЙ ПОСТИНФАРКТНЫЙ ПЕРИОД У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ	270
Прокофьев С. Е. КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРЛИПИДЕМИЙ КАК НЕИММУННОГО ФАКТОРА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОВ	271
Радина Д. Ю., Криворучко Н. В. КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОЧЕК У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА	271
Решетникова О. В., Захарченко Е. А., Погребняк О. С. НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА	272
Рыбина Ю. А. МЕСТО КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ В АССОЦИАЦИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	273
Сабанова Е. А. ГИПЕРФИЛЬТРАЦИЯ КАК РАННИЙ МАРКЕР ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЕМ	274
Хачатрян М. Р., Орулова Р. А. КАРДИОРЕНАЛЬНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ	275

10. КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ. ИММУНОЛОГИЯ. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Работы молодых ученых

Sukhorukova A. S., Malyshkina A. P., Kostandyan G. A. MAIN FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF CHILDREN'S FOOD ALLERGIES	278
Vashchenko K. A. THE ROLE OF GENETIC PREDISPOSITION TO CANCEROGENESIS OF PHARYNGEAL NEOPLASMS IN THE PRESENCE OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION	279
Абдрахманова Р. О., Гурашкина Е. Н., Ульянова О. С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУЧНОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ЭКСТРАКЦИИ НУКЛЕИНОВ КИСЛОТ	280
Блинцова Л. А. МИКРОФЛОРА КОЖИ ПЛОВЦОВ	281
Добреньков Д. С. МИКРОФЛОРА ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	282
Иванюк С. Н., Стрыгина А. О. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ И БИОХИМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КОИНФЕКЦИИ ВИЧ И ГЕПАТИТА С НА ФОНЕ ТЕРАПИИ СВЕРХМАЛЫМИ ДОЗАМИ АНТИТЕЛ К ГАММА-ИНТЕРФЕРОНУ	283
Казанцев А. В., Абрамкина С. С. ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В ГОДЫ НИЗКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ	285
Карпухина О. А. ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МОНОНУКЛЕОЗОПОДОБНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ	286
Киселева Т. С. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТОКСОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	287
Куяров А. А., Сайгушева Л. А. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГИСТАМИНА В КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ И ДЕКАРБОКСИЛИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ЛАКТОБАКТЕРИЙ	288
Ларина Т. Ю., Мозолева С. С., Размолова Н. А. ВЕТРЯНАЯ ОСПА: ВОЗМОЖНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ И ОБОСНОВАНИЕ ЕЕ НЕОБХОДИМОСТИ В Г. ВОЛГОГРАДЕ	289
Лихачева А. Г., Барсукова Д. Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОПУЛЯЦИОННОГО СПЕКТРА ЛИМФОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ II-IIIА СТЕПЕНИ	290
Макарова И. В. КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САРКОМЫ КАПОШИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ	291
Малышкина А. П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ В МОНИТОРИНГЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ	293
Матвеева Н. С., Калуженина А. А., Яблоков А. В., Курбангалиев Р. З. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЫ МАНТУ И ПРЕПАРАТА «ДИАСКИНТЕСТ» В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ	294
Михайлова Л. В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОКОРРЕКЦИИ ИНТЕСТИНАЛЬНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ	295
Невинский А. Б. ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г.ВОЛГОГРАДА	296
Ракитина Н. С., Хвесько У. Б., Вахания К. П. ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ TNF- α , IL-2 И НЕФРОПАТИЯ РЕНАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА У РЕЦИПИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ ЦИКЛОСПОРИН А	297

Родионова Н. В. СТРУКТУРА И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ БАКТЕРИОЛАКТИИ	298
Синтюрина Н. Н. ВЫДЕЛЕНИЕ И КЛОНИРОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГЕНА OMP 38 ВОЗБУДИТЕЛЯ МЕЛИОИДОЗА	299
Тимонова М. С. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПИД-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	300
Тихонова Е. О. ВЛИЯНИЕ СУКЦИНАТ-СОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ (НА ПРИМЕРЕ РЕАМБЕРИНА) НА СОСТОЯНИЕ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ	301
Трусова Е. П., Петрова Е. В. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА C-589T ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-4 В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ	302
Ульянова О. С., Савченко С. С., Шпак И. М., Батурин А. А. ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ШТАММОВ BURKHOLDERIA MALLEI МЕТОДОМ МУЛЬТИЛОКУСНОГО АНАЛИЗА ЧИСЛА ВАРИАБЕЛЬНЫХ ТАНДЕМНЫХ ПОВТОРОВ	304
Фролова А. С. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ДЕТЕРМИНИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ	305
Хлебников Ю. В., Пестов А. Ю. АДГЕЗИЯ СТАФИЛОКОККОВ	306
Хлынина Ю. О. МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИШЕЧНОГО БИОЦЕНОЗА ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ	306
Работы студентов	
Bogdanova A. M. ALLERGIC SENSITIZATION IN PATIENTS WITH FISH AND SHELLFISH ALLERGY	308
Meshcheryakov V. O. WAYS OF PREVENTING PNEUMOCOCCAL DISEASE IN CHILDREN	309
Абуева А. И., Муратова Ю. О. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ КАК СРЕДСТВ ДЛЯ ДЕКОНТАМИНАЦИИ В ЛАБОРАТОРИЯХ ГЕНОДИАГНОСТИКИ	310
Балалин А. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ИНФОРМАТИВНОСТИ ЗОЛОТИСТОГО СТАФФИЛОКОККА У БОЛЬНЫХ ДИСБАКТЕРИОЗОМ	311
Золотухин М. В., Ефимов А. П. ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МИКРООРГАНИЗМОВ, НАСЕЛЯЮЩИХ ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК У ДЕТЕЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	312
Иоанниди Д. А. ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ	313
Кондренко Е. С. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ HLA DQ АНТИГЕНОВ У БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	314
Мягкова Е. М. ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛЛИНОЗОМ	315
Сафронова К. В., Миндрин А. А., Грачева А. В., Сироткина С. П. НОСИТЕЛЬСТВО СТАФИЛОКОККА СРЕДИ ДЕТЕЙ 16-17 ЛЕТ КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА	316
Ульянова Т. Ю. ОСОБЕННОСТИ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ВЗРОСЛЫХ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ К КЛЕЩУ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ	317

