

использования соответствующих референтных интервалов. Особо следует подчеркнуть, что «взрослые» референтные интервалы во многих случаях нельзя применять в детской популяции.

#### Литература

1. Ботвиньева В.В., Карапетян Э.Э., Балабанова А.С. и др. Возрастная динамика и референтные интервалы тиреоидных гормонов и кортизола у здоровых школьников. // Вопросы диагностики в педиатрии. — 2009. — Т.1, - № 4. — с. 24–27.
2. Селятицкая В.Г., Ищенко Е.Н., Герасимова И.Ш., Кузьминова О.И., Рябиченко Т.И. Тиреоидный статус подростков разного. // Бюллетень СО РАМН-2009-№ 2 (136)-с 26-30.
3. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики, М.: «ГЭОТАР-Медиа» 2007. — с.531-645.
4. Джанг Б., Адели Х. Референтные интервалы лабораторных исследований в педиатрии: проект Калипер // Вопросы диагностики в педиатрии. — 2009. — № 3. — С. 6–13.
5. Кондрашева А.Е., Островский А.Ю. Справочник Инвитро Лабораторная диагностика М.: «Медиздат» 2009г.

#### **ДИАГНОСТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ ПУТЕМ ОЦЕНКИ РИГИДНОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ**

**Светлова Л.В., Ледяев М.Я.**

**ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Волгоград**

**Введение.** Актуальность проблемы артериальной гипертензии в педиатрии обусловлена тем, что заболевание существенно «помолодело» за последние десятилетия и относится к распространенным заболеваниям, возникающим в период формирования нейрогенных и гуморальных механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы и артериального давления (Жаркова Л.П., 2007, Brady T.M., Feld L.G., 2009).

С учетом накопленной информации в рекомендациях по проблеме артериальной гипертензии от Европейского общества гипертензии (ESH) и Европейского общества кардиологии (ESC) (2007) (2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension) и их пересмотра в 2009 году (Mancia G et al., 2009) параметры жесткости сосудистой стенки (ЖСС) включены в число тестируемых при поиске субклинического поражения органов-мишеней при артериальной гипертензии (АГ), а также в число факторов, серьезно влияющих на прогноз у пациентов с АГ (Адзериho И.Э., 2010). По сути, эти изменения Рекомен-

даций ESH-ESC отражают общемировой уровень признания важной роли сосудов, являющихся одним из главных органов-мишеней при артериальной гипертензии.

**Цель исследования:** повышение эффективности диагностики артериальной гипертензии у детей подросткового возраста путем оценки суточного профиля АД и ригидности сосудистой стенки.

**Материал и методы:** Нами проанализированы результаты суточного мониторинга артериального давления (СМАД) у 165 подростков. Пациенты были разделены на четыре группы.

I группа (группа сравнения) – подростки I – II групп здоровья с нормальным АД от 5 до 89 перцентиля. Данную группу составили 30 подростков от 12 до 17 лет. Средний возраст –  $14,0 \pm 1,3$  лет. Группа здоровья определялась в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 30.12.2003 №621 “О комплексной оценке состояния здоровья детей”.

II группа – подростки с верифицированной артериальной гипертензией, подтвержденной СМАД. Данную группу составили 75 подростков, из них 40 мальчиков и 35 девочек в возрасте от 12 до 18 лет. Средний возраст –  $14,7 \pm 1,7$  лет.

III группа – подростки с лабильной артериальной гипертензией (прегипертензией). К этой группе относили подростков с величиной САД и/или ДАД больше значения 95 перцентиля при измерении АД по Н.С.Короткову. При этом величина АД по данным СМАД не превышала значения 95 перцентиля для соответствующего пола, возраста и роста, а величина индекса времени для САД и/или ДАД была в пределах от 25 до 50%. В данную группу мы включили 34 подростка, из них 14 мальчиков и 20 девочек в возрасте от 12 до 18 лет. Средний возраст –  $14,4 \pm 1,4$  лет.

IV группа – подростки с верифицированной артериальной гипертензией и с нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии. Данную группу составили 26 человек, из них 16 мальчиков и 10 девочек в возрасте от 12 до 18 лет. Средний возраст –  $15,7 \pm 1,8$  лет.

В нашем исследовании суточное мониторирование артериального давления и пульса проводилось прибором МнСДП-3 (ООО «Петр Телегин», Н.Новгород, Россия), зарегистрированный в МЗ РФ за №29/02050901/3450-02. Оценивались следующие параметры ригидности сосудистой стенки: времена распространения пульсовой волны (РТТ), максимальная скорость нарастания давления ( $dp/dt$ ) и артериальный тонус (АТ).

