

Литература

1. Гончаров Н.П. // Проблемы эндокринологии. — 1996. — № 4. — С. 28–31.
2. Горрен А.К.Ф., Майер Б. // Биохимия. — 1998. — № 7. — С. 870–880.
3. Клиническая эндокринология / под ред. Н.Т. Старковой. — М.: Медицина, 1991.
4. Реутов В.П., Сорокина Е.Г., Охотина В.Е., Косицын Н.С. Циклические превращения оксида азота в организме млекопитающих. — М.: Наука, 1997.
5. Тэйлор Б.С., Аларсон Л.Х., Биллиар Т.Р. // Биохимия. — 1998. — Т. 63. — С. 905–923.
6. Banan A., Fields J.Z., Decker H. et al. // J. Pharmacol. and Exp. Ther. — 2000. — Vol. 294, No. 3. — P. 997–1008.
7. Bush P.A., Aronson W.J., Buga G.M. et al. // J. Urol. — 1992. — Vol. 147, No. 6. — P. 1650–1655.
8. Carrier S., Nagaraju P., Morgan D.M. et al. // J. Urol. — 1997. — Vol. 157. — P. 1088–1092.
9. Ferrini M., Magee T.R., Vernet D. et al. // Biol. Reprod. — 2001. — Vol. 64. — P. 974–982.
10. Ferrini M., Wang C., Swerdloff R.S. et al. // Neuroendocrinology. — 2001. — Vol. 74, No. 1. — P. 1–11.
11. Hope V.T., Vinsent S.R. // Histochem. Cytochem. — 1989. — Vol. 37. — P. 653–661.
12. Martynova N., Kalinin A., Rybakina E. et al. // Int. J. Tissue React. — 1997. — Vol. 19, No. 1–2. — P. 71.
13. Jun-Li C., Yin-Ming Z., Li-Cai Z., Shi-Ming D. // Acta Physiol. — 2000. — Vol. 52, No. 3. — P. 235–238.
14. Garban H., Vernet D., Freedman A. et al. // Am. J. Physiol. — 1995. — Vol. 268. — P. 467.

Поступила в редакцию 17.11.2006.

THE INFLUENCE OF THE STRESS-INDUCED REDUCTION OF THE TESTOSTERONE LEVEL ON THE HISTOCHEMICAL CHANGES OF GENITALS OF RATS

O.A. Dmitrieva, B.V. Sherstyuk
Vladivostok state medical university

Summary — In experiment on 18 male rats authors modeled sharp and chronic cold stress (–20°C on 20 min) in 4 groups of animals. Studied the changes of a testosterone level in plasma by radioimmune analysis and changes of activity of NADPHdiaphorase of the testicles and cavernous bodies by the histochemical method by Hope, Vincent (1989). The activity of enzyme was estimated cytophotometrically. The wide representation of the structures with active NADPHdiaphorase in the testicles and cavernous bodies is established. As a result of sharp cold stress the reduction in a testosterone level and increase of NADPHdiaphorase activity of the testicles and cavernous bodies on 4th, 7th and 14th day of the stress reaction was observed. The revealed changes can be the part of the pathogenesis of the sexual dysfunctions at stress-reaction.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 3, p. 55–57.

УДК 616-002.5-053.5/6-036.22-084(571.63)

Л.Н. Мотанова, Е.А. Кузнецов

ТУБЕРКУЛЕЗ У ПОДРОСТКОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ НА РУБЕЖЕ ВЕКОВ: ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ, КОНТРОЛЬ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Владивостокский государственный медицинский университет

Ключевые слова: туберкулез, подростки, эпидемическая ситуация.