Яромич И. В. ОСОБЕННОСТИ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ К КЛЕЩУ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ	318
---	-----

11. ФАРМАКОЛОГИЯ

Работы молодых ученых Rebrova D. N., Kuzubova E. A. DIABENOL'S INFLUENCE ON ESTROUS CYCLE AND SEXUAL BEHAVIOUR OF FEMALE-RATS	322
Андреев А. М., Беляев И. М., Агрыцков А. М. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ НЕЙРОНОВ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОЙ ОТМЕНЫ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВ: ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	322
Арсенова Н. В. ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-223 НА СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА У СТРЕССИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ИНГИБИРОВАНИЯ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА	324
Букатина Т. М., Яковлев Д. С., Суздаев К. Ф. АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ SVT-119 НА МОДЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА	325
Желтова А. А., Харитоновна М. В. ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ МАГНИЯ НА УРОВЕНЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В УСЛОВИЯХ ГИПОМАГНЕЗИЕМИИ	326
Иванова Л. Б., Карамышева В. И., Бородин Д. Д. ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ГАМК НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗА И АНТИТРОМБОТИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ У САМОК С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГЕСТОЗОМ	326
Карамышева В. И., Иванова Л. Б., Бородин Д. Д. ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ГАМК, СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-152, НА ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГЕСТОЗОМ	328
Ли Ю. К., Чернышева Ю. В. НЕЙРОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ НОВОГО СТРУКТУРНОГО АНАЛОГА ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ	329
Литвинов Р. А., Чепляева Н. И., Загребельная О. В. ВЕРИФИКАЦИЯ ДАННЫХ ПО ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ИЗВЕСТНЫХ ИНГИБИТОРОВ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗЫ-4	330
Мазина Н. В., Волотова Е. В., Куркин Д. В. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГАМК – РГПУ-195 НА ВАЗОДИЛАТИРУЮЩУЮ ФУНКЦИЮ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	331
Мальцев Д. В., Яковлев Д. С., Анисимова В. А., Толпыгин И. Е. КОНДЕНСИРОВАННЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ АЗОЛОВ, КАК БЛОКАТОРЫ 5-HT _{2A} -РЕЦЕПТОРОВ	332
Петрова Е. В. ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНОГО 1,4-ДИГИДРО-4- ОКСОПИРИМИДИНА РДМРТ	332
Пюрвеев С. С. ВЛИЯНИЕ БЛОКАТРОВ NO-СИНТАЗ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НАГРУЗОЧНЫХ ПРОБ У ЖИВОТНЫХ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	334
Ращенко А. И., Сучков Е. А. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОВОГО АГОНИСТА К-ОПИОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ	335
Тянь М. ИЗУЧЕНИЕ АНТИАГРЕГАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ИНДОЛА	336
Федорчук В. Ю., Питерсен А. С. ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ АМИЛОРИДА	337
Чернышева Ю. В., Ли Ю. К. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ДЕПРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ	338

