

ОСОБЕННОСТИ РЕЦИДИВОВ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

А. М. СЕНИН¹, И. Д. МЕДВИНСКИЙ²

¹ТБУЗ СО «Противотуберкулезный диспансер», г. Первоуральск, Россия

²УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ, г. Екатеринбург, Россия

Возрастание в популяции числа лиц с поздними стадиями ВИЧ-инфекции обуславливает особенности течения как впервые выявленного туберкулеза, так и его рецидивов и, соответственно, требует формирования особого подхода к наблюдению за этими пациентами в диспансерных группах.

Цель исследования: определить особенности рецидивов туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. В исследование ретроспективно включено 205 пациентов из Свердловской области. Всем пациентам установлен диагноз рецидива туберкулеза органов дыхания (имелись единичные случаи сочетания с туберкулезом других локализаций). Из них у 104 пациентов диагностирована ВИЧ-инфекция (I группа), у 101 пациента был ВИЧ-негативный статус (II группа). Группы были сопоставимы по возрасту и гендерному составу больных.

Результаты. Рецидивы туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией возникают раньше, чем у ВИЧ-негативных (через $31,5 \pm 3,0$ мес. и $55,1 \pm 5,7$ мес. соответственно, $p < 0,001$).

К моменту диагностики рецидива туберкулеза у 49,0% (95%-ный ДИ 47,1-77,7) пациентов с ВИЧ-инфекцией уровень клеток CD4⁺ составлял < 200 кл./мкл, наиболее часто это снижение было среди пациентов, имевших на момент клинического излечения туберкулеза CD4⁺ 200-349 кл./мкл. К моменту диагностики рецидива туберкулеза среди пациентов с ВИЧ-инфекцией доля неэффективной антиретровирусной терапии (АРВТ) увеличилась и составляла 31,7%, а также наметилась тенденция (близкая к статистически значимой) к увеличению доли АРВТ сроком менее 6 мес.

При рецидиве туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией чаще бывает распространенный и генерализованный туберкулез, чем у ВИЧ-негативных. Наиболее частыми дефектами наблюдения в группе диспансерного учета (III ГДУ) за пациентами, клинически излеченными от туберкулеза, являются снижение частоты рентгенологического и бактериологического обследований и недооценка клинической симптоматики. Это приводит к отсроченной диагностике рецидива после появления первых его проявлений, снижению частоты диагностики рецидива при плановом диспансерном обследовании, особенно у больных ВИЧ-инфекцией.

Возможно, следует пересмотреть тактику диспансерного фтизиатрического наблюдения для ВИЧ-позитивных пациентов, перенесших туберкулез, в сторону удлинения наблюдения в активных диспансерных группах. В качестве дополнительных критериев, увеличивающих сроки наблюдения в ГДУ, могут рассматриваться следующие: значение CD4⁺-клеток/мкл 200 и менее и неэффективная АРВТ, подтвержденная лабораторно.

Ключевые слова: рецидив туберкулеза, ВИЧ-инфекция, диспансерное наблюдение

Для цитирования: Сенин А. М., Медвинский И. Д. Особенности рецидивов туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2018. – Т. 96, № 10. – С. 41-47. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-10-41-47

SPECIFIC FEATURES OF TUBERCULOSIS RELAPSES IN HIV INFECTED PATIENTS

A. M. SENIN¹, I. D. MEDVINSKIY²

¹TB Dispensary, Pervouralsk, Russia

²Ural Research Institute of Phthisiopulmonology – Branch of National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Yekaterinburg, Russia

The growing number of people with advanced stages of HIV infection determines the specific course of newly diagnosed tuberculosis cases and relapses and accordingly, it requires a special approach to follow-up of such patients respective their dispensary group.

The objective of the study: to define the specific features of tuberculosis relapses in HIV patients.

Subjects and methods. 205 patients from Sverdlovsk Region were enrolled into a retrospective study. In all the patients, a relapse of respiratory tuberculosis was diagnosed (there were some single cases of combinations with other localizations of tuberculosis). Of them, 104 patients were diagnosed with HIV infection (Group I) and 101 patients were HIV negative (Group II). The groups were compatible respective the age and gender of the patients.

Results. HIV positive patients develop tuberculosis relapses earlier versus the HIV negative ones (in 31.5 ± 3.0 months and 55.1 ± 5.7 months respectively, $p < 0.001$).