Туберкулез является одной из самых актуальных и наиболее недооцениваемых проблем здравоохранения в мире [9, 10]. Смертность от этого заболевания занимает первое место в структуре смертности от всех инфекционных болезней [1]. Конец XX — начало XXI века характеризуется ухудшением эпидемической ситуации по туберкулезу во всем мире, что обусловлено большим объемом резервуара инфекции, несвоевременным выявлением больных и эндогенной реактивацией патологического процесса, особенно в группах риска. Важную роль играет и появление запущенных, остро прогрессирующих форм туберкулеза и формирование лекарственной устойчивости микобактерий [7]. Современная ситуация с туберкулезом в России остается крайне напряженной — он стабильно занимает первое место среди всех инфекций. Эпидемия туберкулеза, начавшаяся в России с конца XX века, отразилась и на показателях заболеваемости детей и

подростков, увеличившейся за последние 10 лет более чем в 2 раза [8]. Рост заболеваемости туберкулезом детского и подросткового населения стал характерной и весьма тревожной тенденцией для нашей страны.

Во все, даже эпидемиологически благополучные времена, заболеваемость туберкулезом подростков значительно превышала заболеваемость детей. Это связано с анатомо-физиологическими особенностями подросткового периода и с интенсивностью психоэмоциональных перегрузок в данной возрастной группе. В настоящее время туберкулез у подростков продолжает оставаться одной из наиболее важных проблем здравоохранения [4, 5]. Удельный вес впервые выявленного недуга у подростков в общей заболеваемости туберкулезом постоянно увеличивается. Рост заболеваемости сопровождается утяжелением ее структуры, увеличением доли внелегочного туберкулеза и удельного веса деструктивных форм с бактериовыделением, а также остропрогрессирующих и лекарственно-устойчивых форм [6]. Туберкулез у подростков относится к мультифакторным заболеваниям, что определяет особенности и тяжесть его течения. Вариации проявления этой инфекции, многообразие групп повышенного риска, своеобразие подросткового возраста определяют актуальность научных исследований по данной проблеме.

Изучены эпидемиологические показатели туберкулеза в Приморском крае с 1994 по 2005 г. Выявлен рост заболеваемости среди подростков, которая к 2005 г. составила 76,5 на 100 тыс. населения, превысив средние показатели по стране в 2,3 раза. Общая заболеваемость в этот период также увеличилась. Это

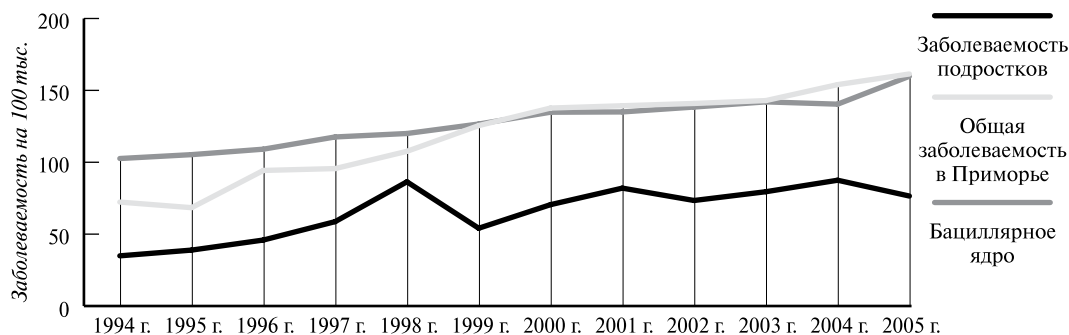


Рис. 1. Эпидемиологические показатели туберкулеза в Приморском крае.