Чикун Д. М., Ращенко А. И., Елисеева Н. В. ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗИМИДАЗОЛА	339
Работы студентов	
Syrodoeva N. G. THE INFLUENCE OF SOME DERIVATIVES OF N9-IMIDAZOBENZIMIDAZOLES ON THE CONTRACTILE ACTIVITY OF ISOLATED ATRIA	340
Бакулин Д. А., Куркин Д. В. ВЛИЯНИЕ ДВУХ ПРОИЗВОДНЫХ ГАММА-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК ПРИ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	340
Беззубова М. В. ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ IN VITRO	341
Букова Ю. В., Пронин И. Е. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ТРЕВОЖНОСТЬ ЖИВОТНЫХ	342
Калинченко Б. М., Резников Е. В., Миндрин А. А. ПРОВЕРКА ПРОГНОЗА АНТИФОСФОДИЭСТЕРАЗНОЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА	344
Косолапова Д. В., Гурова В. В. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЯ 292 НА АКТИВНОСТЬ NA+/H+ ОБМЕННИКА	345
Пронин И. Е., Букова Ю. В. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫРАБОТКУ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ У ЖИВОТНЫХ	346
Сердюков Д. В., Хелик Ю. В. ПОИСК ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СРЕДИ ПРОИЗВОДНЫХ ИНДОЛА	347
Сигаева Н. К., Никитин А. И., Мальцев Д. В. НАСТРОЙКА МЕТОДИКИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РЕАКЦИИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА НА СЕРОТОНИН	348
Сидорова Е. В., Саркисян Э. Л., Злобина О. Я. ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЯ СУМ-55, РОЛИПРАМА И ПЕНТОКСИФИЛЛИНА НА АГРЕГАЦИЮ ЭРИТРОЦИТОВ	349
Слиецац С. А., Пюрвеев С. С. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИНОСТРОБИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ АГРЕГАТОГРАММЫ ПРИ БЛОКАДЕ СИНТЕЗА ЭНДОГЕННОГО ОКСИДА АЗОТА У КРЫС НА МОДЕЛИ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ЯВЛЕНИЯМИ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АССИМЕТРИИ	350
Сорокин С. М., Грачева А. В., Пятиконнова А. М., Сидельникова А. В. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ИЗОПРОТЕРЕНОЛА НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА	351
12. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ	
Работы молодых ученых	
Karavaev A. V., Solovkina Y. V., Osychenko A. S., Gorbatenko V. S. CREATINE PHOSPHOKINASE IN SAFETY OF STATINS' ASSESSMENT	354
Marinenko A. V., Ryazanova A. Yu. CRUSADE SCORE FOR BLEEDING RISK ASSESSMENT IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES WITHOUT PERSISTENT ST-SEGMENT ELEVATION	355
Morkovin E. I., Osipov S. A. CIRCADIAN RHYTHM OF MELATONIN SECRETION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME	355
Блинкова Е. Ю., Вальмер Д. Н., Полякова О. В. ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ТЕРАПИИ МОНТЕЛУКАСТОМ ПО ПРИНЦИПУ STEP DOWN	357
Вальмер Д. Н., Блинкова Е. Ю., Полякова О. В. ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ТЕРАПИИ КРОМОГЕКСАЛОМ НАТРИЯ ПО ПРИНЦИПУ STEP DOWN	358

Гаврилов Ю. Ю. ДИНАМИКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ ВРАЧЕЙ РЕГИОНА ПО ВОПРОСАМ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	359
Геворкян М. В. РОЛЬ МОНИТОРИНГА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ	360
Горбачева О. В. ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВОГО УРОВНЯ ЧСС У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА (ИБС) С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ (ХСН) НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ	361
Еременко А. С. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ У СТАЦИОНАРНЫХ БОЛЬНЫХ С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ	362
Коровина Е. В. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST	363
Лозебная А. С. ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	364
Лопухова В. А., Тарасенко И. В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ	365
Мазжалина Л. С. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОРА СТАРТОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ У ДЕТЕЙ	366
Маслаков А. С. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЫБОРА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ И КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	367
Нефедов И. В. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ О СВОЕМ ЗАБОЛЕВАНИИ	368
Первий Е. И. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЫБОРА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМОМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	369
Перминов А. А., Горбунов В. А., Полякова О. В. ГОМЕОСТАЗ МАГНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА	370
Реброва Е. В. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ОНМК В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ г.ВОЛГОГРАДА	371
Соловкина Ю. В. ОЦЕНКА ПОРАЖЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ СТАТИНЫ	372
Стаценко В. И. ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ИЗОФЕРМЕНТА СУР3А4 СИСТЕМЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С	373
Тарасенко И. В., Лопухова В. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЗАТРАТ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	374
Толкачёв Б.Е. ОПТИМИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИВАБРАДИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ	375

