

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Н. А. СТОГОВА<sup>1</sup>, О. Н. ЧУПИС<sup>2</sup>, О. С. АЛИМОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж

<sup>2</sup>Воронежский областной клинический противотуберкулезный диспансер им. Н. С. Похвисневой, г. Воронеж

Проведен анализ наличия неблагоприятных эпидемиологических, медико-биологических и социальных факторов развития туберкулеза органов дыхания у студентов высших учебных заведений г. Воронежа. Наличие одного или нескольких факторов установлено у 92,59% студентов. Выявление и учет наличия факторов, способствующих развитию туберкулеза у студентов, – важная задача врачей студенческих поликлиник и учреждений общей лечебной сети по обеспечению профилактики и ранней диагностики туберкулеза.

**Ключевые слова:** туберкулез, студенты, причины заболевания, выявление.

## EPIDEMIOLOGICAL AND MEDICAL SOCIAL ASPECTS OF TUBERCULOSIS INCIDENCE AMONG UNIVERSITY STUDENTS

N. A. STOGOVA<sup>1</sup>, O. N. CHUPIS<sup>2</sup>, O. S. ALIMOVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Voronezh State Medical Academy named after N. N. Burdenko, Voronezh, Russia

<sup>2</sup>Regional Clinical TB Dispensary named after N. S. Pokhvisneva, Voronezh, Russia

The presence of unfavorable epidemiological, medico-biological and social factors promoting development of respiratory tuberculosis has been analyzed among university students in Voronezh. The presence of one or several factors has been detected in 92.59% of students. Detection and recording of the factors promoting tuberculosis development among students is the main task of doctors in students' polyclinics and general medical services for tuberculosis prevention and early diagnostics.

**Key words:** tuberculosis, students, causes of the disease, detection.

В последние годы, несмотря на снижение в России напряженности эпидемической ситуации по туберкулезу, инфицированность и заболеваемость студентов сохраняются на достаточно высоком уровне [2, 3, 4, 7]. Так, инфицированность студентов старших курсов медицинских вузов в настоящее время составляет 76,8-86,0% [4, 6]. Инфицированность студентов 4-6-х курсов Воронежского государственного медицинского университета в 2012-2014 гг. составляла 74,5-78,5%. Установлено, что воздействие на организм инфицированных людей неблагоприятных эпидемиологических, медико-биологических и социальных факторов увеличивает вероятность развития туберкулеза [1, 5, 8]. Таким образом, проблема раннего выявления и профилактики туберкулеза у студентов сохраняет актуальность.

Цель исследования: изучение причин и факторов, способствующих заболеванию студентов вузов туберкулезом органов дыхания, особенностей выявления и клинических проявлений заболевания.

Задачи:

1. Провести анализ эпидемиологических, социальных и медико-биологических факторов, приведших к заболеванию студентов вузов г. Воронежа туберкулезом органов дыхания.

2. Сравнить причины заболевания и структуру клинических форм туберкулеза органов дыхания у студентов вузов и у лиц молодого возраста среди других групп населения.

3. Оценить своевременность выявления туберкулеза органов дыхания у лиц молодого возраста.

### Материалы и методы

Проведен анализ историй болезни и амбулаторных карт 108 студентов в возрасте 17-27 лет из 34 гражданских вузов г. Воронежа, заболевших туберкулезом органов дыхания в течение 2008-2014 гг. (1-я группа). Среди них было 66 (61,11%) студентов мужского пола и 42 (38,89%) – женского, жителей Российской Федерации – 61 (56,48%), прибывших на учебу из стран ближнего и дальнего зарубежья – 47 (43,52%). Учился на подготовительных факультетах вузов 26 студентов, на 1-м курсе – 20, на 2-м – 18, на 3-м – 19, на 4-м – 11, на 5-м – 9, на 6-м – 5 студентов. Сравнение проведено с данными историй болезни и амбулаторных карт 100 больных туберкулезом органов дыхания в возрасте 17-27 лет, заболевших в течение 2008-2014 гг., но не являющихся студентами вузов (2-я группа). Среди них было 60 (60,00%) больных мужского пола и 40 (40,00%) – женского, жителей Российской Федерации – 94 (94,00%), прибывших на работу из стран ближнего зарубежья – 6 (6,00%).