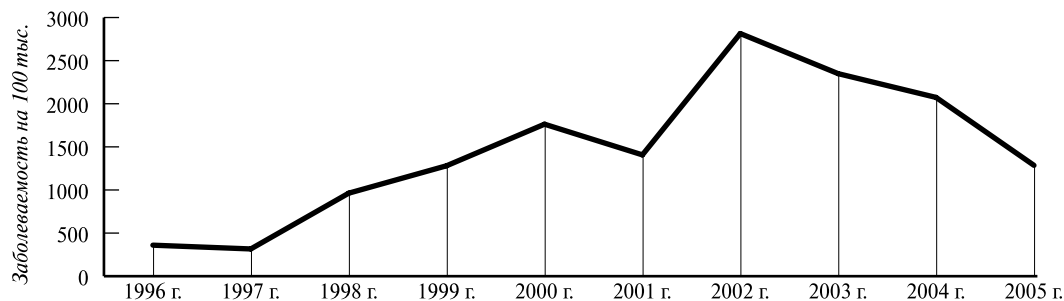


Рис. 2. Заболеваемость туберкулезом контактных подростков.

сопровождалось увеличением количества больных, выделяющих микобактерии туберкулеза. Зарегистрировано три пика заболеваемости: в 1998, в 2001 и в 2004 г. (рис. 1). Аналогичные показатели отмечены и в целом по России, что М.В. Шилова объяснила ухудшением социальных условий жизни населения [8].

Среди подростков, контактировавших с больными туберкулезом, также выявлены три пика заболеваемости: в 1998, 2000 и 2002 г., при этом совпадение с общей заболеваемостью подростков отмечено только в 1998 г. Начиная с 1998 г. данный показатель увеличился, превысив значения 1997 г. в 3 раза. В 1999 и 2000 г. рост продолжался (увеличение в 1,3 и 1,4 раза соответственно, в 2001 г. было отмечено снижение показателя в 1,2 раза, а в 2002 г. — увеличение в 2 раза. С 2003 по 2005 г. заболеваемость снизилась (рис. 2). Однако это произошло на высоких цифрах, что свидетельствует о тяжелой эпидемической ситуации среди подростков, контактирующих с больными туберкулезом. Отсутствие взаимосвязи показателей заболеваемости подростков, в т.ч. контактных, отражает нестабильность заболеваемости в целом и связано с недостатками в организации выявления туберкулеза у лиц данной возрастной группы.

Анализируя заболеваемость подростков с учетом возрастного фактора, следует отметить, что чаще заболевали 17-летние. Эта тенденция отмечалась во все упомянутые годы, кроме 1999-го и 2005-го. Заболеваемость среди данной возрастной группы увеличилась с 63,8 в 1997 г. до 116,1 на 100 тыс. в 2003 г. Наименьшим показатель отмечен в 1999 г. В 2001 г. он увеличился в 1,2 раза, в 2002 г. снова снизился и увеличился до предельного (120,2 на 100 тыс.) в 2004 г. В 2005 г. вновь произошло снижение (до 83,2 на 100 тыс.). Наименьший показатель заболеваемости наблюдался у 15-летних

(22,6–64,9 на 100 тыс.). На втором месте по уровню заболеваемости находились 16-летние — 39,6–88,5 на 100 тыс. При этом показатель имел тенденцию к увеличению, что связано с недостатками раннего выявления заболевания. Увеличивающаяся заболеваемость подростков 16 лет диктует необходимость изменения графика флюорографических обследований.

При анализе заболеваемости по полу и месту жительства стабильной зависимости не выявлено. В 2000 и 2001 г. среди юношей чаще заболевали жители городов — 78,39 и 83,26 на 100 тыс. соответственно. Начиная с 2002 г. чаще стали болеть сельские жители. Заболеваемость среди подростков женского пола в городах в 2000 г. была почти в 1,8 раза ниже аналогичных данных по сельской местности. В 2001 г. заболеваемость девушек в городах повысилась в 2 раза, в 2002 г. понизилась, а в 2003 г. снова повысилась, составив 88,95 на 100 тыс. Соответственно у девушек села в 2000 г. показатель превысил аналогичный среди горожанок в 1,8 раза, в 2001 г. отмечено резкое снижение, а в 2002–2003 гг. заболеваемость вновь повысилась.