**Результаты и обсуждение.** Нами были определены показатели ригидности артерий (время распространения пульсовой волны – РТТ, максимальная скорость нарастания артериального давления –  $dp/dt$  и артериальный тонус – АТ) у мальчиков и девочек из группы здоровых подростков.

Установлено, что среднесуточные показатели АТ и РТТ у девочек из группы здоровых подростков достоверно выше, чем мальчиков этой же группы, на 13,8% и 7,7%, соответственно. Достоверных различий в среднесуточных параметрах  $dp/dt$  у мальчиков и девочек не обнаружено.

Суточный индекс АТ у здоровых мальчиков-подростков равен 26%, у здоровых девочек-подростков равен 21%. Суточный индекс  $dp/dt$  у здоровых мальчиков-подростков равен 18%, у девочек – 19%. Суточный индекс РТТ у здоровых мальчиков-подростков равен – 6,0%, у девочек – 6,9%.

Нами были проанализированы показатели ригидности артерий у подростков с АГ в сравнении со здоровыми детьми.

У всех подростков с АГ средний суточный, дневной и ночной АТ достоверно превышал аналогичные показатели группы здоровых подростков у мальчиков соответственно на 36,8%, 35,3% и 43,2% ( $p<0,01$ ), а у девочек на 45,2%, 50,8% и 39,9% соответственно ( $p<0,01$ ). Также у подростков обоего пола с артериальной гипертензией средняя суточная, дневная и ночная  $dp/dt$  достоверно выше этих же показателей группы здоровых подростков у мальчиков на 32,8%, 35,7% и 28,9% соответственно ( $p<0,01$ ), а у девочек на 19,2%, 18,0% и 21,9% соответ-

ственно. В то же время у мальчиков с АГ среднее суточное, дневное и ночное РТТ достоверно не отличалось от аналогичных показателей группы здоровых подростков, тогда как у девочек с артериальной гипертензией среднее суточное и ночное РТТ достоверно ниже, чем в группе здоровых девочек на 5,4% и 8,0% соответственно ( $p<0,01$ ), а средние дневные значения достоверно не отличались.

Суточный профиль АТ у мальчиков при АГ аналогичен таковому у пациентов с нормальным АД, однако абсолютные значения АТ достоверно выше. СИ АТ = 22%. Суточный профиль АТ у девочек при АГ аналогичен таковому у пациентов с нормальным АД, но абсолютные значения АТ достоверно выше. СИ АТ = 27%.

Суточный профиль  $dp/dt$  у мальчиков и девочек при АГ аналогичен таковому у пациентов с нормальным АД, но абсолютные значения  $dp/dt$  достоверно выше. СИ  $dp/dt$  у мальчиков равен 22%, у девочек – 16%.

Суточный профиль РТТ у мальчиков при АГ имеет два пика в ночные (2-3 часа) и утренние (9-10 часов) часы, у здоровых подростков только один пик в ночные часы. Абсолютные значения РТТ достоверно не различаются. СИ РТТ = -3,6%. Суточный профиль РТТ у девочек-подростков при АГ имеет два пика максимальных значений в ночные и утренние часы (2-3 и 10-11 часов), а у здоровых подростков только один пик (5-6 часов), при этом девочки-подростки при АГ имеют только один пик минимальных значений в вечерние часы (17-18 часов), а у здоровых подростков два пика в дневные и вечерние часы. Абсолютные значения РТТ достоверно ниже. СИ РТТ = -1,3%.

Затем нами были проанализированы показатели ригидности артерий у подростков с ЛАГ в сравнении со здоровыми детьми.

Установлено, что среднесуточные показатели АТ,  $dp/dt$  и РТТ у мальчиков с лабильной артериальной гипертензией достоверно выше, чем у здоровых подростков мужского пола на 28,4%, 19,2% и 7,7% соответственно ( $p<0,01$ ). Среднедневные показатели  $dp/dt$  у мальчиков с ЛАГ были достоверно выше, аналогичных показателей здоровых

...на 17,5% ( $p < 0,01$ ). У подростков мужского пола с лабильной артериальной гипертензией средненочные показатели АТ и  $dp/dt$  были достоверно выше, чем у мальчиков из группы здоровых подростков на 39,1% и 23,4% соответственно ( $p < 0,01$ ). Достоверных отличий средненочных показателей АТ, РТТ и средненочных показателей РТТ у мальчиков с ЛАГ обнаружено не было.

