

лоспориназы) у патогенных видов рода *Burkholderia* до настоящего времени разработано не было.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты, полученные в данной работе, демонстрируют перспективность использования предложенного технологического подхода для исследования распространенности β-лактамаз молекулярных классов А, В и D в геномах штаммов *B. pseudomallei*, *B. mallei* и родственных буркхольдерий, разработки систем генетической паспортизации штаммов возбудителей с целью решения практических задач генной диагностики и молекулярного типирования, а также экспресс-детекции возможных мутаций в генах β-лактамаз, приводящих к формированию высокого уровня устойчивости к антибиотикам β-лактаминового ряда.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Викторов Д. В., Захарова И. Б., Меринова Л. К. и др. // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. — 2006. — № 1. — С. 7—11.
2. Меринова О. А., Молчанова Е. В., Захарова И. Б. и др. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2011. — № 3. — С. 72—75.
3. Chaowagul W. // Acta Trop. — 2000. — Vol. 74. — P. 133—137.

4. Cheung T., Ho P., Woo P., et al. // Antimicrob. Agents Chemother. — 2002. — Vol. 46. — P. 1132—1135.
5. Dance D. A., Wuthiekanun V., Chaowagul W., et al. // J. Antimicrob. Chemother. — 1991. — Vol. 28. — P. 321—324.
6. Ho P., Cheung T., Yam W., et al. // J Antimicrob Chemother. — 2002. — Vol. 50. — P. 723—726.
7. Holden M. T., Titball R. W., Peacock S. J., et al. // Proc Natl Acad Sci USA. — 2004. — Vol. 101. — P. 14240—14245.
8. Niumsup P., Wuthiekanun V. // J Antimicrob Chemother. — 2002. — Vol. 50. — P. 445—455.
9. Thompson J., Higgins D., Gibson T. // Nucleic Acids Res. — 1994. — Vol. 22. — P. 4673—4680.
10. Tribuddharat C., Moore R. A., Baker P., et al. // Antimicrob. Agents Chemother. — 2003. — Vol. 47. — P. 2082—2087.

## Контактная информация

**Замараев Валерий Семенович** — д. м. н., профессор кафедры молекулярной биологии и генетики, Волгоградский государственный медицинский университет, главный научный сотрудник лаборатории функциональной геномики ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, e-mail: v zamaraev@mail.ru

УДК 616 — 002.5

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**А. С. Борзенко, С. Г. Гагарина, Э. Н. Шмелев, А. А. Калуженина**

*Волгоградский государственный медицинский университет*

Настоящее исследование посвящено вопросам выявления, особенностям клинического течения туберкулезного менингита и менингоэнцефалита в Волгоградской области в современных условиях. Разработан алгоритм выявления и диагностики туберкулеза центральной нервной системы в общей лечебной сети.

*Ключевые слова:* туберкулез, менингит.

## FEATURES OF A CLINICAL COURSE AND DIAGNOSTICS OF TUBERCULAR MENINGITIS IN THE VOLGOGRAD REGION

**A. S. Borzenko, S. G. Gagarina, E. N. Shmelev, A. A. Kaluzhenina**

The present research is devoted to issues of identification and clinical course of tubercular meningitis and meningoencephalitis in the Volgograd region in modern conditions. An algorithm of identification and diagnostics of central nervous system tuberculosis for general medical clinical department is developed.

*Key words:* tuberculosis, meningitis.

Туберкулез мозговых оболочек относится к одной из наиболее тяжелых форм туберкулеза. При поздней диагностике и несвоевременно начатом лечении летальность остается высокой (47,1 %). Основой «профилактики» туберкулезного менингита и менингоэнцефалита является их раннее выявление и лечение [3]. Ранняя диагностика туберкулеза мозговых оболочек зависит от настороженности врачей общей лечебной сети, так как

большинство больных (60 %) впервые госпитализируются в инфекционные и общесоматические стационары [1, 2].

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить особенности клинического течения, диагностики туберкулезного менингита в современных условиях и выработать алгоритм его выявления в общей лечебной сети.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты обследования и лечения 70 больных туберкулезным менингитом, поступивших в Волгоградский областной клинический противотуберкулезный диспансер за период 1998—2011 гг. Всем больным проведено общеклиническое обследование, люмбальная пункция с исследованием ликвора.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За исследуемый период 1998—2011 гг. отмечена следующая динамика числа заболевших туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом (табл.).