На больных обеих групп были заполнены анкеты, содержащие 45 различных показателей. В процессе анализа выделены наиболее существенные эпидемиологические, социальные и медико-биоло-

гические факторы, способствующие заболеванию туберкулезом лиц молодого возраста. Для сравнения данных между группами применяли вариационно-статистический метод с использованием критерия Стьюдента. Статистически значимым считалось значение  $p < 0,05$ . Заболеваемость студентов рассчитывали исходя из ежегодных данных о числе заболевших и общего числа обучающихся в 34 гражданских вузах г. Воронежа.

### Результаты исследования

Анализ показал, что заболеваемость студентов всех вузов г. Воронежа в течение 2008-2013 гг. находилась в пределах 36,1-20,0 со снижением в 2014 г. до 13,4 на 100 тыс. студентов. При этом в Воронежской области заболеваемость лиц в возрасте 18-24 лет в течение 2008-2014 гг., по данным Воронежского областного клинического противотуберкулезного диспансера, составляла 45,5-17,5 на 100 тыс. населения соответствующего возраста. Таким образом, заболеваемость туберкулезом студентов вузов в последние годы всего лишь в 1,2 раза ниже, чем всего населения аналогичного возраста.

Установлено, что студенты чаще заболевают туберкулезом в течение первых лет учебы в вузе, т. е. в период адаптации поступившего в вуз подростка к нагрузкам и условиям взрослой жизни. Так, на подготовительном факультете и первых трех курсах заболели 83 (76,85%), в то время как на 4-6-м курсах – только 25 (23,15%) студентов ( $p < 0,05$ ). У 103 (95,37%) студентов туберкулез был выявлен впервые, у 5 (4,63%) – обнаружен рецидив туберкулеза, перенесенного в детстве (3 студента) или в студенческие годы (2 студента). При проверочных флюорографических осмотрах туберкулез был выявлен у 87 (80,56%) студентов, при обращении к врачам общей лечебной сети – у 21 (19,44%). До выявления заболевания 26 (24,07%) студентов из разных вузов не были обследованы флюорографическим методом 2 года и более, в том числе 4 российских студента и 22 – из других стран. При этом из 22 иностранных студентов 18 (81,82%) были слушателями подготовительных факультетов 7 вузов города, были приняты в вузы и заселены в общежития без данных о флюорографическом обследовании.

Во 2-й (контрольной) группе у 90 (90,00%) больных туберкулез был выявлен впервые, у 10 (10,00%) – рецидив туберкулеза, перенесенного ранее. У 7 больных рецидив процесса отмечен во время наблюдения их в 3-й группе диспансерного учета, у 3 – после снятия с учета. При проверочных флюорографических осмотрах активный туберкулез был выявлен у 85 (85,00%), при обращении к врачам общей лечебной сети – у 15 (15,00%) человек. При этом до выявления заболевания 16 (16,00%) заболевших не были обследованы флюорографическим методом 2 года и более, в том числе 8 – нера-

ботающие, 6 – мигранты, прибывшие на сезонные работы из стран ближнего зарубежья, 2 – работники мелких частных фирм.

Структура клинических форм туберкулеза органов дыхания, выявленного у студентов вузов, представлена в табл. 1. Преобладающей клинической формой был инфильтративный туберкулез легких, который установлен у 85 (78,70%) студентов ( $p < 0,05$ ). Деструктивные формы туберкулеза выявлены у 57 (52,78%), выделение микобактерий туберкулеза (МБТ) с мокротой установлено у 48 (44,44%) студентов. При этом среди иностранных студентов туберкулез легких с наличием деструкции легочной ткани установлен у 27 (57,45%) больных, с наличием МБТ в мокроте – у 16 (34,04%), среди российских студентов – у 30 (49,18%) и 32 (52,46%) больных соответственно. Редкое обнаружение МБТ в мокроте у иностранных студентов, вероятно, обусловлено некачественным сбором мокроты из-за недопонимания инструкций на русском языке.