Суточный профиль АТ у мальчиков при лабильной АГ аналогичен таковому у пациентов с нормальным АД и АГ, однако абсолютные значения АТ достоверно выше и не отличаются от пациентов с АГ. СИ АТ = 17%. Суточный профиль АТ при ЛАГ у девочек-подростков имеет один пик в дневные часы (13-14 часов), в отличие от двух пиков в дневные и вечерние часы у здоровых подростков. Абсолютные значения АТ достоверно выше. СИ АТ = 26%. Суточный профиль  $dp/dt$  у мальчиков и девочек при ЛАГ аналогичен таковому у пациентов с нормальным АД, но абсолютные значения  $dp/dt$  достоверно выше. СИ  $dp/dt$  у мальчиков = 13%, у девочек 21%. Суточный профиль РТТ у мальчиков при лабильной АГ несколько отличается от здоровых подростков, т.к. минимальные значения отмечаются в дневные часы (15-16 часов), а у здоровых подростков в вечерние часы (20-21 часа). Абсолютные значения РТТ достоверно выше. СИ РТТ = -9%. Суточный профиль РТТ у девочек при ЛАГ аналогичен таковому у здоровых девочек, однако абсолютные значения достоверно ниже. СИ РТТ = -4,4%.

В результате анализа параметров ригидности артерий у подростков с ранее верифицированной АГ и нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии мы получили следующие данные.

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 средненочные 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 средненочных и средненочных 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.** Из нашего исследования видно, что уже при лабильной артериальной гипертензии отмечается повышение ригидности сосудистой стенки у подростков. Кроме того, вышеописанные результаты показывают, что для раннего выявления ригидности артерий наиболее информативно использовать, такие показатели как артериальный тонус и максимальная скорость нарастания АД, которые остаются измененными даже после нормализации артериального давления. При этом мы можем сделать вывод, что время распространения пульсовой волны показатель непостоянный и, вероятно, у детей изменяется в более поздние сроки.

**Заключение.** Из нашего исследования видно, что уже при лабильной артериальной гипертензии отмечается повышение ригидности сосудистой стенки у подростков. Кроме того, вышеописанные результаты показывают, что для раннего выявления ригидности артерий наиболее информативно использовать, такие показатели как артериальный тонус и максимальная скорость нарастания АД, которые остаются измененными даже после нормализации артериального давления. При этом мы можем сделать вывод, что время распространения пульсовой волны показатель непостоянный и, вероятно, у детей изменяется в более поздние сроки.

#### Литература

1. Жаркова Л.П. Рациональные подходы к диагностике и лечению артериальной гипертензии у детей и подростков // Медицинский совет. - 2007. - №3. - С.23-30.
2. Адзерихо И.Э. Артериальная гипертензия: упруго-эластические свойства крупных артериальных сосудов и эффективность антигипертензивной терапии. // Медицинские новости. - 2010. - №10. - С. 24-30.
3. Brady T.M. Pediatric approach to hypertension / T.M. Brady, L.G. Feld // Semin. Nephrol. - 2009. - Vol.29, №4. - P.379-388.
4. 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.

5. Mancia G. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document /G. Mancia, S. Laurent, E. Agabiti-Rosei et al. //J. Hypertension. -2009. -Vol. 27.-P. 2121-2158.

### **ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ДЛИТЕЛЬНОГО СУБФЕБРИЛИТЕТА У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

**Солдатова О.Н., Воробьева С.В., Солдатов О.М. \*, Цепцова С.А. \***

**ГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск**

**\*ГБУЗ МЗ РМ «Детская республиканская клиническая больница», Саранск**

**Введение.** Хотя в отношении нормативов температуры тела здорового человека нет единого мнения, большинство авторов считает таковую за 36,6° (в подмышечной впадине) с отклонениями в ту или иную сторону на 2 или 3 десятых градуса [1]. Известно, что у отдельных людей температура тела днём может колебаться в пределах 35,6-36,4°, а ее повышение до 37,0° ощущается ими как лихорадочное состояние. В свою очередь, у некоторых людей с рождения наблюдается температура тела выше 37,0° при хорошем самочувствии (речь идет о конституциональном повышении температуры) [3].