When tuberculosis relapse was diagnosed, 49.0% (95% CI 47.1-77.7) of patients with HIV infection had their CD4 count < 200 cells/mcl, and most often such a low count was observed among the patients who had CD4 count of 200-349 cells/mcl at the moment when tuberculosis was cured. By the time when tuberculosis relapse was diagnosed among HIV positive patients, the level of antiretroviral therapy failure increased and made 31.7%, and there was a tendency (nearly statistically significant) towards the increase of the portion of ARVT courses lasting for less than 6 months.

In case of tuberculosis relapse, HIV positive patients developed disseminated and generalized tuberculosis more often versus HIV negative ones. The most frequent defects of dispensary follow up (dispensary follow-up group III) over the patients cured of tuberculosis, were the lower frequency of X-ray and bacteriological examinations and underestimation of clinical manifestations. It results in the postponed diagnostics of relapse long after its manifestations, less frequent diagnostics of relapses during planned examination, especially in HIV patients.

Probably, it is worth reconsidering the tactics of dispensary follow-up over HIV positive patients with TB history and following them up longer as active dispensary groups. The following could be the additional criteria for dispensary follow-up extension: CD4 count of 200 cells/mcl and lower and laboratory confirmed failing ARVT.

Key words: tuberculosis relapse, HIV infection, dispensary follow-up

For citations: Senin A.M., Medvinskiy I.D. Specific features of tuberculosis relapses in HIV infected patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2018, Vol. 96, no. 10, P. 41-47. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-10-41-47

Среди лиц, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ), наблюдается увеличение доли пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции, сопровождающимися выраженным иммунодефицитом и развитием туберкулеза органов дыхания [2]. За последние 10 лет в Российской Федерации в десятки раз увеличилось число ЛЖВ с впервые выявленным туберкулезом [1-3]. В литературе широко представлена информация об особенностях выявления и диагностики таких больных [3, 9, 14]. На ранних стадиях ВИЧ-инфекции при уровне CD4-лимфоцитов более 500 кл./мкл диагностика туберкулеза не представляет трудностей, хотя поражение внутригрудных лимфоузлов и развитие плеврита у таких больных отмечаются чаще, чем при ВИЧ-негативном статусе [8, 10, 11]. На поздних стадиях ВИЧ-инфекции диагностика туберкулеза усложняется, что требует разработки дополнительных критериев для успешной диагностики.

Его клиника характеризуется быстрым и нередко острым течением, наличием ярко выраженного интоксикационного синдрома с фебрильной лихорадкой, что особенно часто при снижении уровня CD4-лимфоцитов менее 200 кл./мкл [5, 6, 12]. Рентгенологическая картина фиксирует атипичность проявлений в виде плевральных и перикардальных выпотов, интерстициальных и диссеминированных поражений, с высокой степенью (до 80,0%) вовлечения внутригрудных лимфатических узлов, а иногда проявляется только усилением легочного рисунка, что характерно для так называемой субмилиарной диссеминации [3, 5, 7, 13, 15]. Малая информативность флюорографии и обзорной рентгенографии органов грудной клетки при таких процессах требует проведения компьютерной томографии [16], что в Российской Федерации регламентировано приказом по обследованию лихорадящих больных ВИЧ-инфекцией (приказ МЗ РФ № 951 от 29.12.2014 г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания»).

У пациентов с коинфекцией ВИЧ-инфекция/туберкулез (ВИЧ-и/ТБ) бактериовыделение встречается в целом реже, чем у лиц с ВИЧ-негативным статусом, что также затрудняет диагностику туберкулеза [4]. Некоторые авторы отмечают, что при снижении CD4-лимфоцитов от 500 до 200 кл./мкл вероятность бактериовыделения с мокротой снижается, тогда как при уровне CD4-лимфоцитов менее 200 кл./мкл – начинает возрастать [4, 5, 14]. Кроме того, возрастает частота обнаружения микобактерий в моче, отделяемом из свищей периферических лимфоузлов, ликворе, плевральном выпоте [10, 14].

Все вышеуказанное имеет отношение и к диагностике рецидивов туберкулеза, в том числе у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Кроме этого, частота

рецидивов туберкулеза является одним из главных факторов оценки эффективности проводимой терапии и показателем качества диспансерного наблюдения.

