

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ, ВЫЯВЛЕННЫЙ ВО ВРЕМЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ И ПРИ ОБРАЩЕНИИ В МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Н. А. ЗУБОВА¹, Э. Б. ЦЫБИКОВА², В. В. ПУНГА³, Т. П. САБГАЙДА²

¹ГКУЗ «Республиканский противотуберкулезный диспансер», Республика Мордовия, г. Саранск

²ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва

³ФГБНУ «Центральный НИИ туберкулеза», Москва

В России выявление больных туберкулезом происходит во время массовых периодических осмотров и при самостоятельном обращении лиц в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни.

Цель исследования: сравнительная характеристика больных туберкулезом легких, выявленных во время периодических осмотров и при обращении в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни.

Материалы и методы: сведения о 446 больных туберкулезом легких, лечившихся в ГКУЗ «Республиканский противотуберкулезный диспансер» г. Саранска в 2012-2014 гг., получены из отчетных форм Росстата № 8 и 33 и отчетных форм Минздрава России (приказ № 50). Для обработки данных применены стандартные пакеты статистических программ Statistica.

Результаты. Среди 446 больных туберкулезом легких, выявленных в 2012-2014 гг., доля выявленных при периодических осмотрах составляла ¾ от их общего числа, а при обращении в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни – ¼, однако именно эти пациенты были значительно опаснее в эпидемическом плане, поскольку среди них была достоверно выше доля лиц с длительными периодами заболевания до начала лечения и достоверно чаще обнаруживались бактериовыделение, полости распада в легких и первичная МЛУ МБТ по сравнению с пациентами, выявленными при периодических осмотрах.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости фокусирования массовых периодических осмотров на целевых группах населения, сконцентрированных вокруг очагов инфекции.

Ключевые слова: туберкулез, флюорография, активное выявление, бактериовыделение, полости распада в легких.

PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS DETECTED DURING MASS SCREENING AND BY REFERRAL TO MEDICAL UNITS

N. A. ZUBOVA¹, E. B. TSYBIKOVA², V. V. PUNGA³, T. P. SABGAYDA²

¹Republican TB Dispensary, Mordovia Republic, Saransk, Russia

²Central Research Institute for Public Health Organization and Informatization, Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

³Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia

In Russia tuberculosis patients are detected during preventive mass screening and by self-referral to medical units with clinical signs of the disease.

Goal of the study: to compare pulmonary tuberculosis patients detected during mass screening and by self-referral to medical units with clinical signs of the disease.

Materials and methods: Data about 446 pulmonary tuberculosis patients treated in Republican TB Dispensary of Saransk in 2012-2014 were retrieved from Rosttsat Forms no. 8 and 33 and Russian Ministry of Health Reporting Forms (Edict 50). Statistica software was used for data processing.

Results. Among 446 pulmonary tuberculosis patients detected in 2012-2014, the part of those detected during mass screening made ¾ out of total number, and those detected by self-referral made ¼, however the latter group of patients was significantly more dangerous from epidemiological point of view, since among them the part of those with long period of the disease before treatment start was higher, the positive sputum tests were more often observed as well as pulmonary cavities and primary MDR compared to the patients detected during mass screening.

The obtained results point out at the need to focus on mass screening in the targeted groups of population concentrated around sources of infection.

Key words: tuberculosis, fluorography, active detection, bacillary excretion, pulmonary cavities.

В России выявление больных туберкулезом происходит двумя путями – во время массовых периодических осмотров и при самостоятельном обращении лиц в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни [1, 2, 5]. За последние 15 лет в России заболеваемость туберкулезом снизилась в 1,6 раза и составила в 2015 г. 57,8 на 100 тыс. населения. Подобная ситуация свидетельствует о значительном сокращении среди населения источников туберкулезной инфекции, которыми являются паци-

енты, в мокроте которых микобактерии туберкулеза (*M. tuberculosis*) определяются методом простой микроскопии мокроты [6]. По данным авторов [4, 6, 8], более 90% всех случаев заражения обусловлены контактом с больными туберкулезом, имеющими положительные результаты микроскопии мокроты. Изучение изменений, произошедших в современных эпидемических условиях в структуре пациентов, выявляемых при периодических осмотрах и по обращаемости, представляется актуальным.