В настоящее время под субфебрилитетом понимается повышение температуры тела от 37,0 до 38,0° [2]. Клиническое значение субфебрилитета в случаях, когда известны его причины, ограничивается тем, что выраженность субфебрилитета отражает степень активности обуславливающего его заболевания. Однако субфебрилитет часто имеет самостоятельное диагностическое значение, что особенно важно, когда он является практически единственным объективным симптомом еще не распознанной патологии, а объективные признаки болезни неспецифичны (жалобы на слабость, утомляемость, плохой аппетит и т.д.) или отсутствуют. В подобных случаях перед врачом стоит одна из наиболее сложных диагностических задач, т.к. круг заболеваний для дифференциальной диагностики достаточно велик и включает среди

прочих прогностически тяжелые заболевания, обязательно требующие их исключения или как можно более ранней диагностики.

**Цель исследования:** выявить основные причины длительного субфебрилитета у детей республики Мордовия.

Проанализировано 58 историй болезни детей, проходивших обследование и лечение на базе педиатрического отделения Детской республиканской клинической больницы республики Мордовия в 2012-2013 гг. по поводу длительного субфебрилитета.

Подверглись анализу антенатальный период, анамнез жизни больных, клинические данные, лабораторные исследования (развернутый анализ крови, мочи, кала; иммуноферментный анализ крови на оппортунистические инфекции (микоплазменную, токсоплазменную, хламидийную, герпетическую, цитомегаловирусную инфекции), глистно-паразитарную инвазию (токсокары, аскариды, лямблии, эхинококки, трихинеллы, описторхи); биохимическое исследование крови, инструментальные исследования (электроэнцефалограмма, эхокардиограмма, электрокардиограмма, эзофагогастроуденоскопия, ультразвуковое исследование внутренних органов).

**Результаты и обсуждение:** Распределение больных по полу и возрасту оказалось следующим: мальчиков было несколько больше - 62% (36 человек), чем девочек - 38% (22 человека), из них по 4 ребенка (по 7%) - в возрасте от 1 года до 3 лет и подростков, остальные 50 детей (86%) 3-15 лет.

При сборе жалоб выявлено преобладание неспецифических: повышенная утомляемость - у 81% детей, слабость - у 79%, головокружения - у 76%, головные боли - у 69%, снижение аппетита - у 19%; у каждого пятого ребенка (21%) повышение температуры не сопровождалось какими-либо субъективными ощущениями.

У большинства детей (68%) отмечено повышение температуры тела преимущественно во второй половине дня, что характерно для наличия в организме инфекционного процесса. Также отмечена тенденция к повышению температуры в весенне-зимний период (время

Иванова И.И., Иванова А.А. Закономерности физического развития детей с различной степенью гипермобильности суставов с учетом гендерных различий	46
Иллек Я.Ю., Зайцева Г.А., Галанина А.В., Сулова Е.В., Рыбакова Т.Н., Кузнецова В.В., Федяева Е.А. Влияние озонотерапии на неспецифическую противомикробную резистентность у больных младенческой формой атопического дерматита	48
Кильдиярова Р.Р., Милейко В.Е. Лямблиоз у детей	50
Копченова А.В., Бугорская Т.Е. Вопросы эргономики в подготовке медицинской сестры	56
Краева Н.В., Шумов А.В. Скрининг-метод оценки вегетативной дисфункции при соматической патологии у детей	60
Кузнецова И.С. Опыт работы с беременными женщинами в школе «Возрождение»	62
Кузнецова Р. Т. Адаптация детей к детскому образовательному учреждению	65
Куковерова Н.Н., Ненашева Т.Б. Организация контроля качества медицинской помощи в детской поликлинике	70
Лавренюк И.И. Особенности суточного ритма артериального давления у новорожденных в позднем неонатальном периоде	75
Лапшин В.И., Разин М.П., Галкин В.Н., Сухих Н.К. Лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей на современном этапе	80
Легонькова Т.И., Штыкова О.Н., Крутикова Н.Ю., Ершова Н.П. Клиническое значение цинкдефицита у детей при рождении и отдаленные последствия	82
Легонькова Т.И., Кривоносова Г.М. Особенности терапии бронхиальной астмы у детей дошкольного возраста с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы	87
Лучанинова В.Н., Кретова И.В., Крутова А.С. Причины острого повреждения почек у детей	90