Цель исследования: определить особенности рецидивов туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы

В исследование ретроспективно включено 205 пациентов районных противотуберкулезных диспансеров Свердловской области, проанализирована их медицинская документация. Всем пациентам установлен диагноз рецидива туберкулеза (преимущественно органов дыхания, также имелись единичные случаи туберкулеза глаз, мочеполовой системы у мужчин, костные процессы и генерализованный туберкулез) в период с 2005 по 2012 г. Из них у 104 пациентов диагностирована ВИЧ-инфекция (I группа), у остальных (101 пациент) был ВИЧ-негативный статус (II группа). Группы были сопоставимы по возрасту и гендерному составу больных. Проведено сравнение пациентов обеих групп в двух временных точках: момент клинического излечения туберкулеза (перевод в III группу диспансерного учета – ГДУ) и момент диагностики рецидива туберкулеза.

В исследовании использована российская клиническая классификация туберкулеза (приказ МЗ РФ № 109 от 21.03.2003 г. «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ»). Для оценки распространенности инфильтративного туберкулеза использованы дополнительные характеристики: «ограниченный» – поражение в пределах двух сегментов одного легкого; «распространенный» – поражение более двух сегментов одного легкого. Поражение более двух систем органов трактовалось как генерализованный туберкулез.

Оценка эффективности антиретровирусной терапии (АРВТ) проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями по лечению ВИЧ-инфекции и подразумевала снижение вирусной нагрузки до неопределяемого уровня через 24 нед. от начала противовирусной терапии.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программ Microsoft Excel 2010 и BIOSTATD. Значимость различий между группами оценивали по доверительным интервалам (ДИ) и непараметрическому критерию z. Различия считали достоверными при 95%-ном уровне значимости ($p \leq 0,05$).

Результаты

Сравнительное исследование групп выявило ряд различий. Сроки возникновения рецидивов тубер-

кулеза статистически значимо отличались в I и во II группах ($31,5 \pm 3,0$ и $55,1 \pm 5,7$ мес. соответственно, $p < 0,001$).

Структура клинических форм туберкулеза при рецидиве в группах представлена в табл. 1. Ограниченное поражение при инфильтративном процессе статистически значимо чаще регистрировали у пациентов II группы, чем I ($35,6$ и $18,3\%$ соответственно, $p = 0,008$), а туберкулез двух локализаций и генерализованный туберкулез был только в I группе. У пациентов обеих групп одинаково часто наблюдались деструкция легочной ткани и бактериовыделение ($55,8$ и $34,6\%$ – I группа; $50,5$ и $30,7\%$ – II группа, $p = 0,535$ и $p = 0,655$ соответственно) (табл. 1).

В I группе рецидив туберкулеза чаще выявляли при обращении за медицинской помощью ($62,5\%$; 95% -ный ДИ $48,4$ - $104,0\%$), а во II группе – при периодических осмотрах на туберкулез ($65,3\%$; 95% -ный ДИ $51,2$ - $106,8\%$) (табл. 2). Не найдено различий между группами по методам выявления рецидива туберкулеза органов дыхания (табл. 2).

Сравнение результатов исследования уровня $CD4^+$ у пациентов I группы в двух временных точках (момент излечения туберкулеза и момент диагностики рецидива) показал, что к моменту диагностики рецидива в I группе статистически значимо возросло число пациентов с $CD4^+ < 200$ кл./мкл за счет снижения этого показателя у пациентов, имевших 200 клеток $CD4^+$ и более на момент клинического излечения (табл. 3). Получилось, что у $49,0\%$ (95% -ный ДИ $47,1$ - $77,7$) пациентов рецидив туберкулеза диагностирован при уровне клеток $CD4^+ < 200$ кл./мкл, наиболее часто такое снижение было среди пациентов, имевших на момент клинического излечения $CD4^+ 200$ - 349 кл./мкл (табл. 3).

К моменту диагностики рецидива туберкулеза среди пациентов I группы статистически значимо увеличилась доля пациентов с неэффективной АРВТ – с $15,4$ до $31,7\%$, а также наметилась тенденция (близкая к статистически значимой) к увеличению доли пациентов с АРВТ менее 6 мес. и уменьшению доли пациентов, кому АРВТ не показана (табл. 4).