Трусова Е. П., Петрова Е. В. РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА С-589Т ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-4 В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ	376
Чепурная Н. И. РОЛЬ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	377
Чечеткина Е. М. ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ (ХИРУРГИЧЕСКОЕ, КОНСЕРВАТИВНОЕ) СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА	378
Шевцова М. И. СТРУКТУРА БАКТЕРИАЛЬНОГО НОСИТЕЛЬСТВА И АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПАТОГЕНОВ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ Г.ВОЛГОГРАДА	379
Работы студентов	
Gorbatenko V. S., Shatalova O. V., Karavaev A. V., Osychenko A. S., Agarkov N. S. SIDE EFFECTS OF ANTIBIOTICS IN THE CLINICAL PRACTICE	380
Мариненко А. В. ОШИБКИ НАЗНАЧЕНИЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА ST С УЧЕТОМ РИСКА РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЙ	381
13. ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОГЕНЕЗА В НОРМЕ, ПАТОЛОГИИ И ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Работы молодых ученых	
Демидович И. Л. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОЦЕССИВНОГО СТРЕССА НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В РАННЕМ ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ	384
Доронин А. Б. , Краюшкина Н. Г. , Науменко А. Е. , Сыродоева Н. Г. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРИЕНТИРОВКА МОЗГОВЫХ СИНУСОВ БРЫЖЕЕЧНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА КРОЛИКА	385
Евсюков О. Ю., Желтова А. А. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ МОДЕЛИРУЕМОЙ МАГНИЕВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	386
Змеев С. А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБЪЕМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ 8-15 ЛЕТ И НОРМАТИВОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ РОССИИ	387
Змеева Е. В. , Змеев С. А. КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА РАСЧЕТА СОМАТОТИПА И УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОРФОМЕТРИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РЕБЕНКА	388
Краюшкина Н. Г. , Науменко А. Е. , Доронин А. Б. , Сыродоева Н. Г. ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ВЕТВЛЕНИЯ МЯКОТНЫХ ТЯЖЕЙ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ КРОЛИКОВ	390
Медников Д. С. , Харитоновна М. В. СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЩЕЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ДЕФИЦИТА МАГНИЯ	391
Родионова А. А. , Краснослободцева Э. П. , Кондратьева Е. М. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ ПРИ СИНДРОМЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА	392
Смеря Ю. В. , Стешенко С. А. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЛОБНЫХ ПАЗУХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ЧЕРЕПА ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОВСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	393
Соболевский Б. М. ВАРИАНТЫ ЛУЧЕВОЙ АНАТОМИИ ДУГООТРОСТЧАТЫХ СУСТАВОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА	394
Стекольников В. В., Белов Е. В., Шевцов А. Н., Шульга А. С., Дубов Р. В. НОВЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	395

Работы студентов	
Buntina K. D. ROLE OF RETINAL PIGMENT EPITHELIUM CELLS IN AMYLOIDOGENESIS OF SENILE LOCAL EYE AMYLOIDOSIS WITH AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION	396
Karavaev A. V. , Osychenko A. S. , Potapchenko D. Yu. DEVELOPMENT OF DESMOSOMES IN EPIDERMIS EMBRYOGENESIS	397
Nesterova K. I. AGING OF THE RETINA: THE WAY TO PATHOLOGY OR A MANIFESTATION OF PLASTICITY	398
Shumeiko V. K. RETINA CHARACTERISTICS UNDER PATTERN RECOGNITION	400
Volkova E. A. DIAGNOSTIC VALUE OF CONE DEHYDRATION IN PATIENTS WITH DYSMETABOLIC NEPHROPATHY	400
Айдаева С. Ш., Каурина А. В. ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАТОРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ С ПОМОЩЬЮ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	401
Антошкин О. Н. РОЛЬ ЛОКАЛЬНОГО СТАРЧЕСКОГО АМИЛОИДОЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ СТАРЧЕСКОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ	402
Белова Л. В., Кадиев А. А. К 75-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	403
Бендера А. А., Жакирова З. С., Сидорова И. А., Стрюкова Л. А. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ В КОЖЕ И МЯГКИХ ТКАНЯХ КРЫС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ОКРАСКИ АЗОФЛОКСИНОМ	404
Галка Я. В. ГИСТОГЕНЕЗ И СТРОЕНИЕ ОРГАНА ВКУСА	406
Гусев Е. А., Жарковская А. Н. СТРЕСС АССОЦИИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У КРЫС	407
Демина Ю. В., Матинян Г. К. РЕГЕНЕРАЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	408
Довгалёв А. О., Устинов Д. В., Чалая Т. С., Родионова Е. Ю. ВЛИЯНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНО-НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ СИСТЕМЫ И СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ (ТИМУС) ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ	409
Ревина Е. А., Терновский А. А., Ковнацкая Г. А. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАРКЕРОВ TRAIL-ОПОСРЕДОВАННОГО АПОПТОЗА В ТКАНИ ПОЧЕК ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ	410
Заболотнева М. В., Подгорный Е. М., Бабаева Л. К. ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА СПАЕК НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ГНИЕНИЯ ТРУПА	411
Капленко С. В., Кабаргина А. И., Стороженко Я. Д. ЭКСПРЕСС-МЕТОД ПЛАСТИНАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ	412
Коновалов Д. А., Гордеев К. Г. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО ОТВЕТА	413
Кроман Ю. О. ЭМБРИОТОКСИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ	414
Маслова Е. А. ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ КРИОХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА	415
Рабигалов Ф. А. ЖИРОВАЯ ТКАНЬ. ЕЁ ВОЗРАСТНАЯ МИКРОМОРФОЛОГИЯ И РОЛЬ	416
Самохина И. В., Яковлева В. Р. РОЛЬ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ ДИЗРЕГУЛЯЦИИ В РАЗВИТИИ ОРГАНОПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ	418