### Частота случаев туберкулезного менингита и менингоэнцефалита по годам, абс.

Года	Тип больного				итого
	впервые выявленные	обострение	рецидив	контингент	
1998	2	—	—	—	2
1999	3 (2)*	3 (1)	1	1 (1)	8 (4)
2000	1	2 (2)	—	—	3 (2)
2001	—	—	—	—	—
2002	3 (3)	—	2 (1)	—	5 (4)
2003	—	—	1	—	1
2004	1	—	—	—	1
2005	3 (2)	1 (1)	1 (1)	—	5 (4)
2006	10 (4)	—	—	—	10 (4)
2007	3 (1)	—	—	—	3 (1)
2008	7 (3)	1	—	1 (1)	9 (4)
2009	7 (1)	1 (1)	1	2 (2)	11 (4)
2010	5 (2)	—	1 (1)	1 (1)	7 (4)
2011	3	—	1 (1)	1 (1)	5 (2)
Итого	48 (18)	8 (5)	8 (4)	6 (6)	70 (33)

\* Число умерших среди них.

За период с 1998 по 2004 гг. (первый семилетний период) в Волгоградском регионе наблюдалось 20 больных туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом. За второй семилетний период (2005—2011 гг.) наблюдалось 50 больных. Таким образом, число больных туберкулезом мозговых оболочек увеличилось в 2,5 раза за последние семь лет. Рост количества больных произошел главным образом за счет впервые выявленных пациентов (в 3,8 раза) и больных из контингента (в 5 раз).

Летальность за период 1998—2004 гг. составила 50 %, за период 2005—2011 гг. — 46 %. Смертность больных туберкулезным менингитом и менингоэнцефалитом остается по-прежнему высокой.

Среди обследованных мужчин было 52 (74,3 %) и женщин 18 (25,7 %). Средний возраст составил 35,5 лет. Жителей города было 28 (40 %), 42 человека (60 %) — жители области. Среди них 91,4 % (64 человека) местных жителей, 2 человека (2,9 %) — лица бомж, 4 прибывших из другой административной территории (5,7 %). Имели семью 29 человек (41,4 %). Среднее специальное образование имели 49 человек (70 %), среднее — 18 человек (25,7 %) и 3 человека — высшее

образование (4,3 %). Подавляющее число пациентов были неработающими — 80 % (56 человек), из них инвалидов 12 (17,1 %), пенсионеров — 1 (1,4 %). Работали 18,6 % пациентов (13 человек). По профессиональному составу были преимущественно рабочие — 76,9 % (10 человек), служащие — 23,1 % (3 человека).

В местах заключения находилось ранее 17 обследованных (24,3 %). Употребляли наркотики 17,1 % (12 человек), алкоголем злоупотребляли 45,7 % (32 человека), 45 человек (64,3 %) курили. Туберкулезный контакт выявлен у 44,3 % больных (31 человек), из них у 23 пациентов (32,9 %) — бытовой контакт и у 8 (11,4 %) — семейный.

Проходили флюорографическое обследование нерегулярно 95,7 % больных (67 человек). Впервые обратились с симптомами менингита в общую лечебную сеть и госпитализированы в инфекционные, неврологические и терапевтические стационары 60 % больных.

Подавляющее число больных туберкулезом были впервые выявленными — 68,6 % (48 человек), с рецидивами — 11,4 % (8 человек), с обострениями туберкулезного процесса — 11,4 % (8 человек), из контингента (26 группа ДУ) — 8,6 % (6 человек). Средний койко-день составил среди умерших 20,9, а среди лиц с более благоприятным исходом — 145,3. Шесть человек (18,2 %) умерло в течение первых суток после госпитализации, 54,5 % умерло в течение 1 недели (18 пациентов).

Туберкулезный менингит диагностирован у 11 пациентов (15,7 %), менингоэнцефалит — у 59 больных (84,3 %). Среди умерших больных частота менингоэнцефалита составила 90,1 % (30 человек), менингита — 9,1 % (3 человека). Среди оставшихся больных менингит зарегистрирован у 8 человек (21,6 %), менингоэнцефалит — у 29 пациентов (78,4 %).

У 63 (90 %) из 70 больных туберкулезный менингит развивался на фоне активного туберкулеза легких, таким образом имел место генерализованный туберкулез. Он сочетался с диссеминированным туберкулезом легких — у 25 пациентов (35,7 %), с милиарным — у 11 (15,7 %), с инфильтративным — у 10 (14,3 %), с фиброзно-кавернозным — у 9 (12,9 %), с казеозной пневмонией — у 4 (5,7 %), с очаговым — у 2 (2,9 %), с экссудативным плевритом — у 1 (1,4 %) и с туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов — у 1 пациента (1,4 %). Из 63 пациентов с туберкулезом органов дыхания у 28 обнаружены микобактерии туберкулеза (МБТ) в мокроте методами микроскопии и посева (40 %). Из 28 бактериовыделителей устойчивость МБТ выявлена в 50 % случаев. У 9 пациентов (64,2 %) зафиксирована множественная лекарственная устойчивость и у 5 (35,8 %) — полирезистентность МБТ.