Таблица 1. Клинические формы рецидива туберкулеза у пациентов I и II групп

Table 1. Clinical forms of tuberculosis relapses in the patients from Groups I and II

Характеристики туберкулеза при рецидиве		I группа (ВИЧ-позитивные)		II группа (ВИЧ-негативные)		Z	p
		абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего пациентов:		104	100,0	101	100,0		
Клинические формы рецидива туберкулеза	Очаговый	4	3,8 (2,7-5,1)	8	7,9 (5,6-8,4)	0,955	0,339
	Инфильтративный ограниченный	19	18,3 (11,1-23,5)	36	35,6 (30,4-45,0)	2,637	0,008
	Инфильтративный распространенный	51	49,0 (44,8-59,0)	40	39,6 (36,6-43,8)	1,214	0,225
	Диссеминированный	7	6,7 (3,2-8,6)	4	4,0 (2,9-6,5)	0,548	0,584
	Туберкулез внутригрудных лимфоузлов	8	7,7 (5,2-9,8)	8	7,9 (6,8-13,4)	-0,207	0,836
	Фиброзно-навернозный туберкулез	4	3,8 (2,0-5,2)	2	2,0 (1,4-2,8)	0,351	0,726
	Туберкулез внелегочных локализаций	3	2,9 (1,8-3,4)	3	3,0 (1,5-4,7)	-0,371	0,711
	2 локализации туберкулеза	3	2,9 (1,8-3,4)	-	-	-	-
	Генерализованный туберкулез	5	4,8 (4,1-6,2)	-	-	-	-
Наличие распада легочной ткани		36	34,6 (25,7-41,3)	31	30,7 (24,0-39,6)	0,446	0,655
Наличие бактериовыделения		58	55,8 (47,4-64,8)	51	50,5 (41,5-58,9)	0,620	0,535

Таблица 2. Обстоятельства и методы выявления рецидива туберкулеза

Table 2. Circumstances and methods of tuberculosis relapse detection

Обстоятельства и методы выявления рецидива туберкулеза		I группа (ВИЧ-позитивные)		II группа (ВИЧ-негативные)		Непараметрический критерий Z	Уровень статистической значимости p
		абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего пациентов:		104	100,0	101	100,0		
Обстоятельства выявления	Периодическое обследование	39	37,5 (24,0-51,6)	66	65,3 (51,2-106,8)	3,841	0,001
	Обращение к врачу	65	62,5 (48,4-104,0)	35	34,7 (-6,8-48,8)	3,841	0,001
Метод выявления	Флюорографический	7	6,7 (-7,6-8,6)	13	12,9 (11,0-27,2)	1,260	0,208
	Рентгенологический	77	74,0 (63,6-87,8)	73	72,3 (58,5-82,7)	0,117	0,907
	Компьютерная томография	4	3,8 (-0,4-9,6)	3	3,0 (-2,8-7,2)	-0,069	0,945
	Бактериологический	14	13,5 (7,1-25,1)	11	10,9 (-0,7-22,5)	0,355	0,723
	Гистологический	2	1,9 (-0,3-6,1)	1	0,9 (-3,3-3,1)	0,015	0,988

Таблица 3. Распределение пациентов I группы (ВИЧ-и/ТБ) по числу клеток CD4⁺ на моменты клинического излечения и диагностики рецидива туберкулеза**Table 3. Distribution of patients from Group I (HIV/TB) as per CD4 count at the moment of clinical cure and tuberculosis relapse diagnostics**

Значение CD4 кл./мкл	I группа на момент излечения туберкулеза		I группа на момент диагностики рецидива туберкулеза		Непараметрический критерий Z	Уровень статистической значимости p
	абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего:	104	100,0	104	100,0		
< 200	35	33,7 (5,0-35,6)	51	49,0 (47,1-77,7)	2,100	0,036
200-349	27	26,0 (23,2-41,2)	15	14,4 (-4,9-16,3)	1,911	0,056
350-500	15	14,3 (3,1-19,1)	16	15,4 (7,7-26,9)	0,025	0,978
> 500	27	26,0 (1,4-21,6)	22	21,2 (14,4-35,8)	0,562	0,514

У пациентов I и II групп встречались случаи несвоевременной диагностики рецидива (через 2-6 мес. после появления признаков активности туберкулезного процесса) в связи с неправильной трактовкой их фтизиатрами чаще как проявление острого респираторного заболевания. Число таких случаев в I группе было статистически значимо больше, чем во II группе (22/104; 21,1%; 95%-ный ДИ 17,5-44,0%) и 8/101 (7,9%; 95%-ный ДИ 15,0-11,4; $p_z = 0,013$).