Снежко А. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕРОВ АПОПТОЗА В МЕДИЦИНЕ	419
Сумцов Л. С. СЕРОЛОГИЯ СТРЕССА	422
Устинов Д. В., Чалая Т. С., Довгалева А. О., Калашник А. Г. ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛОДОВОГО СТРЕССА НА ОРГАНЫ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ПРИ АДАПТАЦИИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ	423
Щербаков А. В., Осауленко И. А. ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ	424
Эркенов Т. А. РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ ВЗРОСЛЫХ	425
Работы школьников	
Тарасенко В. В. РЕГЕНЕРАТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕПАТОЦИТОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ	426
Соколова Е. В., Бойко Т. И. ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	427
14. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ	
Работы молодых ученых	
Арсланова Д. Р., Сидоренко Е. Г., Генинг С. О., Полуднякова Л. В., Емелькин Н. В. ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТЫ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ	430
Боголепова Н. Ю. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АУТОРЕЗОНАНСНОГО РЕЖИМА МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МАТКИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА	431
Власова Е. С. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ	432
Григорян В. А. ГОРМОНОФОБИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА АКУШЕРА – ГИНЕКОЛОГА	433
Илларионова О. В., Захарова Е. А. ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ	434
Ким М. В., Самарский Д. Э., Илларионова О. В. ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН К ПРОБЛЕМЕ АБОРТА	436
Кравченко Т. Г., Алиева М. Д., Красюк С. А. ФАКТОРЫ РИСКА АПОПЛЕКСИИ ЯИЧНИКА	437
Лымарева Е. А. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН ДО 30 ЛЕТ	437
Павловская В. Н. ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТОЗАМИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ БЕРЕМЕННОСТИ	439
Питиримова Л. Н., Лемякина Е. В. ПОКАЗАТЕЛИ КОАГУЛОГРАММЫ У ЗДОРОВЫХ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН И У ЖЕНЩИН С САМОПРОИЗВОЛЬНЫМИ ВЫКИДЫШАМИ В АНАМНЕЗЕ	440
Самарский Д. Э., Круглова О. П., Ким М. В., Кузнецова М. И. ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН К ПРОБЛЕМЕ КОНТРАЦЕПЦИИ	441
Цыбульская О. В., Брызгунова С. С. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ	442

Работы студентов	
Анчакова О. С., Мейтарджян А. А., Корягина П. А. АНАЛИЗ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА В СОЧЕТАНИИ С ПУПОВИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	443
Вошинская Г. В. ОСОБЕННОСТИ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНЫХ ЖЕНЩИН	444
Дедловская А. И. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕНЩИН ПОЛИПОЗАМИ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА И ПОЛОСТИ МАТКИ ПО Г.САМАРА ЗА 2010 ГОД	445
Захарова Е. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В АНАМНЕЗЕ	446
Курдыбайло М. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	447
Лутошкина Е. Е. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА – БЛАГОПРИЯТНЫЙ ИСХОД РОДОВ	448
Трудова Е. А. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА	449
Федоренко С. В. ВЛИЯНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЦЕРВИЦИТОВ НА ЧАСТОТУ ТРАВМАТИЗАЦИИ ШЕЙКИ МАТКИ В РОДАХ	450
Чура Т. С., Брендосува И. С. КРИТЕРИИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	451
15. ОБЩАЯ ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ	
Работы молодых ученых	
Абазова Ф. Р., Самодова И. Л. ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА	454
Бердник Е. Ю. ИНВАЛИДНОСТЬ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ II ТИПА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2006-2010ГГ.	455
Дьячкова С.Ю. ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ФАКТОР УЧЕБНОЙ АДАПТАЦИИ	456
Емельянова О. С., Иванникова Н. С. АБОРТЫ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	457
Животова С. В. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИХ ФОРМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ	459
Зелионко А. В. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМИРОВАННОСТИ С УЧЕТОМ ОБРАЗА ЖИЗНИ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ	460
Кокова Д. Х., Мариничева Г. Н. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЖЕНЩИН С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОСЛЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ	461
Кучин Н. Е. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА	462
Мяконький Р. В., Лазарева К. В. УКУШЕННЫЕ РАНЫ — АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЭНДОЭКОЛОГИИ МЕГАПОЛИСА	463
Новикова А. Н., Черкасова Т. В. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ	465

Садовникова Н. А. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	466
Чернова Н. В., Карпухина Д. В. УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ПИТАНИЯ В СТОЛОВОЙ И БУФЕТАХ ВОЛГГМУ	467
Работы студентов	
Войченко К. В., Алексеева Ю. А. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ 16 – 17 ЛЕТ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛИЦЕЯ-ИНТЕРНАТА «ЛИДЕР»	468
Волосунова Ю. С., Гончарова А. С. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА АДАПТАЦИЮ ПЕРВОКЛАССНИКОВ КАК ОПТИМИЗАЦИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ	470
Геворгян А. А., Змеева А. С. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 10-ЛЕТНИХ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	471
Горюшкина А. А., Садиков М. Н. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ	472
Девляшова О. Ф., Тищенко О. Н. МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ О ВЛИЯНИИ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ	474
Деревянченко Д. А., Ледяева А. М. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЖИРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ	475
Ефимова А.П., Исмаилова Т.Д. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ	476
Котовчихина. И. А., Уварова А. С., Поплова Н. П. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ ВИТАМИНОМ С	477
Морозова А. А., Зятикова Л. С., Калинин Б. М. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ И СРЕДСТВ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ	478
Соболева А. А. РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	479
Ягодкина А. А., Моргацкая М. В., Раздрогоина Т. Н. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ НЕКАНЦЕРОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ВОЛГОГРАДА	480
Работы школьников	
Дудакова А. А. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ 8–Х КЛАССОВ	482
Камаева Ю. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА «С» В ЗЕЛЁНОМ ЧАЕ	483
Клочков В. Г. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИЭТИЛЕНА	484
Лунёва В. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ШУМА И ПОСЛЕДСТВИЙ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НАШЕ ЗДОРОВЬЕ	485
Никифоров М. А., Овсов Н. С. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Р.П. ИЛОВЛЯ СЕРНИСТЫМ ГАЗОМ	486
Папутина А. Н. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ И ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИРОДНОГО ИСТОЧНИКА	488