Цель исследования: сравнительная характеристика больных туберкулезом легких, выявленных во время периодических (профилактических) осмотров и выявленных при обращении в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни.

Материалы и методы

Для проведения сравнительного анализа изучены сведения о 446 больных туберкулезом легких, лечившихся в ГКУЗ «Республиканский противотуберкулезный диспансер» (РПТД) г. Саранска в 2012-2014 гг. Для сбора полученных сведений был разработан опросный лист, включающий 31 параметр, характеризующий пациента или проявление болезни. Сведения получены из отчетных форм Росстата № 8 и 33 и отчетных форм Минздрава России (приказ № 50).

Все пациенты были разделены на 2 группы: выявленные во время периодических осмотров – 1-я группа (329 пациентов), что составляло 74% от их общего числа, среди которых было 248 мужчин и 81 женщина, и выявленные при обращении в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни (117 пациентов), что составило 26% от их общего числа, среди которых – 91 мужчина и 26 женщин.

Для обработки полученных данных применены стандартные пакеты статистических программ Statistica. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывали абсолютное число и относительную величину в процентах (%). Для сравнения полученных данных выбирали критерий исходя из закона распределения элементов исследуемых выборок. Достоверность различия между исследуемыми группами определяли путем расчета t-критерия Стьюдента.

Результаты

Среди больных туберкулезом легких обоего пола, выявленных при периодических осмотрах, частота

обнаружения бактериовыделения (МБТ+) и полостей распада в легких (КВ+) была достоверно ниже, чем среди пациентов, выявленных по обращаемости ($p < 0,01$) (табл. 1).

Среди мужчин, выявленных по обращаемости, достоверно чаще обнаруживались как КВ+, так и МБТ+ по сравнению с таковыми, выявленными во время периодических осмотров ($p = 0,02$). При этом среди мужчин в обеих группах пациентов частота обнаружения КВ+ преобладала над частотой выявления МБТ, что, по-видимому, было обусловлено нарушением дренажной функции бронхов из-за выраженного воспалительного процесса.

Результаты сравнительного анализа показали, что доля женщин, больных туберкулезом легких с КВ+, была достоверно выше среди тех из них, кто был выявлен по обращаемости, по сравнению с пациентками, выявленными при периодических осмотрах. Вместе с тем доля женщин с МБТ+ среди больных туберкулезом легких, выявленных по обращаемости, незначительно превышала таковую среди тех пациенток, кто был выявлен во время периодических осмотров (табл. 1).

Среди 329 больных туберкулезом легких 1-й группы лишь у 5 пациентов было выявлено исходно тяжелое состояние, обусловленное тяжелым течением туберкулезного процесса в легких, что составляло 1,5% от их общего числа, причем все пациенты были мужского пола. Среди 117 пациентов 2-й группы исходно тяжелое состояние было диагностировано у 32 пациентов, или у каждого 4-го, что составляло 27,4% от их общего числа. Выявленное различие по числу пациентов с исходно тяжелым состоянием в 2 рассматриваемых группах больных туберкулезом легких было статистически достоверным ($p = 0,04$).

У всех 5 пациентов 1-й группы, имевших исходно тяжелое состояние, была диагностирована дыхательная недостаточность. Проведенное лечение было эффективным у одного пациента, неэффек-

Таблица 1. Частота выявления МБТ+ и КВ+ среди 446 впервые выявленных больных туберкулезом легких
Table 1. Frequency of detection of *M. tuberculosis* and cavities among 446 new pulmonary tuberculosis cases

Наименование	Пациенты, всего (чел.)	Доля пациентов, имевших МБТ+ и КВ+, %			
		МБТ-	МБТ+	КВ-	КВ+
Всего					
Мужчины	339	62,8	37,2	59,3	40,7
Женщины	107	71,0	29,0	72,0	28,0
В среднем	446	64,8	35,2	62,3	37,7
Выявлено при периодических осмотрах					
Мужчины	248	70,6	29,4	66,9	33,1
Женщины	81	77,8	22,2	81,5	18,5
В среднем	329	72,3	27,7	70,5	29,5
Выявлено при обращении в медицинские организации					
Мужчины	91	41,8	58,2	38,5	61,5
Женщины	26	50,0	50,0	42,3	57,7
В среднем	117	43,6	56,4	39,3	60,7

тивным – у 2 пациентов, у 2 – имел место летальный исход болезни.