В возрасте 15 лет только в 2001 и 2002 г. чаще заболевали юноши, в остальные годы в данной группе чаще заболевали девушки. В 16 лет эта тенденция сохранилась в 2000, 2001 и 2003 гг., и только в 1999 и 2002 г. заболеваемость девушек была ниже заболеваемости юношей в 1,1 раза. В 17-летнем возрасте отмечена устойчивая тенденция к преобладанию заболеваемости юношей.

В настоящее время методами раннего выявления туберкулеза у подростков являются массовая туберкулинодиагностика и лучевой метод [2, 3]. Однако в современных условиях зависимость между уровнями туберкулинодиагностики и заболеваемости отсутствует. Так, увеличение охвата подростков

Таблица

Клиническая структура заболеваемости подростков туберкулезом, %

Форма заболевания	Заболеваемость по годам									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Очаговый туберкулез	30,9	16,3	14,0	15,1	16,3	25,6	34,1	12,6	28,6	26,2
Инфильтративный туберкулез	42,8	56,3	57,8	49,0	61,2	55,1	43,0	62,1	52,0	47,5
Туберкулезный плеврит	16,7	9,0	15,6	17,0	11,3	6,4	13,9	11,5	8,2	13,8

туберкулинодиагностикой совпало с ростом заболеваемости туберкулезом в 1997 и 1998 г. В 1999 г. при незначительном снижении уровня туберкулинодиагностики заболеваемость снизилась значительно, в 2000 г. оба показателя увеличились, а в 2001 г. при прежнем объеме туберкулинодиагностики подростковая заболеваемость увеличилась. В 2002 г. уровень туберкулинодиагностики остался прежним, в то время как заболеваемость снизилась, в 2003 г. оба показателя увеличились, в 2004 г. охват подростков туберкулиновыми пробами снизился при значительном росте показателя заболеваемости. В 2005 г. при увеличении охвата подростков туберкулиновыми пробами заболеваемость снизилась.

Наиболее полно с помощью туберкулинового теста обследовались школьники. Учащиеся средних специальных учебных заведений чаще реагировали на туберкулин положительно, в то время как каких-либо закономерностей в удельном весе резко положительных реакций не выявлено. Первичное инфицирование чаще отмечалось у подростков школ, что мы связываем с лучшей организацией в школах дообследования после массовой туберкулинодиагностики. Удельный вес положительных и резко положительных реакций и выража туберкулиновых реакций у работающих и неработающих подростков был значительно выше, чем у учащихся. Полученные данные говорят о напряженности латентной инфекции у работающих и неработающих подростков и высоком риске заболевания туберкулезом в данных социальных группах.

Охват подростков флюорографическими обследованиями был довольно высоким (от 70,4 до 85,1% от всего подросткового населения). С 2002 по 2004 г. отмечено снижение удельного веса флюорографических обследований, что связано с принятием нормативных документов, согласно которым они у подростков стали проводиться 1 раз в 2 года [3]. В то же время показатель заболеваемости подростков постоянно повышался, что указывает на роль других методов в выявлении туберкулеза у подростков.

Большое значение имеет и определение путей выявления болезни. За 1998–2005 гг. туберкулез у подростков чаще выявлялся при профилактических осмотрах — от 58,5 до 77,5% всех впервые выявленных случаев заболевания. Рассматриваемый метод имеет тенденцию к преобладанию и устойчивый рост начиная с 2002 г., что говорит об улучшении качества противотуберкулезных мероприятий.

При анализе социального статуса заболевших установлено преобладание учащихся средних школ и сни-

жение удельного веса учащихся средних профессиональных учебных заведений. Удельный вес учащихся высших учебных заведений среди заболевших нарастал. За все указанные годы увеличивалась заболеваемость неорганизованных подростков, что говорит о неблагоприятных тенденциях социальной жизни вообще и больных туберкулезом в частности. Если в 2000 г. доля неорганизованных подростков среди заболевших была 13,9%, то к 2003 году она достигла 20%.