Фуст Н. Р. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СРЕДЫ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ «СОВРЕМЕННОГО» ТИПА	489
16. МЕДИЦИНА И СПОРТ	
Работы молодых ученых	
Егозарьян К. Р. ХАРАКТЕРИСТИКА АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	492
Прачук А. С. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДОПРИЗЫВНОЙ МОЛОДЕЖИ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ	492
Прыткова Е. Г. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВУЗА	494
Садыкова Н. Р. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ	495
Уколов М. В., Голубин С. А. ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И АНАЭРОБНУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БЕГУНОВ - СПРИНТЕРОВ	496
Чиканова Е.С., Бельская Л.В. ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА	498
Работы студентов	
Алланазарова А. С. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	499
Егорова А. А. АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	500
Лавенюкова Е. М., Плечистова Е. С. К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ	501
Яковлева В. Р. К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ОПОРНО – ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ВРАЧЕЙ - СТОМАТОЛОГОВ	502
Работы школьников	
Афанасьев С. В. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКХ УПРАЖНЕНИЙ НА СТЕПЕНЬ БЛИЗОРУКОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	504
Емельянов И. А. ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С РАЗЛИЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	505
Исмухамбетова А. Д. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ И СИЛЫ У ДЕВУШЕК 10-11 КЛАССОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДСТВАМИ АЭРОБИКИ	506
Шамраенко Н. И. КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	507
17. ФАРМАЦИЯ	
Работы молодых ученых	
Агаркова Т. В. ИЗУЧЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ГАСТРОПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЦИКВАЛОНА НА МОДЕЛИ ИНДОМЕТАЦИНОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА	510

Дугина О. М. МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ Г. ВОЛГОГРАДА	511
Иванцов Е. Н., Вдовина Г. П., Чугунова М. П., Ярыгина Т. И. ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ТАБЛЕТОК ЛИЗИНОПРИЛА	512
Клочкова Е. А. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОВИЗОРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ: ОПЫТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	512
Корж А. П., Гурьев А. М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ ПОЛИСАХАРИДОВ МАТЬ-И-МАЧЕХИ	513
Митрофанова И. Ю., Талалай Д. М. ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВЫБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО ЭКСТРАГЕНТА ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ТРАВЫ ДЕВЯСИЛА БРИТАНСКОГО	515
Покровская Ю. С., Плетнева И. В., Аванесян А. А., Саламатов А. А., Белова Л. В. НАТУРАЛЬНЫЕ АНТИОКСИДАНТЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	516
Прозорова Н. А. РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИБУПРОФЕНА В КАПСУЛАХ 200 МГ	517
Савенко И. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В ЛИСТЬЯХ ФОРЗИЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ	519
Саламатов А. А., Аванесян А. А., Ситникова А. Г., Кормишина Е. О. БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СУБСТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ШРОТА ЯБЛОК И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ИХ ОСНОВЕ	520
Саломатина Ю. Н., Ковалева О. А. СИНТЕЗ АМИДОВ ОКСИБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С АМИНОКИСЛОТАМИ И ЦИКЛИЧЕСКИМИ АМИНАМИ И ИХ СОЛЕЙ	522
Самохина Е. А., Беседина К. А. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ДЕРМАТОТРОПНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В РОЗНИЧНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	523
Шматова Е. Н., Арчакова Ю. В. СИНТЕЗ И ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ [4-ОКСОХИНАЗОЛИН-3(4Н)-ИЛ]-АЦЕТАНИЛИДА	524
Шуленина Ю. С., Митрофанова И. Ю. ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	525
Работы студентов	
Забирова М. Е., Сдвижкова Я. С. ИЗУЧЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ И СОСТАВА МОРСКОЙ СОЛИ	527
Каримова Л. М., Клецкова Д. И., Летнева О. В., Агарков Д. Ю. ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА АЛОЭ ВЕРА СУХОГО НА СОДЕРЖАНИЕ САХАРА В КРОВИ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ У ИНТАКТНЫХ КРЫС	528
Кацурина А. С. НЕОБХОДИМОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ФАРМДОЛЖНОСТИ В ШТАТ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ: МНЕНИЯ МЕДСПЕЦИАЛИСТОВ	529
Клецкова Д. И., Агарков Д. Ю. МОМОРДИКА ХАРАНТИЯ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	530
Мовсисян Г. А. АСПИРИН И ЕГО СУЩНОСТЬ	531

18. ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Работы молодых ученых

Miroshnikova O. ENCULTURAL MEANING OF TOLERANCE IN MEDICINE	534
Бондаренко Е. В. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СУБЪЕКТНОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	535
Пикалов М. А., Власов Д. С., Лесунова Л. Ю., Дубина А. М. М. В. ЛОМОНОСОВ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АНАТОМИИ	536

Работы студентов

Akhundov E. M., Meshcheryakov S. V., Banko I. V. CRANIOTOMY: FROM RELIGION TO THE FOREFRONT OF NEUROSCIENCE	538
Воско Ю. С., Романов И. Ю., Финогенова В. Е. «ЗОЛОТЫЕ КАДРЫ» СТОМАТОЛОГИИ. ФАИНА НИКОЛАЕВНА ЦУКАНОВА	539
Еремина А. И. ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ МЕХАНИКЕ СПЛОШНЫХ СРЕД	540
Иванов И. А. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНО-МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: ТРУДНОСТИ И ДОСТИЖЕНИЯ	541
Кабатова О. И. ЛЮДИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ В СВЕТЕ ТЕНДЕНЦИЙ БИОПОЛИТИКИ И БИОЭТИКИ	542
Ковалев С. Ф. ИСТОРИЯ КОСТЮМА ВРАЧА	543
Гончаров С. П., Кусаинова К. С., Озерова В. О. В.Л. ГРУБЕР – АКАДЕМИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ПРОФЕССОР МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ	544
Кушнер М. Л., Ломакин И. В., Павленко И. В. К ВОПРОСУ О КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКОМ ОБОСНОВАНИИ НЕКОТОРЫХ СИМПТОМОВ РАЗДРАЖЕНИЯ БРЮШИНЫ	546
Лазарева К. В. БИОЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО	548
Осауленко И. А. НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ	549
Ларина И. Н., Нальгиева Т. А., Гевондян М. В., Сармоева С. А. НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ-МОРФОЛОГИ И ИХ ЭПОНИМЫ	550
Саргсян С. А. ВЕРЕСАЕВ И БУЛГАКОВ О МЕДИЦИНЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ НАЧАЛА XX В.: КТО ПРАВ?	552
Степанченко Н. С. ИСЦЕЛЕНИЕ ЗВУКОМ И МУЗЫКОЙ: ОПЫТ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ	554
Чирсков П. Р., Еремина А. И. ИННОВАЦИОННЫЕ КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВЕТЕ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ	555

19. СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Работы молодых ученых

Блинцова Е. В. МЕДИЦИНСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ И КОМПЛАЕНС БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	558
---	-----

Данильченко А. А. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОЖИДАНИЯ ВРАЧЕЙ-ПСИХИАТРОВ В ОТНОШЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ	559
Данильченко С. С. МЕХАНИЗМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ФОРМ ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ МАЛООБЕСПЕЧЕННЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ	560
Раевский А. А. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОПСИХИАТРИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	561
Работы студентов	
Lal S. V. POTENTIAL FOR A SYSTEMIC APPROACH, THE STUDY OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF OVERSEAS STUDENTS	562
Антонова Е. В. СТРАТЕГИИ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ	563
Барина В. О., Иванов И. А. ДИСКАЛЬКУЛИЯ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ОТНОШЕНИЕ К МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ ВОЛГГМУ	564
Блащицына Ю. А. ЗАВИСИМОСТЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И ТРЕВОЖНОСТИ ОТ НЕРВНО- ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЛЮДЕЙ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЖАРНЫХ)	565
Бочкова А. Е. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ СЛУЖБ	566
Будников М. Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ	568
Ворончихина В. В. ГОТОВНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ К ВНЕДРЕНИЮ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	569
Глазова Т. В. ПЕРСПЕКТИВЫ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ КАБИНЕТА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ И ВРАЧЕЙ ПРИ ЖЕНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЯХ	570
Гончарова Л. Ю. ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОГО ДИСПАНСЕРА	571
Данилович Э. Л. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЦЕНТРЕ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ И РЕПРОДУКЦИИ	572
Емельянова Я. В. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С ПАЦИЕНТАМИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА: ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	573
Ерохова Е. М., Павлова Е. В., Бичурина Д. М. ОБЩЕСТВО ПРАВОСЛАВНЫХ ВРАЧЕЙ	573
Журбин А. Н. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ В КОНТЕКСТЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ	574
Ильченко Е. Г. НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЕ ОБЩЕСТВА	575
Кравченко М. М. НЕБЛАГОПОЛУЧИЕ В СЕМЬЕ: ПРОФИЛАКТИКА РИСКОВОГО ПОВЕДЕНИЯ	577
Лоцева А. Ю. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРИМЕНЯЮЩИХ СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ НАД РОДИТЕЛЬСКИМИ ОБЯЗАННОСТЯМИ	578
Мамедова З. А. ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	579
Мануйлов Г. В., Выговский Р. П. АНАЛИЗ КРЕАТИВНОСТИ И МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ШЕСТОГО КУРСОВ ЧЕЛГМА	580