Уточнены параметры обследования пациентов I и II групп в рамках диспансерного наблюдения. До возникновения рецидива туберкулеза разницы в частоте рентгенологического и бактериологического обследований в I и II группах не было как во время наблюдения в активных группах диспансерного учета (I, II ГДУ), так и в III ГДУ (табл. 5). Однако в обеих группах отмечалось достоверное снижение частоты рентгенологического и бактериологического обследований после перевода пациентов из I, II ГДУ в III ГДУ (табл. 6, 7).

Заключение

Рецидивы туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией возникают раньше, чем у ВИЧ-негативных лиц (через $31,5 \pm 3,0$ и $55,1 \pm 5,7$ мес. соответственно, $p < 0,001$).

К моменту диагностики рецидива туберкулеза у 49,0% (95%-ный ДИ 47,1-77,7) пациентов с ВИЧ-инфекцией уровень клеток CD4⁺ составлял

< 200 кл./мкл, наиболее часто это снижение было среди пациентов, имевших на момент клинического излечения туберкулеза CD4⁺ 200-349 кл./мкл. К моменту диагностики рецидива туберкулеза среди пациентов с ВИЧ-инфекцией доля неэффективной АРВТ увеличилась и составляла 31,7%, а также наметилась тенденция (близкая к статистически значимой) к увеличению доли АРВТ сроком менее 6 мес.

При рецидиве туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией чаще бывает распространенный инфильтративный туберкулез легких, а также туберкулез в двух органах и системах и более, чем у ВИЧ-негативных пациентов. К наиболее частым дефектам наблюдения в группе диспансерного учета (III ГДУ) за пациентами, клинически излеченными от туберкулеза, следует отнести снижение частоты рентгенологического и бактериологического обследований и недооценку клинической симптоматики. Следствием этого являются: отсроченная диагностика рецидива после появления первых его проявлений; снижение частоты диагностики рецидива при плановом диспансерном обследовании, особенно у больных ВИЧ-инфекцией.

Возможно, следует пересмотреть тактику диспансерного фтизиатрического наблюдения для ВИЧ-позитивных пациентов, перенесших туберкулез, в сторону увеличения сроков наблюдения в активных диспансерных группах. В качестве дополнительных критериев, удлиняющих сроки наблюдения в ГДУ, могут рассматриваться следующие: значение CD4⁺-клеток/мкл 200 и менее и неэффективная АРВТ, подтвержденная лабораторно.

Таблица 4. Распределение пациентов I группы с клинически излеченным туберкулезом и его рецидивом по эффективности АРВТ**Table 4. Distribution of patients from Group I with clinically cured tuberculosis and its relapse as per ARVT effectiveness**

Наличие и эффективность АРВТ	I группа на момент излечения туберкулеза		I группа на момент диагностики рецидива туберкулеза		Непараметрический критерий Z	Уровень статистической значимости p
	абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего:	104	100,0	104	100,0		
Не показана	38	36,4 (35,5-62,1)	24	23,1 (-2,6-24,0)	1,946	0,052
Показана, но не было	22	21,2 (20,5-41,7)	11	10,6 (-9,9-11,3)	1,901	0,057
Была менее 6 мес.	9	8,7 (-9,9,2)	18	17,3 (16,8-35,0)	1,638	0,06
Эффективная	19	18,3 (8,9-29,7)	18	17,3 (5,9-26,7)	0,007	0,994
Неэффективная	16	15,4 (-12,4-20,2)	33	31,7 (26,9-59,5)	2,607	0,009

Таблица 5. Частота обследования (рентгенологического и бактериологического) пациентов I и II групп при наблюдении в I, II и III ГДУ

Table 5. Frequency of examinations (X-ray and bacteriological tests) of the patients from Groups I and II during follow-up as dispensary groups I, II and III