Лекарственная устойчивость МБТ выявлена у 9 (18,75%) студентов, из которых 4 студента имели тесный семейный контакт с больными активным туберкулезом, у 2 – заболевание явилось рецидивом перенесенного ранее туберкулеза. Монорезистентность к стрептомицину (S) установлена у 1 (2,08%), множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) – у 8 (16,67%) из 48 студентов с бактериовыделением, в том числе к изониазиду (H) и рифампицину (R) – у 1, к H, R и S – у 5, к H, R, S и пиразинамиду (Z) – у 1, к H, R, S, этамбутолу (E), канамицину (Km), амикацину (Am) и протинамиду (Pto) – у 1 студента. Анализ показал, что лекарственная устойчивость МБТ была выявлена только у российских студентов, у иностранных студентов выделенные МБТ были чувствительны ко всем противотуберкулезным препаратам.

Структура клинических форм туберкулеза органов дыхания, выявленного у лиц 2-й группы, представлена в табл. 2. Преобладающей клинической формой был инфильтративный туберкулез, который установлен у 87 (87,00%) больных ( $p < 0,05$ ). Деструктивные формы туберкулеза были выявлены у 51 (51,00%), выделение МБТ установлено у 54 (54,00%) больных.

Лекарственная устойчивость МБТ установлена у 37 (68,52%) больных 2-й группы, выделяющих МБТ с мокротой, среди которых 6 заболевших имели тесный семейный контакт с больными активным туберкулезом, у 5 – заболевание явилось рецидивом туберкулезного процесса, у 3 из которых при первичном заболевании определялась монорезистентность МБТ (к S – у 2 и к E – у 1 больного). Монорезистентность МБТ установлена у 8 (14,81%) из 54 больных, в том числе к S – у 4, H – у 3, E – у 1 больного. Полнорезистентность МБТ обнаружена у 11 (20,37%) больных, в том числе к H, S – у 5, R, S – у 2, H, Km – у 1, R, S, E – у 1, R, S, Km – у 1, S, H, E, Pas, Cap, Am – у 1. МЛУ возбудителя опреде-

Таблица 1. Клинические формы туберкулеза органов дыхания у студентов вузов

Table 1. Clinical forms of respiratory tuberculosis among university students

Клиническая форма	Число больных		Наличие деструкции (каверн)		МБТ+		Сочетание с экссудативным плевритом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов	1	0,93	–	–	–	–	–	–
Первичный туберкулезный комплекс	2	1,85	2	100,0	–	–	–	–
Очаговый туберкулез	10	9,26	–	–	1	10,00	1	10,00
Инфильтративный туберкулез	85	78,70	49	57,65	40	47,06	1	1,18
Диссеминированный туберкулез	6	5,55	5	83,33	5	83,33	–	–
Туберкулезный плеврит как самостоятельная форма	2	1,85	–	–	1	50,00	–	–
Туберкулема	1	0,93	–	–	–	–	–	–
Фиброзно-кавернозный туберкулез	1	0,93	1	100,0	1	100,0	–	–
Итого	108	100,0	57	52,78	48	44,44	2	1,85

Таблица 2. Клинические формы туберкулеза органов дыхания у больных 2-й (контрольной) группы

Table 2. Clinical forms of respiratory tuberculosis among patients of the 2nd group (control group)

Клиническая форма	Число больных		Наличие деструкции (каверн)		МБТ+		Сочетание с экссудативным плевритом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Очаговый туберкулез	5	5,00	1	20,00	1	20,00	–	–
Инфильтративный туберкулез	87	87,00	46	52,87	48	55,17	1	1,15
Диссеминированный туберкулез	5	5,00	4	80,00	4	80,00	–	–
Туберкулезный плеврит как самостоятельная форма	3	3,00	–	–	1	33,33	–	–
Итого	100	100	51	51,00	54	54,00	1	1,00

лена у 18 (33,33%) больных, в том числе к Н. R – у 1 и к сочетанию Н. R с другими препаратами – у 17 больных. Не выявлены МБТ с широкой лекарственной устойчивостью.