Непершева О. А. МЕДИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ ПОЛИКЛИНИКИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ	581
Попова Н. В. РОЛЬ СМИ В ОСВЕЩЕНИИ ПРОБЛЕМ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	582
Рожкова А. А. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	584
Соломатина Е. В. ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ КОПИНГ-СТРАТЕГИИ ПРИ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ С ПАЦИЕНТАМИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ЛПУ	585
Токина В. А. ОРГАНИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ И ИХ РОДСТВЕННИКАМ ДЕТСКОГО ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА	586
Хусид Е. М. РИСКОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГМУ)	586
Шкуратова И. С., Белова Л. В. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2000 -2010 гг.	587
Работы школьников	
Anikeeva S. V., Kruglova M .A. GENDER MOTIVATION OF ADOLESCENTS	589
Глухов А. С. АДДИКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ	589
Сперанский Л. Д. СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И СТУДЕНТОВ ВЫПУСКНЫХ КУРСОВ ВУЗОВ	591
20. МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ	
Работы молодых ученых	
Eremina M. V. DOCTOR'S SOCIAL-PSYCHOLOGICAL ORIENTATION IN THE CONTEXT OF THE READINESS TO PROVIDING MEDICAL CARE IN EMERGENCY SITUATIONS	594
Работы студентов	
Alexeew E. MEDICAL STATISTICAL ANALYSIS OF ALCOHOL SURROGATES INTOXICATION	595
Mamaeva A. F. THE STRUCTURE OF ACUTE DRUG POISONING IN THE VOLGOGRAD REGION	595
Багишов З. Г., Степашин И. С. ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПАРАКВАТА	596
Бухало А. В., Гомазкова О. А. ПОДРОСТКОВЫЙ АЛКОГОЛИЗМ КАК УГРОЗА ЖИЗНИ	597
Викулова А. С. ВЛИЯНИЕ ДИОКСИНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	599
Волкова Е. А. ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ВРАЧА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ДОДИПЛОМНОЙ СТАДИИ ОБРАЗОВАНИЯ	600
Гарибян А. А. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ ВРАЧА В КОНТЕКСТЕ ГОТОВНОСТИ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ НА ДОДИПЛОМНОЙ СТАДИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ	601
Дементиевская А. А., Щербинина А. В. ОПАСНЫЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ БЫТОВОЙ ХИМИИ	602

Евдакова Т. В. ТОКСИЧНОСТЬ И ПОЖАРООПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	603
Карпухина Д. В. ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ, СВЯЗАННЫЕ С ЭСТРОГЕНОВЫМ КОМПОНЕНТОМ	604
Карташова Т. Р. ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ПРИ ДТП В РОССИИ	605
Каурина А. В. РАЗВИТИЕ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА У НОВОРОЖДЕННЫХ	606
Кольцова Ю. А. ВЛИЯНИЕ ТЕТРОДОТОКСИНА И САКСИТОКСИНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	607
Кондрючая Н. С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ РОССИИ И США	608
Кузубов А. В., Кардаш Е. В. ОЦЕНКА ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНА ГРИМСВОТН В 2011 ГОДУ	609
Курдюкова Д. Ю., Курдюков Ф. Н. ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У ДЕТЕЙ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	610
Михно В. А. БЫТОВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ ПИЩЕВОДА УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ У ДЕТЕЙ	611
Морозова В. А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ КРУПНЕЙШЕЙ ТЕХНОГЕННОЙ КАТАСТРОФЫ МИРА В МЕКСИКАНСКОМ ЗАЛИВЕ	613
Осипов А. Е., Семибратов Л. С. ПРОБЛЕМА НЕРЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	614
Попова К. А. НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	615
Скачкова А. В. ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФТОРА У ДЕТЕЙ	616
Степанян Н. Э., Аветисян Г. К., Оганесян А. А. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ТОКСИКОЛОГИЮ ДЕЗОМОРФИНА	618
Фастова Е. А., Папичев Е. В. СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ, ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ, ИМПОРТИРУЕМЫХ В РФ, ИХ ЦЕНТРАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ	619
Филлюк Е. А. ТОКСИЧНОСТЬ КАПСАИЦИНА, ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ	620
Цапков А. Н. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АНТИДОТНУЮ ТЕРАПИЮ ОТРАВЛЕНИЙ БИЦИКЛОФОСФАТАМИ	621
Черкасова Т. В. РОЛЬ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В РАЗВИТИИ КОНТАКТНОГО ДЕРМАТИТА	622
Яковлев С. С., Харитонкин Я. В. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ В ЯПОНИИ В 2011 ГОДУ	623
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	625
СОДЕРЖАНИЕ	630

Научное издание

**Материалы юбилейной 70-й открытой научно-практической конференции
молодых ученых и студентов с международным участием,
«Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины»**

11-14 апреля 2012 г.

Издано в авторской редакции

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 34.12.01.543. П 000006.01.07. от 11.12.2007 г.

Отпечатано согласно предоставленного оригинала-макета

Подписано в печать 05.04.2012. Формат 60x84/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Arial. Усл. печ. л. 76,49
Тираж 220 экз. Заказ 75

Волгоградский государственный медицинский университет,
400131 Волгоград, пл. Павших борцов, 1

Издательство ВолгГМУ,
400006 Волгоград, л. Дзержинского, 45