Среди 32 больных туберкулезом легких 2-й группы, имевших исходно тяжелое состояние, было 28 мужчин и 4 женщины. У 18 мужчин была диагностирована дыхательная недостаточность (табл. 2). Среди них проведенное лечение было эффективным у 9 пациентов, неэффективным у 7 пациентов из-за диагностированной первичной МЛУ МБТ, 2 пациента досрочно прекратили лечение (табл. 2).

У 5 мужчин туберкулез легких сопровождался кровохарканьем, при этом только один из них был излечен эффективно, а у остальных 4 пациентов лечение было неэффективным, в том числе у 2 из них из-за диагностированной первичной МЛУ МБТ (табл. 2). У остальных 5 мужчин туберкулез легких сопровождался массивным бактериовыделением, определяемым простой микроскопией мокроты. Среди них только 2 пациента были излечены эффективно, а у остальных 3 были зарегистрированы смертельные исходы, причиной которых явился туберкулез.

Среди 4 женщин 2-й группы, имевших исходно тяжелое состояние, у 2 была диагностирована дыхательная недостаточность. Несмотря на тяжелое течение туберкулезного процесса в легких, обе пациентки были эффективно излечены. Туберкулез легких у 2 других пациенток сопровождался массивным бактериовыделением, определяемым простой микроскопией мокроты. В итоге лечение обеих пациенток было признано неэффективным из-за продолжающегося выделения МБТ.

Таким образом, доля больных туберкулезом легких с эффективным исходом лечения среди 32 пациентов 2-й группы, имевших исходно тяжелое состояние, была низкая и составляла среди мужчин 42,9%, а среди женщин – 50%.

Распределение пациентов в зависимости от вида их деятельности (работающий, учащийся, пенсионер, безработный и другие) не выявило достоверно значимых различий между двумя рассматриваемыми группами пациентов. Однако среди пациентов, выявленных по обращаемости, была выше доля безработных, которая составляла 51,3% от их общего числа, однако это различие было достоверно только при 90%-ном уровне значимости.

Общеизвестно, что наличие контакта с больным туберкулезом значительно повышает риск заболевания туберкулезом [8]. Степень риска зависит, во-первых, от контагиозности больного туберкулезом, то есть наличия МБТ+ в мокроте и массивности бактериовыделения; во-вторых, от длительности и частоты контакта с больным туберкулезом; в-третьих, от восприимчивости лица, находившегося в контакте с больным туберкулезом, среди которых наиболее уязвимыми являются дети (0-14 лет), пациенты с ВИЧ-инфекцией, лица, принимающие иммуносупрессанты, больные с онкологической патологией, диабетом, а также лица из старших возрастных групп населения (старше 70 лет) [3, 4, 6, 8, 9]. С учетом перечисленных факторов контакты были разделены на тесные и случайные. Тесные контакты, в свою очередь, разделяли на выявленные в семье, на работе, в том числе в отношении лиц, работающих в медицинской организации (табл. 3).

Распределение пациентов в зависимости от вида контакта показало, что подавляющее большинство из них (более 90%) имели случайные контакты с источником инфекции независимо от того, были они выявлены во время периодических осмотров или по обращаемости. В структуре тесных контактов более 90% занимали семейные контакты, а те контакты, которые были выявлены на работе, наблюдались только среди пациентов 1-й группы. Внутрисемейные контакты значительно опаснее внедомашних, особенно при скученности проживания в многоквартирных домах [6, 8]. Не выявлено ни одного случая заболевания туберкулезом среди медицинских работников, имевших на работе контакты с больными туберкулезом (табл. 3).

Между двумя рассматриваемыми группами пациентов не обнаружено достоверно значимых различий в зависимости от вида контакта, кроме тех из них, которые имели место на работе, поскольку все они были выявлены только среди пациентов 1-й группы.