Анализ клинических форм туберкулеза по критериям своевременности выявления показал, что только у 40 (37,04%) студентов туберкулез был выявлен своевременно, т. е. это были ограниченные формы туберкулеза легких без деструкции, без осложнений и без бактериовыделения. У 67 (62,04%) студентов отмечено несвоевременное выявление туберкулеза, так как это были распространенные или осложненные формы, с наличием деструкции и/или бактериовыделения, у 1 (0,93%) студента с фиброзно-кавернозным туберкулезом, прибывшего из Колумбии и принятого на подготовительный факультет вуза без данных о флюорографическом обследовании, заболевание выявлено поздно. Во 2-й группе у 36 (36,00%) больных туберкулез был выявлен своевре-

менно, у 64 (64,00%) – отмечено несвоевременное выявление туберкулеза и не было случаев позднего выявления заболевания.

Анализ причин и факторов, способствующих развитию туберкулеза у студентов, показал, что эпидемиологический фактор, т. е. тесный контакт с больным активным туберкулезом легких, был отмечен у 13 (12,04%) студентов, в том числе был болен туберкулезом легких отец у 7, мать – у 1, бабушка – у 1, дядя – у 2, родная сестра – у 1, сосед, проживающий с ним в одной комнате съемной квартиры, – у 1 студента. В анамнезе у 5 (4,63%) студентов имелся перенесенный ранее туберкулез органов дыхания, в том числе у 2 – туберкулезный плеврит, у 1 – первичный туберкулезный комплекс, у 2 – инфильтративный туберкулез.

Кроме того, ряд студентов прибыли из регионов, неблагоприятных в эпидемиологическом отношении по туберкулезу. Так, 32 (29,63%) студента

прибыли из стран дальнего зарубежья (Индия – 4, Индонезия – 1, Монголия – 2, Гвинея-Бисау – 2, Непал – 1, Сирия – 2, Китай – 4, Ирак – 3, Конго – 7, Кения – 1, Колумбия – 1, Нигерия – 1, Сомали – 1, Мадагаскар – 1, Эквадор – 1) и 15 (13,89%) студентов – из стран ближнего зарубежья с высокой заболеваемостью по туберкулезу (Туркменистан – 9, Азербайджан – 2, Таджикистан – 3, Молдова – 1).

Во 2-й группе эпидемиологический фактор, т. е. тесный контакт с больными активным туберкулезом легких людьми, имелся у 8 (8,00%) заболевших, в том числе у 5 – больны туберкулезом легких родители, у 2 – супруги и у 1 имелся профессиональный контакт с больными туберкулезом. В анамнезе у 10 (10,00%) заболевших имелся перенесенный ранее туберкулез органов дыхания. Кроме того, 6 человек прибыли из стран ближнего зарубежья с высокой заболеваемостью по туберкулезу.

В 1-й группе наличие социальных факторов, способствующих заболеванию туберкулезом, отмечено у 71 (65,74%) студента. Так, проживал в общежитиях учебных заведений (57 студентов) или съемных квартирах отдельно от родителей (4 студента) и испытывал материальные затруднения 61 (56,48%) студент; проживал дома, но жилищные условия и материальное положение семьи были неудовлетворительными, 10 (9,26%) студентов, в том числе 2 из них были из многодетной семьи. При этом студенты, проживающие в общежитиях, до выявления заболевания представляли высокую эпидемиологическую опасность, так как они контактировали со здоровыми учащимися как в учебных аудиториях, так и в общежитии. Анализ показал, что из 57 студентов, проживающих в общежитиях, у 30 (52,63%) имелась деструкция легочной ткани и у 22 (38,60%) в мокроте обнаружены МБТ. Среди студентов не было лиц, имеющих судимость.

Во 2-й группе наличие социальных факторов установлено у 70 (70,00%) больных. Так, 30 (30,00%) заболевших проживали в общежитиях или имели неудовлетворительные жилищно-бытовые условия, 2 (2,00%) – проживали в многодетных семьях, 54 (54,00%) – не имели постоянного места работы, испытывали материальные затруднения и не имели средств для полноценного питания. Пребывание в местах лишения свободы в анамнезе отмечено у 7 (7,00%) больных.