У 23 пациентов (32,9 %) имело место сочетание туберкулезного поражения легких, мозговых оболочек и других органов. У 7 человек зарегистрирован туберкулез паренхимы почек (30,4 %), у 7 — туберкулез селезенки, у 5 туберкулез мезентериальных лимфатических узлов (21,7 %), у 4 — туберкулез печени (17,4 %), у 4 — специфическое поражение кишечника, у 2 — ту-

беркулезный спондилит (8,7 %), у 2 — туберкулома головного мозга, у 2 — туберкулезный хориоретинит (8,7 %), у 1 — туберкулез периферических лимфатических узлов (4,3 %) и у 1 — туберкулез гортани. Из 23 пациентов умерло 16, летальность составила 69,6 %. При сочетанном поражении туберкулезом трех и более систем чаще всего наблюдалась диссеминированная форма туберкулеза легких (30,4 %), вторая по частоте — фиброзно-кавернозная (26,1 %). Также имело место сочетание с милиарным туберкулезом легких (21,7 %), казеозной пневмонией (13,1 %), инфильтративным туберкулезом (8,7 %).

Начало заболевания менингитом было подострым в 65,7 % случаев (46 человек), в 34,3 % — острым (24 человека). Проведен анализ длительности клинических проявлений туберкулезного менингита у больных до поступления в стационар. У 17 больных (24,3 %) этот срок составил одну неделю, у 22 человек (31,4 %) — от одной до двух недель, у 10 больных (14,3 %) — от двух до трех недель. Более 1 месяца болел 21 пациент (30 %). Давность заболевания менингитом до начала противотуберкулезной терапии составила в среднем 17,8 дней.

При поступлении из 33 умерших в дальнейшем больных 20 человек (60,6 %) было в состоянии мозговой комы, а 13 пациентов (39,4 %) в сопорозном состоянии. При поступлении из 37 оставшихся больных 28 человек (75,7 %) находились в сопорозном состоянии, 3 пациента (8,1 %) в коме, состояние шестерых (16,2 %) оценивалось как ясное.

Наиболее постоянными симптомами при туберкулезном менингите были следующие: головная боль (98,6 %), фебрильная лихорадка (91,4 %), не связанные с приемом пищи тошнота и рвота (48,9 %), ригидность затылочных мышц и симптом Кернига (100 %). Симптом Брудзинского (верхний и нижний) наблюдался у 57,1 % больных. Неадекватное поведение отмечено у 35,7 % пациентов, нарушение памяти — у 4,3 %, светобоязнь — у 2,9 %, судорожный синдром — у 2,9 %, эпилептики — у 2,9 %, нарушение ориентации — у 1,4 %. Жалобы на диплопию, снижение остроты зрения, боли в глазах являлись предьявляли 8,6 % больных. Интоксикационный синдром был выражен у подавляющего большинства больных. Слабость отмечали 77,1 % больных, снижение аппетита — 47,1 %, похудание — 21,4 %. Бронхолегочный синдром присутствовал у 24,3 % больных (17 человек). Кашель наблюдался у 17 пациентов; 16 человек жаловались на одышку.

Страдали сопутствующими заболеваниями внутренних органов 43 человека (61,4 %). Поражение печени вирусной этиологии наблюдалось у 31 больного (44,3 %): хронический вирусный гепатит С — у 25 человек (35,7 %), хронический вирусный гепатит В — у 4 пациентов (5,7 %), носительство анти-НСV — у 2 больных (2,9 %), носительство австралийского антигена — у 1 (1,4 %). ВИЧ-инфекция зафиксирована у 16 пациентов (22,9 %). Среди ВИЧ-инфицированных пациентов

12 человек имели также хронический вирусный гепатит С (75 %), а 3 больных — сочетание ВИЧ с хроническими вирусными гепатитами В и С (18,8 %).