Тяжесть течения туберкулезного процесса в легких во многом зависит от длительности периода заболевания до начала лечения, начиная от появления первых жалоб до начала лечения. Сравнение 2 групп больных туберкулезом легких показало, что дли-

Таблица 2. Исходы лечения 28 больных туберкулезом легких мужского пола, имевших исходно тяжелое состояние, 2-я группа, 2012-2014 гг., РПТД, Республика Мордовия, %

Table 2. Treatment outcomes for 28 male pulmonary tuberculosis patients suffering from severe disease initially, 2nd group, 2012-2014, Republican TB Dispensary, Mordovia Republic, %

Наименование	Исходы лечения, %					
	Эффективный	Неэффективный	Первичная МЛУ-ТБ	Отрыв от лечения	Смерть	Всего
Дыхательная недостаточность	9	-	7	2	-	18
Кровохарканье	1	2	2	-	-	5
Массивное бактериовыделение*	2	-	-	-	3	5
Итого:	12 (42,9%)	2 (7,1%)	9 (32,2%)	2 (7,1)	3 (10,7%)	28 (100%)

Примечание: * бактериовыделение, определяемое простой микроскопией мокроты.

Таблица 3. Наличие контакта с больным туберкулезом на момент выявления среди больных туберкулезом легких, выявленных при периодических осмотрах и при обращении в медицинские организации, 2012-2014 гг., РПТД, Республика Мордовия, %

Table 3. Exposure to tuberculosis at the moment of detection of pulmonary tuberculosis patients detected by mass screening and self referral to medical units, 2012-2014, Republican TB Dispensary, Mordovia Republic, %

Виды контакта	Выявлено			
	во время периодических осмотров		при обращении в медицинские организации	
	абс.	%	абс.	%
Случайный	305	92,7	109	93,2
Тесный	24	7,3	8	6,8
в том числе: - семейный	22	6,7	8	6,8
- на работе	2	0,6	0	-
- медицинский работник	-	-	-	-
Итого:	329	100,0	117	100,0

Примечание: *другие виды деятельности, кроме перечисленных.

тельность периода заболевания до начала лечения была достоверно выше среди пациентов, выявленных при обращении в медицинские учреждения с клиническими проявлениями заболевания (табл. 4).

Среди них была достоверно ниже доля лиц с наиболее коротким периодом заболевания до начала лечения, не превышающим одного месяца ($p = 0,0004$), и достоверно выше доля лиц с более длительным периодом заболевания – от 2 до 3 мес. ($p = 0,02$). Кроме того, среди больных туберкулезом легких, выявленных по обращаемости, была достоверно выше доля пациентов с еще более продолжительным периодом заболевания до начала лечения – от 6 мес. до одного года ($p = 0,02$).

Сравнение двух рассматриваемых групп больных туберкулезом легких по доле пациентов с первичной МЛУ МБТ показало, что превышение доли больных туберкулезом легких с МЛУ МБТ среди пациентов, выявленных по обращаемости, было статистически достоверным ($p = 0,049$). При этом доля больных туберкулезом легких с первичной МЛУ МБТ среди пациентов 1-й группы составляла 8,2% от их общего числа, в то время как среди пациентов 2-й группы она была выше в 1,8 раза и составляла 14,5%.

Среди 117 пациентов 2-й группы полости распада в легких были обнаружены у 71 пациента, что со-

ставляло 61,7% от их общего числа, и это было в 2,1 раза выше по сравнению с 1-й группой, где доля пациентов с КВ+ составляла 29,5% от их общего числа (табл. 5).

Сравнение двух рассматриваемых групп больных туберкулезом легких по доле пациентов, имевших полости распада в легких на момент выявления, показало, что среди пациентов 2-й группы полости распада в легких обнаруживались в 2 раза чаще по сравнению с пациентами из 1-й группы, и это различие было статистически достоверным ($p < 0,0001$) (табл. 5).

Сравнение двух рассматриваемых групп пациентов в зависимости от размера полостей распада в легких показало, что небольшие полости распада (менее 2 см) среди пациентов 2-й группы встречались реже, а средние (2-3 см) и большие (более 3 см) – чаще, при этом обнаруженные различия были статистически достоверными ($p < 0,00001$ и $p < 0,0001$ соответственно).

У 23 пациентов с КВ+, выявленных по обращаемости, расположение полостей распада в легких было двусторонним, что составляло 32,4% от их общего числа в группе, и это было в 2,4 раза больше по сравнению с 1-й группой, где их число составляло 13 пациентов, а доля 13,3%.