В 1-й группе наличие одного или нескольких медико-биологических факторов, способствующих заболеванию туберкулезом, установлено у 30 (27,78%) студентов. Так, гиперергическая чувствительность к туберкулину с детства (по данным пробы Манту с 2 ТЕ ПЦД-Л) наблюдалась у 3 (2,78%) студентов, сопутствующие хронические заболевания – у 20 (18,52%), в том числе хронические неспецифические воспалительные заболевания легких с частыми обострениями наблюдались у 2, хроническая obstructивная болезнь легких (ХОБЛ) – у 3, бронхиальная астма с детства – у 5, сахарный диабет

1-го типа – у 2, язвенная болезнь желудка – у 3, заболевания сердечно-сосудистой системы – у 2, психоневрологическая патология – у 1, ревматизм – у 1, хронический тиреоидит – у 1 студента. Неоднократные аборты в анамнезе отмечены у 2 студенток, беременности, закончившиеся рождением детей, – у 3, злоупотребляли алкогольными напитками, но не имели алкогольной зависимости 2 (1,89%) студента. Среди студентов не было лиц с ВИЧ-инфекцией и имеющих алкогольную или наркотическую зависимость.

Во 2-й группе наличие медико-биологических факторов установлено у 32 (32,00%) больных. Так, ХОБЛ отмечена у 2 больных, бронхиальная астма с детства – у 1, сахарный диабет 1-го типа – у 2, язвенная болезнь желудка – у 1, заболевания сердечно-сосудистой системы – у 3, заболевания органов мочевыводящей системы – у 2, психоневрологическая патология – у 4, хронический панкреатит – у 2, хронический гепатит С – у 7, ВИЧ-инфекция – у 2, подтвержденные наркологом алкогольная зависимость – у 14 и опиоидная наркомания – у 5 больных.

Наличие одной или нескольких причин заболевания туберкулезом отмечено у 100 (92,59%) студентов и у 84 (84,00%) больных 2-й группы.

Анализ отдаленных результатов лечения показал, что в течение 2011-2014 гг. у 6 (5,56%) студентов, заболевших в 2009-2011 гг., после окончания эффективного курса лечения произошел рецидив заболевания. Все (100,0%) студенты с рецидивом туберкулеза имели факторы, способствующие его развитию: 1 (16,67%) – эпидемиологический (проживал в семье с больным фиброзно-кавернозным туберкулезом), 3 (50,0%) – социальные (из малообеспеченных семей) и 2 (33,33%) – неспецифические медико-биологические факторы (у 1 – ХОБЛ, у 1 – язвенная болезнь желудка, беременность и роды). В контрольной группе рецидивы туберкулеза в течение 2011-2014 гг. произошли у 5 (5,00%) человек, заболевших в 2008-2011 гг.

Сравнительный анализ показал, что несмотря на отсутствие среди студентов лиц, имевших судимость, ВИЧ-инфекцию, алкогольную и наркотическую зависимость, доля лиц, имеющих факторы, способствующие заболеванию туберкулезом, среди них выше, чем среди населения аналогичного возраста других категорий ( $p < 0,05$ ). При этом структура клинических форм туберкулеза органов дыхания по тяжести и распространенности процесса и частота рецидивов не имеют статистически достоверных различий ( $p > 0,05$ ), но лекарственная устойчивость МБТ у студентов выявляется значительно реже ( $p < 0,05$ ) (табл. 3).

Таким образом, в настоящее время у лиц молодого возраста (1-я и 2-я группы) туберкулез органов дыхания в большинстве случаев (80,56 и 85,00% соответственно) выявляется при проверочных флюорографических осмотрах. Однако среди выявленных больных наблюдается значительная доля

**Таблица 3. Сравнительная характеристика клинических форм туберкулеза органов дыхания и факторов, способствующих развитию заболевания у больных основной и контрольной групп**

*Table 3. Comparative characteristics of clinical forms of respiratory tuberculosis and factors promoting the development of the disease in the patients of the main and control groups*