Характеристики групп изученных больных		I группа (ВИЧ-позитивные)		II группа (ВИЧ-негативные)		Непараметрический критерий Z	Уровень статистической значимости p
		абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего:		104	100,0	101	100,0		
Рентгенологическое обследование в I и II ГДУ	1 раз и/или чаще в течение 6 мес.	54	51,2 (34,2-61,6)	55	54,5 (64,9-71,5)	0,333	0,739
	Реже 1 раза в 6 мес. или не было	50	48,8 (38,4-65,8)	46	45,5 (28,5-55,9)	0,333	0,739
Рентгенологическое обследование в III ГДУ	1 раз и/или чаще в течение 6 мес.	23	22,1 (8,9-31,9)	24	23,8 (14,0-37,0)	0,123	0,902
	Реже 1 раза в течение 6 мес. или не было	81	77,9 (68,1-91,1)	77	76,2 (63,0-89,0)	0,123	0,902
Бактериологическое обследование в I и II ГДУ	1 раз и/или чаще в течение 6 мес.	35	33,7 (13,6-40,0)	41	40,6 (34,3-60,7)	0,878	0,380
	Реже 1 раза в течение 6 мес. или не было	69	66,3 (60,0-86,4)	60	59,4 (39,3-65,7)	0,878	0,380
Бактериологическое обследование в III ГДУ	1 раз и/или чаще в течение 6 мес.	14	13,5 (1,5-20,9)	16	15,8 (8,4-28,8)	0,268	0,789
	Реже 1 раза в 6 мес. или не было	90	86,5 (79,1-98,5)	85	84,2 (72,2-91,6)	0,268	0,789

Таблица 6. Частота обследования (рентгенологического и бактериологического) пациентов I группы (ВИЧ-позитивные пациенты) при наблюдении в I, II и III ГДУ

Table 6. Frequency of examinations (X-ray and bacteriological tests) of the patients from Group I (HIV positive patients) during follow-up as dispensary groups I, II and III

Характеристики групп изученных больных		I и II ГДУ		III ГДУ		Непараметрический критерий Z	Уровень статистической значимости p
		абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего:		104	100,0	104	100,0		
Рентгенологическое обследование	1 раз в 6 мес. и чаще	54	51,9 (35,2-94,8)	23	22,1 (-20,8-38,8)	4,307	0,001
	Реже 1 раза в 6 мес. или не было	50	48,1 (5,2-64,8)	81	77,9 (61,2-120,8)	4,307	0,001
Бактериологическое обследование	1 раз в 6 мес. и чаще	35	33,7 (25,0-65,4)	14	13,5 (-18,2-22,2)	3,267	0,001
	Реже 1 раза в 6 мес. или не было	69	66,3 (34,6-75,0)	90	86,5 (77,8-118,2)	3,267	0,001

Таблица 7. Частота обследования (рентгенологического и бактериологического) пациентов II группы (ВИЧ-негативные пациенты) при наблюдении в I, II и III ГДУ

Table 7. Frequency of examinations (X-ray and bacteriological tests) of the patients from Group II (HIV negative patients) during follow-up as dispensary groups I, II and III

Характеристики групп изученных больных		I и II ГДУ		III ГДУ		Непараметрический критерий Z	Уровень статистической значимости p
		абс.	доля % (95%-ный ДИ)	абс.	доля % (95%-ный ДИ)		
Всего:		101	100,0	101	100,0		
Частота рентгенологического обследования	1 раз в 6 мес. и чаще	55	54,5 (37,3-98,7)	24	23,8 (-20,4-41,0)	4,326	0,001
	Реже 1 раза в 6 мес. и не было	46	45,5 (1,3-62,7)	77	76,2 (59,0-120,4)	4,326	0,001
Частота бактериологического обследования	1 раз в 6 мес. и чаще	41	40,6 (28,2-77,8)	16	15,8 (-21,2-28,4)	3,760	0,001
	Реже 1 раза в 6 мес. и не было	60	59,4 (22,4-72,0)	85	84,2 (71,6-121,2)	3,760	0,001