Таблица 4. Длительность периода заболевания до начала лечения среди больных туберкулезом легких, выявленных при периодических осмотрах и при обращении в медицинские организации, 2012-2014 гг., РПТД, Республика Мордовия, %

Table 4. Duration of the disease before treatment start in pulmonary tuberculosis patients detected by mass screening and self referral to medical units, 2012-2014, Republican TB Dispensary, Mordovia Republic, %

Длительность периода заболевания	Выявлено			
	во время периодических осмотров		при обращении в медицинские организации	
	абс.	%	абс.	%
менее 1 месяца	260	79,0	73	62,4
2-3 месяца	53	16,2	30	25,7
от 6 месяцев до 1 года	11	3,3	10	8,5
более 1 года	5	1,5	4	3,4
Итого:	329	100,0	117	100,0

Таблица 5. Доля пациентов, имевших полости распада в легких, среди больных туберкулезом легких, выявленных при периодических осмотрах и при обращении в медицинские организации, 2012-2014 гг., РПТД, Республика Мордовия, %
Table 5. Patients with cavities among pulmonary tuberculosis patients detected by mass screening and self referral to medical units, 2012-2014, Republican TB Dispensary, Mordovia Republic, %

Полости распада в легких	Выявлено			
	во время периодических осмотров		при обращении в медицинские организации	
	абс.	%	абс.	%
Размеры полости распада в легких: - менее 2 см	74	76,3	39	54,9
- 2-3 см	21	21,6	24	33,8
- более 3 см	2	2,1	8	11,3
Итого:	97	100,0	71	100,0

Таким образом, среди пациентов, выявленных по обращаемости, двустороннее расположение полостей распада в легких встречалось в 2,4 раза чаще по сравнению с пациентами, выявленными при периодических осмотрах, при этом обнаруженные различия были статистически достоверными ($p < 0,0001$).

Сравнительный анализ исходов лечения в 2 рассматриваемых группах больных туберкулезом легких показал, что эффективность лечения больных туберкулезом легких из 1-й группы была достоверно выше по сравнению с пациентами из 2-й группы ($p = 0,06$) (табл. 6).

Доля больных с неэффективными исходами лечения среди больных туберкулезом легких из 1-й группы была достоверно ниже по сравнению с пациентами из 2-й группы ($p = 0,09$). При этом выявленные закономерности на статистически значимом уровне были в большей степени характерны для мужчин ($p = 0,02$) и почти не проявлялись среди женщин. Частота случаев досрочного прекращения лечения была достоверно выше среди пациентов 2-й группы по сравнению с пациентами из 1-й группы ($p = 0,03$). При этом выявленное различие было ярко выражено и статистически достоверно только среди мужчин ($p = 0,0005$). Не выявлено статистически значимых различий в частоте наступления смертельных исходов от туберкулеза и от других

заболеваний среди обеих групп пациентов, как среди мужчин, так и среди женщин (табл. 6).

Закрытие полостей распада в легких является одним из основных критериев оценки эффективности лечения больных деструктивным туберкулезом легких. Доля больных туберкулезом легких, имевших полости распада в легких, в 1-й группе, у которых после проведенного лечения произошло их закрытие, составляла 75,3% от их общего числа, в то время как среди пациентов 2-й группы она составляла 62%. Сравнение эффективности лечения по критерию закрытия полостей распада в легких показало, что доля пациентов, у которых полости распада остались незакрытыми, была в 1,2 раза выше среди больных туберкулезом легких, выявленных по обращаемости. При этом обнаруженные различия были статистически достоверными ($p = 0,03$).

Заключение

Результаты сравнительного анализа больных туберкулезом легких, выявленных во время периодических осмотров и при обращении в медицинские организации с клиническими проявлениями болезни, показали наличие значительных различий между группами по ряду важнейших эпидемиоло-

Таблица 6. Исходы лечения больных туберкулезом легких, выявленных во время периодических осмотров и при обращении в медицинские организации, 446 пациентов, РПТД, Республика Мордовия, 2012-2014 гг., %
Table 6. Treatment outcomes for pulmonary tuberculosis patients detected by mass screening and self referral to medical units, 446 patients, Republican TB Dispensary, Mordovia Republic, 2012-2014, %

Наименование	Пациенты, всего (чел.)	Исходы лечения, %			
		эффективный	неэффективный	досрочное прекращение лечения	смерть
Выявлено при периодических осмотрах					
Мужчины	248	69,0	25,8	0,8	10,1
Женщины	81	71,6	17,3	7,4	6,2
В среднем	329	69,6	23,7	2,4	9,1
Выявлено при обращении в медицинские организации					
Мужчины	91	54,9	35,2	7,7	6,6
Женщины	26	76,9	19,2	3,8	3,8
В среднем	117	59,8	31,6	6,8	6,0