Исследование спинно-мозговой жидкости показало, что у всех больных ликвор был ксантохромным, слегка опалесцирующим, прозрачным. Реакция Панди чаще характеризовалась (+++) в 40 % случаев, (++) — в 30 %, (+) — 17,1 %, (+++++) — 12,9 %. Количество белка в ликворе составляло от 0,25 до 2,65 г/л, в среднем — 1,02 г/л. Количество клеток колебалось от 5 до 587 в 1 мкл и в среднем составляло 164 клетки в 1 мкл. Цитоз менее 50 клеток наблюдался в 28,9 % случаев. По клеточному составу ликвор в 68,1 % случаев был лимфоцитарный, нейтрофильно-лимфоцитарный — в 31,9 %. Глюкоза была снижена у всех больных, в среднем показатель составил 1,9 ммоль/л. «Паутинообразная сеточка» выпала у 61 больного (87,1 %). МБТ обнаружены в ликворе методом посева или микроскопии у 9 человек (12,9 %).

**Результаты лечения.** Умерло 33 человека из 70 (47,1 %). Летальность среди впервые выявленных больных составила 37,5 % (умерло 18 из 48 больных), среди больных с рецидивом туберкулезного процесса — 50 % (4 из 8 пациентов), среди пациентов с обострением туберкулезного процесса — 62,5 % (5 человек из 8), среди хронических больных — 100 %. Среди больных генерализованным туберкулезом летальность была 52,4 %.

Среди 37 оставшихся больных положительная динамика наблюдалась у 33 человек (47,1 %), отрицательная — у 4 (5,7 %). При выписке имелись различные жалобы у 15 из 37 оставшихся пациентов (40,5 %).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В современных условиях в структуре туберкулеза центральной нервной системы преобладает менингоэнцефалит (84,3 %).

2. Частота генерализованного туберкулеза составила 90 %.

3. Развитию туберкулезного менингита благоприятствуют сопутствующие заболевания, главным образом вирусные гепатиты (35,7 %) и ВИЧ-инфекция (22,9 %). Существенная роль в развитии менингита отводится также социальному фактору. Социально дезадаптированные контингенты оказываются наиболее подверженными заболеванию.

4. Давность заболевания туберкулезом мозговых оболочек до начала специфической терапии составила в среднем 17,8 дней.

5. Большая частота (3/4 случаев) несвоевременного и поздно диагностированного туберкулезного менингита отражает недостатки в работе общей лечебной сети и существенным образом сказывается на его исходах с высоким показателем летальности (47,1 %).

6. С целью своевременного подтверждения туберкулезной этиологии менингита и менингоэнцефалита врачам общей лечебной сети в своей работе необходимо руководствоваться следующим алгоритмом (рис.).



Рис. Алгоритм выявления и диагностики туберкулезного менингита в общей лечебной сети

## ЛИТЕРАТУРА

1. Внегочный туберкулез / Под ред. А. В. Васильева. — СПб.: ИКФ «Фолиант», 2000. — 568 с.
2. Кочеткова Е. Я., Сельцовский П. П. // Вестник ВолгГМУ. — 2011. — № 4. — С. 68—70.
3. Покровский В. И., Литвинов В. И., Ловачева О.В., Лазарева О.Л. Туберкулезный менингит. — М., 2005. — 244 с.

## Контактная информация

**Гагарина Светлана Геннадиевна** — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры фтизиопульмонологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: g.a.g.79@mail.ru

УДК 616.33+616.342

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

**Л. Л. Куличенко, И. Ю. Колесникова, С. И. Краюшкин**

*Волгоградский медицинский государственный университет,  
кафедра амбулаторной и скорой медицинской помощи*

Представлены результаты сравнительной оценки вариабельности сердечного ритма, качества жизни и психоэмоционального статуса у пациентов с язвенной болезнью, хроническим гастритом и хроническим дуоденитом исходно и через 8 недель терапии.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь, хронический гастрит, хронический дуоденит, вариабельность сердечного ритма, качество жизни, психоэмоциональный статус.

## A COMPARATIVE EVALUATION OF PATIENTS WITH CHRONIC DISORDERS OF STOMACH AND DUODENUM

**L. L. Kulichenko, I. U. Kolesnikova, S. I. Krajushkin**

Results of a comparative evaluation of heart rate variability, quality of life and psychosocial status in patients with peptic ulcer, chronic gastritis and chronic duodenitis initially and after 8 weeks of therapy are presented.

**Key words:** peptic ulcer, chronic gastritis, chronic duodenitis, heart rate variability, quality of life, psychosocial status.

Необходимость определения степени тяжести течения заболевания, прогнозирования возможного обострения и развития осложнений у больных хроническими заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) имеет большое социальное значение. Извест-

но, что срыв компенсации при любом заболевании осуществляется через реакцию напряжения с мобилизацией адренергических механизмов адаптации. В настоящее время для определения состояния адренергических механизмов адаптации изучается вариабель-