Клиническая структура заболеваемости подростков характеризовалась преобладанием трех форм туберкулеза: инфильтративной (от 62,0 до 42,8%), очаговой (от 34,1 до 12,6%) и туберкулезного плеврита (от 13,9 до 6,4%). К 2003 г. определилась устойчивая и тревожная тенденция нарастания удельного веса инфильтративного туберкулеза за счет снижения более своевременно выявляемых форм, таких как очаговый туберкулез и туберкулезный плеврит (табл.). Основным органом-мишенью являются легкие. Начиная с 2002 г. в клинической структуре регистрируется казеозная пневмония, в 2003 г. впервые появились подростки, выделяющие лекарственно-устойчивые микобактерии туберкулеза. Внелегочный туберкулез у подростков был представлен единичными случаями паренхиматозного туберкулеза почек, выявленными при посеве мочи в группах риска по заболеванию почек.

Традиционно считается, что семейный контакт с больными туберкулезом наиболее важен для детей, у подростков значение этого фактора менее значительно. Согласно нашим данным, удельный вес подростков из семейного контакта повышался начиная с 2001 г. (17,7%). К 2003 г. эта тенденция стала устойчивой, и доля таких подростков достигла 42,8%.

Наибольший интерес представляет анализ удельного веса процессов в фазах распада и бактериовыделения среди впервые заболевших подростков, что имеет решающее значение в распространении туберкулеза. Следует отметить устойчивую тенденцию к увеличению эпидемической опасности, исходящей от подростков, впервые заболевших туберкулезом. Так, в 1998 г. фаза распада регистрировалась у каждого четвертого подростка, в последующие годы отмечалось постепенное увеличение показателя. В 2002 г. туберкулез в фазе распада был диагностирован у каждого третьего впервые заболевшего подростка, максимум здесь (36,8%) пришелся на 2003 г. Аналогичная тенденция отмечена и при анализе бактериовыделения, хотя рост этого показателя к 2002 г. во многом был обусловлен внедрением новых методик диагностики.

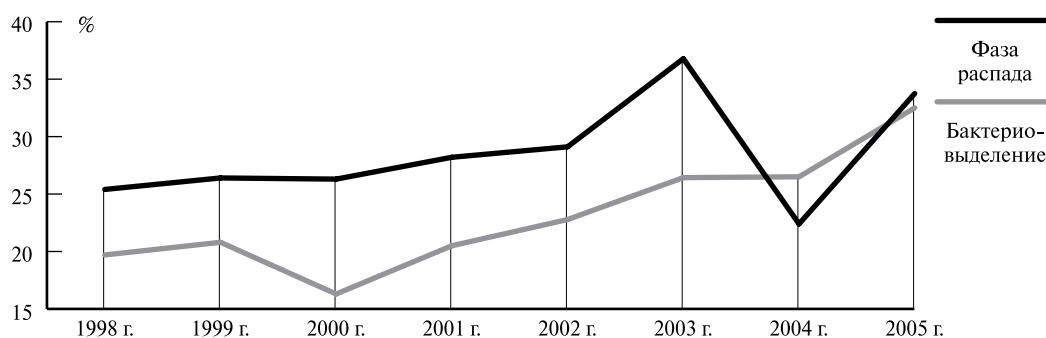


Рис. 3. Удельный вес туберкулеза в фазе распада и бактериовыделения среди подростков.

В 2000 г. микобактерии туберкулеза выделяли 16,3% всех впервые заболевших подростков, к 2002 г. бактериовыделителем был уже каждый пятый, а к 2003 г. — каждый четвертый подросток (рис. 3).