гических и клинических характеристик. Несмотря на то что число пациентов, выявленных при периодических осмотрах, составляло $\frac{3}{4}$ от их общего числа, а по обращаемости – $\frac{1}{4}$, эти пациенты были значительно опаснее в эпидемическом плане, поскольку среди них была достоверно выше доля лиц с продолжительными периодами заболевания до начала лечения и достоверно чаще обнаруживались МБТ+, КВ+ и первичная МЛУ МБТ по сравнению с таковыми, выявленными при периодических осмотрах. Тяжелое течение туберкулезного процесса в легких было диагностировано у каждого 4-го пациента, выявленного по обращаемости. Кроме того, результаты анализа показали, что формирование очагов инфекции наблюдалось преимущественно в местах проживания лиц с МБТ+, выявленных по обращаемости, среди которых доля безработных лиц достигала 51,3%.

Общеизвестно, что значительную эпидемическую опасность для окружающих представляют больные туберкулезом легких, у которых имеются полости распада в легких. По данным автора [6], каверна диаметром 2 см с дренирующим бронхом содержит до 100 млн (10^8) *M. tuberculosis*, в то время как легочные поражения такого же диаметра, но без признаков деструкции, содержат всего 100-1 000 бак-

терий (10^2 - 10^3). Частота обнаружения КВ+ среди пациентов 2-й группы в 2 раза превышала таковую по сравнению с пациентами, выявленными при периодических осмотрах, при этом двустороннее расположение КВ+ среди них наблюдалось в 2,4 раза чаще. Доля пациентов, у которых после проведенного лечения полости распада в легких остались незакрытыми, также была в 1,2 раза выше среди больных туберкулезом легких, выявленных по обращаемости, что создавало дополнительный риск дальнейшего распространения инфекции среди населения.

Выявленная дифференциация между двумя рассматриваемыми группами больных туберкулезом легких является отражением двух сторон одного и того же процесса, между которыми существует глубокая взаимосвязь. Больные туберкулезом легких с МБТ+, выявленные по обращаемости, по сути являются донорами туберкулезной инфекции, а выявленные при периодических осмотрах – ее реципиентами, а их соотношение указывает на масштаб распространения туберкулезной инфекции среди населения. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости фокусирования периодических осмотров на целевых группах населения, сконцентрированных вокруг очагов туберкулезной инфекции [1, 6-8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Дятлова Н. С. Заболеваемость туберкулезом на спаде эндемии: Дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 1974. – 268 с.
2. Корецкая Н. М., Гринь Е. Н., Наркевич А. Н. Характеристика впервые выявленного туберкулеза в разные периоды времени на территории с низким уровнем заболевания // Здравоохранение Российской Федерации. – 2016. – Т. 60, № 2. – С. 94-100.
3. Краткое руководство по туберкулезу для работников первичной медико-санитарной помощи. Для стран европейского региона ВОЗ с высоким и средним бременем туберкулеза. Европейское региональное бюро ВОЗ, 2004:60. <http://www.euro.who.int>
4. Ридер Г. Л. Эпидемиологические основы борьбы с туберкулезом / Пер. с англ., М.: Весь мир, 2001. – 192 с.
5. Сон И. М., Сельцовский П. П., Литвинов В. И. Организация раннего выявления больных туберкулезом в Москве // Пробл. туб. – 2000. – № 6. – С. 10-13.
6. Туберкулез: выявление, лечение и мониторинг по К. Томену. Вопросы и ответы / Пер. с англ., М.: Весь мир, 2004. – С. 3-104.
7. Broekmans J. F. et al. European framework for tuberculosis control and elimination in countries with a low incidence // European Respiratory Journal. – 2002. – Vol. 19. – P. 765-775.
8. Grzybowski S., Barnett G. D., Styblo K. Contacts of cases of active pulmonary tuberculosis // Bulletin of the International Union Against tuberculosis. – 1975. – № 50. – P. 90-106.
9. Uplecar M. W. et al. Attention to gender issues in tuberculosis control // Int. J. Tuberculosis and Lung Diseases. – 2001. – Vol. 5, № 3. – P. 220-224.