Показатель	1-я группа, n = 108		2-я группа, n = 100		p
	абс.	%	абс.	%	
<b>Клинические формы туберкулеза органов дыхания:</b>					
туберкулез внутригрудных лимфатических узлов	1	0,93	–	–	> 0,05
первичный туберкулезный комплекс	2	1,85	–	–	> 0,05
очаговый туберкулез	10	9,26	5	5,00	> 0,05
инфильтративный туберкулез	85	78,70	87	87,00	> 0,05
диссеминированный туберкулез	6	5,55	5	5,00	> 0,05
туберкулезный плеврит как самостоятельная форма	2	1,85	3	3,00	> 0,05
туберкулема	1	0,93	–	–	> 0,05
фиброзно-кавернозный туберкулез	1	0,93	–	–	> 0,05
Наличие деструкции (каверн)	57	52,78	51	51,00	> 0,05
МБТ+	48	44,44	54	54,00	> 0,05
Лекарственная устойчивость МБТ	9	18,75	37	68,52	< 0,05
Сочетание с экссудативным плевритом	2	1,85	1	1,00	> 0,05
<b>Факторы, способствующие развитию туберкулеза:</b>					
1) эпидемиологические:					
контакт с больными туберкулезом	13	12,04	8	8,00	> 0,05
перенесенный ранее туберкулез органов дыхания	5	4,63	10	10,00	> 0,05
2) медико-биологические					
	30	27,78	32	32,00	> 0,05
3) социальные					
	71	65,74	70	70,00	> 0,05
Наличие одного или нескольких факторов	100	92,59	84	84,00	< 0,05

лиц, не обследованных этим методом 2 года и более (24,07 и 16,00% соответственно). Среди студентов это главным образом лица, недавно прибывшие из других стран, где не проводится ежегодная проверочная флюорография населения, среди больных 2-й группы – неработающие и мигранты. Среди лиц молодого возраста установлена высокая частота распространенных форм туберкулеза, относящихся к категории несвоевременно выявленных (62,97 и 64,00%), что, по-видимому, объясняется преобладанием в этом возрасте экссудативного типа морфологических изменений в легких, склонностью к раннему распаду и диссеминации туберкулезного процесса. Все это требует повышения эффективности работы врачей студенческих поликлиник, здравпунктов, учреждений общей лечебной сети, врачей-фтизиатров, эпидемиологов и администрации вузов по раннему выявлению и профилактике туберкулеза у студентов.

## Выводы

1. Среди заболевших туберкулезом студентов вузов эпидемиологические факторы, способствующие заболеванию, имели 16,98%, социальные – 66,04% и неспецифические медико-биологические – 25,47% студентов.

2. Структура клинических форм туберкулеза органов дыхания у студентов вузов и лиц других групп населения не имеет статистически достоверных различий по тяжести и распространенности процесса ( $p > 0,05$ ).

3. С целью обеспечения раннего выявления туберкулеза у студентов необходимо при приеме в вуз и заселении в общежития строго контролировать наличие данных о флюорографическом обследовании абитурантов, особенно прибывших из других стран, с последующим обязательным ежегодным флюорографическим осмотром студентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова В. А., Барышникова Л. А., Севостьянова Т. А. Профилактика и раннее выявление туберкулеза у детей и подростков. – М.: Миклош, 2010. – 200 с.
2. Большакова И. А., Корещкая Н. М. К вопросу о целесообразности вакцинопрофилактики туберкулеза студентам медицинского вуза // Туберкулез в России. Год 2007: материалы 8-го Рос. съезда фтизиатров. – М.: ООО «Идея», 2007. – С. 12.
3. Большакова И. А., Корещкая Н. М. Туберкулез органов дыхания и его выявление у студентов медицинского вуза // Туб. – 2011. – № 4. – С. 59.
4. Гавришева Н. В., Носикова Т. И., Новиков В. С. Инфицированность туберкулезом лиц молодого возраста // Туб. – 2011. – № 4. – С. 97.
5. Николаев В. А., Клименко Г. Я. Индивидуальная профилактика туберкулеза органов дыхания с учетом медико-социальных факторов риска (методические указания). – Воронеж, 2011. – 42 с.
6. Сенчихин П. В., Бирон Э. В., Богдельникова И. В. Диагностика латентной туберкулезной инфекции у студентов // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2013. – № 2. – С. 81-82.
7. Ягафарова Р. К., Аминев Х. К., Позолотина О. В. и др. Инфицированность туберкулезом лиц молодого возраста // Туберкулез в России. Год 2007: материалы 8-го Рос. съезда фтизиатров. – М.: ООО «Идея», 2007. – 42 с.
8. Lienhardt C. Investigation of the risk factors for tuberculosis a case-control study in three countries in West Africa // Intern. J. Epidemiol. – 2005. – Vol. 34, № 4. – P. 914-923.