В настоящее время большая часть заболевших подростков выявляется при профилактических осмотрах, что свидетельствует о необходимости сохранения существующей системы выявления. В то же время большой удельный вес бактериовыделителей и значительное число случаев туберкулеза среди подростков, выявленных по обращению, говорят о возможности диагностики этой инфекции в данной возрастной группе по исследованию мокроты, предлагаемому в рамках DOTS Всемирной организацией здравоохранения [10]. Следует обратить особое внимание на подростков с заболеваниями легких, сопровождаемыми выделением мокроты, и более активно применять в пульмонологических стационарах методики, позволяющие получить диагностический материал, если мокрота не выделяется при кашле. Следует обратить внимание и на увеличение удельного веса контактных лиц среди впервые заболевших подростков.

Проведенное исследование показало устойчивую тенденцию к росту заболеваемости туберкулезом среди подростков в Приморском крае, наиболее ярко проявившуюся к началу XXI столетия. Тяжелая эпидемическая ситуация также подтверждается высокими цифрами заболеваемости среди подростков, контактировавших с больными туберкулезом в семье. Возрастно-половая группа риска — подростки-юноши 17 лет. Отмечено увеличение заболеваемости неорганизованных подростков. Клиническая структура заболеваемости подтверждает тяжесть эпидемической ситуации, так как отмечается рост удельного веса инфильтративной формы туберкулеза легких, инфекции в фазе распада и бактериовыделения, остroteкущих и лекарственно-устойчивых форм заболевания. Большая часть заболевших подростков выявляется при профилактических осмотрах, что свидетельствует о сохранении значительной роли в диагностике туберкулеза лучевых методов, в то время как массовая туберкулинодиагностика существенно на данный показатель не влияет. Высокий удельный вес бактериовыделителей среди впервые заболевших позволяет рекомендовать введение в методику выявления туберкулеза у подростков бактериологического исследования мокроты.

Литература

1. Власов П.В., Абрикосова С.М. // Пульмонология. — 2001. — Т. 11, № 4. — С. 103–111.
2. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации. — Приказ № 109 Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.03.2003 г.
3. О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.13.95–03. — Постановление № 62 Главного государственного санитарного врача РФ от 22.04.2003 г.
4. Сиренко И.А. // Проблемы туберкулеза. — 2001. — № 1. — С. 38–41.
5. Сиренко И.А., Шматько С.А., Марченко О.Ю., Подпригора Н.М. // Проблемы туберкулеза. — 2004. — № 1. — С. 8–11.
6. Филиппов А.В. // 14-й Национальный конгресс по легочным болезням: сб. материалов. — М., 2004. — С. 415.
7. Хоменко А.Г. // Российский медицинский журнал. — 1998. — Т. 6, № 17. — С. 1121–1125.
8. Шилова М.В. // Туберкулез в России в 2003 г. — М., 2004. — С. 5–51.
9. Hardy A., Kurukulaaratchy R. // Europ. Resp. Journal. — 2004. — Vol. 28, suppl. 48. — P. 1199.
10. World Health Organization. Global Tuberculosis Control // WHO Report. — Geneva, 2002.

Поступила в редакцию 26.04.2006.

TUBERCULOSIS AT TEENAGERS IN PRIMORYE TERRITORY ON THE BOUNDARY OF CENTURIES: THE EPIDEMIC SITUATION, CONTROL, PROPHYLAXIS

L.N. Motanova, E.A. Kuznetsov
Vladivostok state medical university

Summary — Epidemiological parameters of tuberculosis in Primorsky Krai since 1994 till 2005 are investigated. The growth of tuberculosis morbidity of teenagers in 2005 as 76.5 on 100 thousand population is revealed, exceeding average Russian morbidity in 2.3 times. 17-year teenagers were involved more often. The tuberculosis at teenagers was found at routine exam — from 58.5 up to 77.5% of all for the first time revealed cases. The clinical structure of disease was characterized by prevalence of the infiltrative form of an infection. Since 2003 the teenagers allocating resistant micobacteria have appeared. A high density of tuberculosis in a contagious phase of disintegration was marked. The received materials allow thinking the restriction of distribution of tuberculosis in this age group a priority problem.