REFERENCES

1. Dyatlova N.S. Zabolevaemost tuberkulezom na spade endemii. Diss. dokt. med. nauk. [Tuberculosis incidence at reduction of endemia. Doct. Diss.], Moscow, 1974, 268 p.
2. Koretskaya N.M., Grin E.N., Narkevich A.N. Characteristics of new tuberculosis cases during different periods of time on the territory with low incidence of the disease. Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii, 2016, vol. 60, no. 2, pp. 94-100. (In Russ.)
3. Kratkoe rukovodstvo po tuberkulezu dlya rabotnikov pervichnoy mediko-sanitar'noy pomoschi. Dlya stran evropeyskogo regiona VOZ s vysokim i srednim bremenem tuberkuleza. [Brief guidelines on tuberculosis control for health workers of primary medical services. For countries of WHO European Region with high and medium burden of tuberculosis]. Regional Office for Europe, 2004, 60p. <http://www.euro.who.int>
4. H. Rieder. Epidemiologicheskie osnovy borby s tuberkulezom. (Russ. Ed.: H. Rieder. Epidemiologic Basis of Tuberculosis Control). Ves Mir Publ., 2001, 192 p.
5. Son I.M., Seltsovskiy P.P., Litvinov V.I. Organization of early tuberculosis patients detection in Moscow. Probl. Tub., 2000, no. 6, pp. 10-13. (In Russ.)
6. Tuberkulez: vyyavleniye, lecheniye i monitoring po K. Tomeny. (Russ. Ed.: Toman's tuberculosis: case detection, treatment and monitoring: questions and answers.) Moscow, Ves Mir Publ., 2004, pp. 3-104.
7. Broekmans J.F. et al. European framework for tuberculosis control and elimination in countries with a low incidence. European Respiratory Journal, 2002, vol. 19, pp. 765-775.
8. Grzybowski S., Barnett G.D., Styblo K. Contacts of cases of active pulmonary tuberculosis. Bulletin of the International Union Against Tuberculosis, 1975, no. 50, pp. 90-106.
9. Uplecar M.W. et al. Attention to gender issues in tuberculosis control. Int. J. Tuberculosis and Lung Diseases, 2001, vol. 5, no. 3, pp. 220-224.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

FOR CORRESPONDENCE

Зубова Наталья Анатольевна

ГКУЗ «Республиканский противотуберкулезный диспансер», заместитель главного врача по организационно-методической работе, главный внештатный специалист по фтизиатрии.
430032, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Ульянова, д. 34.
Тел./факс: 8 (342) 32-01-16.
E-mail: zubovanarptd@yandex.ru

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России,
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11.
Тел./факс: 8 (495) 619-38-40.

Цыбикова Эржени Батожаргаловна

доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник, заместитель заведующего отделения нормирования труда медицинских работников.
E-mail: erzheny@bk.ru

Сабгайда Тамара Павловна

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник.
E-mail: tsabgaida@mail.ru

Пуца Виктор Васильевич

ФГБНУ «Центральный НИИ туберкулеза» РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом эпидемиологии, статистики туберкулеза и информационных технологий.
107564, Москва, Яузская аллея, д. 2.
E-mail: cniitramn@yandex.ru

Natalya A. Zubova

Republican TB Dispensary,
Deputy Chief Doctor for Reporting and Recording,
Supernumerary Chief TB Doctor.
34, Ulyanova St., Saransk, Mordovia Republic, 430032
Phone/Fax: +7 (342) 32-01-16.
E-mail: zubovanarptd@yandex.ru

Central Research Institute for Public Health Organization and
Informatization, Russian Ministry of Health,
11, Dobrolyubova St., Moscow, 127254
Phone/Fax: +7 (495) 619-38-40.

Erzheni B. Tsybikova

Doctor of Medical Sciences, Leading Researcher,
Deputy Head of Department for Medical Workers Labor Norms.
E-mail: erzheny@bk.ru

Tamara P. Sabgayda

Doctor of Medical Sciences, Professor, Senior Researcher.
E-mail: tsabgaida@mail.ru

Viktor V. Punga

Central Tuberculosis Research Institute,
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of Department for Tuberculosis Statistics,
Epidemiology and Information Technology.
2, Yauzskaya Alleya, Moscow, 107564
E-mail: cniitramn@yandex.ru

Поступила 08.06.2016

Submitted as of 08.06.2016