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.
Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богородская Е. М., Алексеева В. М., Агапова В. А. Влияние дополнительной социальной помощи впервые выявленным больным туберкулезом легких на экономическую эффективность противотуберкулезной химиотерапии // Здравоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 2. – С. 21–23.
2. ВИЧ-инфекция и СПИД: национальное руководство / под ред. акад. РАМН В. В. Покровского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – С. 144–160.
3. Гашенко А. В. Совершенствование организации раннего выявления, диспансерного наблюдения и мониторинга туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 24 с.
4. Ерохин В. В., Корнилова З. Х., Алексеева Л. П. Особенности выявления, клинических проявлений и лечения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных // Пробл. туб. – 2005. – № 10. – С. 20–27.
5. Зими́на В. Н. Совершенствование диагностики и эффективность лечения туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией при различной степени иммуносупрессии: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2012. – 44 с.
6. Зими́на В. Н., Васильева И. А., Батыров Ф. А. и др. Особенности течения и эффективность лечения больных туберкулезом на поздних стадиях ВИЧ-инфекции // Пробл. туб. – 2009. – С. 23–26.
7. Конончук О. Н., Копылова И. Ф., Сибиль К. В. Частота и распространенность поражений легочной ткани у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией (результаты рентгенологического обследования): материалы 9-го съезда фтизиатров России // Туб. и болезни легких. – 2011. – № 4. – С. 204–205.
8. Корнилова З. Х., Луконина И. В., Алексеева Л. П. Туберкулез в сочетании с ВИЧ-инфекцией // Туб. и болезни легких. – 2010. – № 3. – С. 3–8.
9. Кравченко А. В., Юрин О. Г., Утехин В. А. и др. Туберкулез у больных с ВИЧ-инфекцией // Терапевтический архив. – 1996. – № 4. – С. 69–71.
10. Пантелеев А. М. Патогенез, клиника, диагностика и лечение туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией: Дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2012. – 236 с.
11. Фролова О. П., Рахманова А. Г., Приймак А. А. и др. Особенности течения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных и меры его профилактики // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1999. – № 1. – С. 67–69.
12. Хаертынова И. М., Валиев Р. Ш., Цибульский А. П. и др. Клинико-иммунологические особенности ВИЧ-инфекции, сочетанной с туберкулезом // Пробл. туб. – 2009. – № 6. – С. 41–46.
13. Шахгильдян В. И., Васильева Т. Е., Перегудова А. Б. и др. Спектр, особенности клинического течения, диагностика оппортунистических и сопутствующих заболеваний у ВИЧ-инфицированных больных инфекционного стационара Москвы // Терапевт. архив. – 2008. – № 11.
14. Щелканова А. И., Кравченко А. В. Особенности течения туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией // Терапевт. архив. – 2004. – № 4. – С. 20–24.
15. Sharma S. K., Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis // Indian J. Med. Res. – 2004. – Vol. 120. – P. 316–353.
16. Yeh J. J., Chen S. C., Teng W. B. et al. Identifying the most infectious lesions in pulmonary tuberculosis by high-resolution multidetector computed tomography // Eur. Radiol. – 2010. – Vol. 20. – P. 2135–2145.