## REFERENCES

1. Akseonova V.A., Baryshnikova L.A., Sevostianova T.A. *Profilaktika i vyavleniye tuberkuleza u detei i podrostkov*. [Tuberculosis prevention and treatment in children and adolescents]. Moscow, Miklosh Publ., 200 p.
2. Bolshakova I.A., Koretskaya N.M. On feasibility of vaccination against tuberculosis among university students. *Tuberkulez v Rossii. God 2007. Materialy VIII Rossiyskogo s'ezda ftiziatrov*. [Tuberculosis in Russia. Year of 2007. Materials of the VIIIth Conference of Russian TB Doctors]. Moscow, ООО Idea Publ., 2007, pp. 12. (In Russ.)
3. Bolshakova I.A., Koretskaya N.M. Respiratory tuberculosis and its detection in students of a medical university. *Tub.*, 2011, no. 4, pp. 59. (In Russ.)
4. Gavritsheva N.V., Novikova T.I., Novikov V.S. The prevalence of tuberculous infection in the young people. *Tub.*, 2011, no. 4, pp. 97. (In Russ.)
5. Nikolaev V.A., Klimenko G.Ya. *Individuebnaya profilaktika tuberkuleza organov dykhaniya s uchetom mediko-sotsialnykh faktorov riska (metodicheskie ukazaniya)*. [Individual prevention of respiratory tuberculosis with the consideration of medical and social risk factors (guidelines)]. Voronezh, 2011, 42 p.
6. Senchikhin P.V., Biron E.V., Bogadelnikova I.V. Diagnostics of latent tuberculous infection among students. *Tub. i Sots. Znach. Zabolevaniya*, 2013, no. 2, pp. 81-82. (In Russ.)
7. Yagafarova R.K., Aminov K.K., Pozolotina O.V. et al. The prevalence of tuberculous infection in the young people. *Tuberkulez v Rossii. God 2007. Materialy VIII Rossiyskogo s'ezda ftiziatrov*. [Tuberculosis in Russia. Year of 2007. Materials of the VIIIth Conference of Russian TB Doctors]. Moscow, ООО Idea Publ., 2007, 42 p. (In Russ.)
8. Lienhardt C. Investigation of the risk factors for tuberculosis a case-control study in three countries in West Africa. *Intern. J. Epidemiol.*, 2005, vol. 34, no. 4, pp. 914-923.

## ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Стогова Наталья Аполлоновна**  
ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко»,  
профессор кафедры фтизиатрии,  
394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10.  
Тел./факс: (473) 2-37-28-53, (473) 2-53-00-05.  
E-mail: Stogoca.51@mail.ru

КВЗ ВОКПТД им. Н. С. Похачисневой,  
394068, г. Воронеж, ул. Шишкова, д. 58.  
Тел./факс: (473) 2-37-28-97, (473) 2-34-50-82.

**Чупис Ольга Николаевна**  
заведующая диспансерным отделением.  
E-mail: vokpd@mail.ru

**Алимора Ольга Сергеевна**  
участковый врач-фтизиатр.  
E-mail: vokpd@mail.ru

Поступила 25.05.2015

## FOR CORRESPONDENCE:

**Natalya A. Stogova**  
Voronezh State Medical Academy named after N. N. Burdenko,  
Russian Ministry of Health,  
Professor of Tuberculosis Department,  
10, Studencheskaya St., Voronezh, 394036.  
Phone/Fax: +7 (473) -37-28-53; +7 (473) -53-00-05.  
E-mail: Stogoca.51@mail.ru

Voronezh Regional Clinical TB Dispensary named  
after N. S. Pokhachisneva,  
58, Shishkova St., Voronezh, 394068.  
Phone/Fax: (473) 2-37-28-97, (473) 2-34-50-82.

**Olga N. Chupis**  
Head of Dispensary Department.  
E-mail: vokpd@mail.ru

**Olga S. Alimora**  
Head TB Doctor.  
E-mail: vokpd@mail.ru

Submitted on 25.05.2015