Павлова А.Н., Серегина С.И. Состояние репродуктивной системы подростков 14 лет, проживающих в промышленном районе региона	92
Панасенкова Е.В., Косенкова Т.В., Легонькова Т.И. Клинико-иммунологические особенности бронхиальной астмы у детей, проживающих в разных регионах промышленного города	93
Пастбина И.М., Игнатова О.А., Лобанова Е.В., Меньшикова Л.И., Чумакова Г.Н. Основные тенденции в состоянии здоровья новорожденных и детей первого года жизни в Архангельской области в период реализации национального проекта «Здоровье» с 2005 по 2012 годы	96
Плаксина Н.Ю., Плаксин В.А. Динамика состояния здоровья детей интернатных учреждений	100
Разин М.П., Сухих Н.К., Галкин В.Н., Скобелев В.А. Диагностика и лечение аппендикулярных перитонитов у детей вчера и сегодня	102
Разин М.П., Галкин В.Н., Сухих Н.К., Батуров М.А. Спаечная кишечная непроходимость у детей	104
Русинова Н. Н., Мельникова Г.Н., Плаксин В.А., Гобанова Н. В., Фомкина И.А., Шаркунова Е.Г. Гормональный фон детей интернатных учреждений	105
Светлова Л.В., Ледяев М.Я. Диагностика артериальной гипертензии у подростков путем оценки ригидности сосудистой стенки	110
Солдатова О.Н., Воробьева С.В., Солдатов О.М., Цепцова С.А. Основные причины длительного субфебрилитета у детей республики Мордовия	116
Степанова О.В., Глухова Г.И., Шахова Н.В., Размолова Н.А., Матюшонок Н.С. Сравнительная характеристика гемостаза у детей с ювенильным ревматоидным артритом и реактивными артритами	120
Триль В. Е. Метаболический синдром: всё начинается с детства...	123
Цветкова М.М., Князенко П.А., Савченко А.В. Особенности проводящей системы сердца у детей различных возрастных групп	129
Шептунова Н. Н. Система сохранения и укрепления здоровья воспитанников коррекционного детского дома	131

УДК 616-081.2  
ББК 57.1  
А 77

**Редакционная коллегия:**

доктор медицинских наук, профессор  
**Валерия Ивановна Макарова**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Светлана Ивановна Малявская**  
кандидат медицинских наук, доцент  
**Владимир Александрович Плаксин**

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Северного государственного медицинского университета

**А 77 Апрельские чтения:** сборник научных трудов межрегиональной научно-практической конференции и студенческой научной конференции «Малые Апрельские чтения–2014», посвященной памяти профессора М.В. Пиккель. 3–4 апреля 2014. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2014. – 178 с.

В юбилейном V ежегодном сборнике, посвященном памяти профессора Марии Владимировны Пиккель, представлены материалы научных исследований в области истории медицины и СГМУ, организации здравоохранения, педиатрии, этики, а также по законодательным инициативам в области здравоохранения. Впервые в сборник включены результаты трудов студенческих исследований городов Кирова, Смоленска, Архангельска, Владивостока, Екатеринбурга, Твери и др.

Материалы конференции предназначены для практикующих врачей, организаторов здравоохранения, научных работников, молодых ученых и студентов.

**УДК 616-053.2**  
**ББК 57.3**

© Северный государственный  
медицинский университет, 2014

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр</b>
Бабилова И.В., Торопыгина Т. А., Костик М. М. Криопирин-ассоциированный синдром	8
Белова О.С. Роль нейросонографии в диспансерном наблюдении детей раннего возраста	12
Белоусова И.Г. Внедрение новых методик профилактики, диагностики и лечения в условиях дневного стационара у подростков	15
Беликова Т.В., Князева В.А. Реабилитация детей с остеохондропатиями апофизов тел позвонков (болезнь Шойерманн - Мау) в «городском центре детской вертебрологии»	19
Бугорская Т.Е., Гаинцева Н.О., Базарова О.М. Периферическая внутривенная катетеризация как фактор благоприятной среды для пациентов и персонала в педиатрии	23
Вертецкая Л.Ю. Лямблиоз: проблемы и перспективы диагностики	25
Гачегов М.А. Вопросы фармакоэпидемиологии антипиретиков в амбулаторной практике педиатра	27
Гобанова Н. В, Русинова Н. Н., Плаксин В.А. Причины формирования соматической и интеллектуальной патологии у детей	32
Горбатов В.А., Герасимова Н.Г., Пигачева О.Ю., Чашина Т.Е., Лопухова А.С. Клинический случай синдрома Элерса – Данло	37
Дьячкова М.Г., Мордовский Э.А., Меньшикова Л.И. Удовлетворенность родителей пациентов организацией работы и качеством медицинской помощи в детских поликлиниках г.Архангельска	43
Емельянова С.Н., Кострюкова Е.С., Ледаев М.Я., Шефатова Е.И. Дифференцированный подход к диагностике и лечению язвенной болезни у детей и подростков	44