REFERENCES

1. Bogorodskaya E.M., Alekseeva V.M., Agapova V.A. Impact of additional social support for new pulmonary tuberculosis patients on the economic efficiency of anti-tuberculosis chemotherapy. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii*, 2012, no. 2, pp. 21–23. (In Russ.)
2. *VICH-infektsiya i SPID: natsionalnoe rukovodstvo*. [HIV infection and AIDS: national guideline]. V.V. Pokrovsky, eds. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2013, pp. 144–160. (In Russ.)
3. Gashenko A.V. *Sovershenstvovanie organizatsii rannego vyavleniya, dispansernogo nablyudeniya i monitoringa tuberkuleza, sochetannogo s VICH-infektsiei* Avtoref. diss. kand. med. nauk. [Improvement of early detection, dispensary follow-up and monitoring of tuberculosis with concurrent HIV infection. Synopsis of Cand. Diss.]. Moscow, 2010, 24 p. (In Russ.)
4. Erokhin V.V., Kornilova Z.Kh., Alekseeva L.P. Specifics of tuberculosis detection, clinical manifestations and treatment in HIV patients. *Probl. Tub.*, 2005, no. 10, pp. 20–27. (In Russ.)
5. Zimina V.N. *Sovershenstvovanie diagnostiki i effektivnost lecheniya tuberkuleza u bolnykh VICH-infektsiei pri razlichnoy stepeni immunosupressii*. Avtoref. diss. dokt. med. nauk. [Diagnostics improvement and tuberculosis treatment efficiency of HIV patients with a different degree of immune suppression. Synopsis of Doct. Diss.]. Moscow, 2012, 44 p. (In Russ.)
6. Zimina V.N., Vasilyeva I.A., Batyrov F.A. et al. Specifics of the course and treatment efficiency of tuberculosis patients at the late stage of HIV infection. *Probl. Tub.*, 2009, pp. 23–26. (In Russ.)
7. Kononchuk O.N., Kopylova I.F., Sibil K.V. Frequency and prevalence of the pulmonary tissue lesions in TB/HIV patients (results of X-ray examination). Materials of IXth Conference of Russian TB Doctors. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2011, no. 4, pp. 204–205. (In Russ.)
8. Kornilova Z.Kh., Lukonina I.V., Alekseeva L.P. Tuberculosis with concurrent HIV infection. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2010, no. 3, pp. 3–8. (In Russ.)
9. Kravchenko A.V., Yurin O.G., Utekhin V.A. et al. Tuberculosis in HIV patients. *Terapevticheskiy Arkhiv*, 1996, no. 4, pp. 69–71. (In Russ.)
10. Panteleev A.M. *Patogeneza, klinika, diagnostika i lechenie tuberkuleza u bolnykh VICH-infektsiei*. Diss. dokt. med. nauk. [Pathogenesis, symptoms, diagnostics and treatment of tuberculosis in HIV patients. Doct. Diss.]. St. Petersburg, 2012, 236 p.
11. Frolova O.P., Rakhmanova A.G., Priymak A.A. et al. The specific course of tuberculosis in HIV infected patients and measures aimed to prevent it. *Journal Mikrobiologii, Epidemiologii i Immunobiologii*, 1999, no. 1, pp. 67–69. (In Russ.)
12. Khaertynova I.M., Valiev R.Sh., Tsibulkina A.P. et al. Clinical and immunological specifics of HIV infection with concurrent tuberculosis. *Probl. Tub.*, 2009, no. 6, pp. 41–46. (In Russ.)
13. Shakhgildyan V.I., Vasilyeva T.E., Peregudova A.B. et al. Profiles, specific clinical course, diagnostics of opportunistic and concurrent diseases in HIV patients from an infectious diseases hospital in Moscow. *Terapevt. Arkhiv*, 2008, no. 11. (In Russ.)
14. Schelkanova A.I., Kravchenko A.V. Specifics of tuberculosis disease with HIV co-infection. *Terapevt. Arkhiv*, 2004, no. 4, pp. 20–24. (In Russ.)
15. Sharma S.K., Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis. *Indian J. Med. Res.*, 2004, vol. 120, pp. 316–353.
16. Yeh J.J., Chen S.C., Teng W.B. et al. Identifying the most infectious lesions in pulmonary tuberculosis by high-resolution multidetector computed tomography. *Eur. Radiol.*, 2010, vol. 20, pp. 2135–2145.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Сенин Андрей Михайлович

ГБУЗ СО «Противотуберкулезный диспансер»,
начальник филиала № 2.
623100, Свердловская область, г. Первоуральск,
ул. Мамина-Сибиряка, д. 2А.
Тел.: 8 (3439) 62-20-65.
E-mail: asenin107@gmail.com

FOR CORRESPONDENCE:

Andrey M. Senin

TB Dispensary,
Head of Branch no.2.
2A, Mamina-Sibiryaka St.,
Pervouralsk, Sverdlovsk Region, 623100
Phone: +7 (3439) 62-20-65.
Email: asenin107@gmail.com

Медвинский Игорь Давыдович

УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» МЗ РФ,
доктор медицинских наук,
профессор, заместитель директора
по научно-исследовательской работе.
620039, г. Екатеринбург,
22-го Партсъезда, д. 50.
Тел.: (343) 333-44-59.
E-mail: urniif@urniif.ru

Igor D. Medvinskiy

Ural Research Institute of Phthisiopulmonology –
Branch of National Medical Research Center
of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases,
Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director
for Research.
50, XXII Parts'ezda St., Yekaterinburg, 620039.
Phone: +7 (343) 333 -44 -59.
Email: urniif@urniif.ru

Поступила 02.06.2018

Submitted as of 02.06.2018