

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

Синицын М.В., Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Богородская Е.М.

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ СРЕДИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В МОСКВЕ

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», 107014, г. Москва, Россия, ул. Стромынка, д. 10

Исследование посвящено оценке влияния распространения ВИЧ-инфекции на эпидемиологические показатели по заболеваемости туберкулезом в мегаполисе. На основе информации из регистров системы мониторинга за динамикой заболеваемости туберкулезом в Москве за 2014-2015 гг. был проведен сравнительный анализ показателей для больных туберкулезом с наличием и отсутствием сочетанной ВИЧ-инфекции. Результаты показали, что среди больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, значительно чаще, чем среди остальных встречаются постоянные жители города в возрастной группе 31-40 лет, неработающие, потребители инъекционных наркотиков. Число умерших больных туберкулезом и ВИЧ, в сравнении с числом больных, умерших от туберкулеза без ВИЧ-инфекции, составляют более трети от общего числа смертей, ассоциированных с туберкулезом. Таким образом, при оценке эпидемиологической ситуации по туберкулезу необходимо учитывать вклад ВИЧ-инфекции в значения основных показателей заболеваемости туберкулезом и их динамику.

Ключевые слова: туберкулез, туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, эпидемиология туберкулеза.

Для цитирования: Синицын М.В., Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Богородская Е.М. ВИЧ-инфекция среди больных туберкулезом в Москве. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2018; 23(4): 178-185. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9529-2018-23-4-178-185>.

Sinitsyn M.V., Borisov S.E., Belilovskiy E.M., Bogorodskaya E.M.

HIV INFECTION AMONG PATIENTS WITH TUBERCULOSIS IN MOSCOW

Moscow Scientific and Clinical Center for TB Control, Moscow, Russia

The study is devoted to the evaluation of the impact of the spread of HIV infection on the epidemiological indicators of tuberculosis in a megacity. Based on information from the registers of the tuberculosis monitoring system in Moscow for 2014-2015. A comparative analysis of indicators for patients with tuberculosis was conducted with the presence and absence of co-infected HIV infection. The results showed that among patients with tuberculosis combined with HIV infection, patients from the city's permanent population, from the age group of 31-40 years old, non-working, injecting drug users are much more likely than other TB patients. The number of tuberculosis patients who died of HIV infection, in comparison with the number of patients who died from tuberculosis, accounted for more than a third of the total number of tuberculosis-related deaths. Thus, when assessing the epidemiological situation of tuberculosis, it is necessary to take into account the significant contribution of HIV infection to the values of the main indicators and their dynamics.

Key words: tuberculosis, tuberculosis, co-infected with HIV infection, epidemiology of tuberculosis.

For citation: Sinitsyn M.V., Borisov S.E., Belilovskiy E.M., Bogorodskaya E.M. HIV- infection among patients with tuberculosis in Moscow. *Epidemiologia i Infektsionnye Bolezni. (Epidemiology and Infectious Diseases (Russian Journal))*. 2018; 23(4): 178-185. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9529-2018-23-4-178-185>.

For correspondence: Sinitsyn Mikhail Valerevich - Deputy Chief Medical Officer (for work with patients with HIV / TB co-infection), Senior Research Associate, Ph.D, e-mail: msinitsyn@mail.ru

Information about authors:

Sinitsyn Mikhail Valerevich <http://orcid.org/0000-0001-8951-5219>

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Received 17.12.2017

Accepted 27.09.2018

Введение

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в мире остается напряженной, несмотря на значительные усилия международных медицинских и общественных организаций [1]. Основной причиной отсутствия должного эффекта от мероприятий по борьбе с туберкулезом является продолжающееся

ся повсеместное распространение ВИЧ-инфекции. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила туберкулез и ВИЧ-инфекцию взаимосвязанными глобальными проблемами разрушительного действия, требующими незамедлительного вмешательства [1, 2]. В Российской Федерации (РФ) в настоящее время сохраняется отчетливая тенденция к улучшению основных эпидемиологических показателей по туберкулезу [3], которая сдерживается распространением ВИЧ-инфекции. Рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией в РФ регистрируется в большинстве регионов, причем за счет больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции. Также увеличивается число пациентов сочетанной

Для корреспонденции: Синицын Михаил Валерьевич, заместитель главного врача по медицинской части (для работы с пациентами сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией), ст. науч. сотр. ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ», канд. мед. наук. e-mail: msinitsyn@mail.ru

инфекцией ВИЧ/туберкулез (ВИЧ/ТБ) среди всех больных туберкулезом. В Москве отмечается постепенное улучшение ситуации по туберкулезу, что нашло отражение в снижении в последние годы эпидемиологических показателей заболеваемости туберкулезом, причём быстрыми темпами. В настоящее время столица является одним из самых благополучных по этому недугу субъектов страны. Показатели заболеваемости и смертности от туберкулеза в городе стали приближаться к уровню развитых европейских стран и составили в 2015 г. 28,0 и 2,6 на 100 тыс. населения, соответственно, при общероссийских значениях 57,7 и 9,2 на 100 тыс. населения. Москва не является «лидером» по поражённости населения ВИЧ-инфекцией, но, тем не менее, входит в число 20-ти субъектов РФ, где эта проблема стоит наиболее остро, что естественно оказывает определенное влияние на эпидемиологическую обстановку по туберкулезу в городе [3–5].

Интерес представляет изучение влияния ВИЧ-инфекции на эпидемиологические показатели по туберкулезу в условиях существенного снижения последних. Данное исследование посвящено анализу структуры и демографических показателей распространения ВИЧ-инфекции среди больных туберкулезом в Москве.

Цель исследования – изучение структуры основных эпидемиологических показателей по туберкулезу с учетом влияния распространения ВИЧ-инфекции в регионе.

Материалы и методы

В рамках исследования была проведена сравнительная оценка состава впервые выявленных больных туберкулезом, состоящих на учете в ГБУЗ «МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ» (далее – Центр) на основе данных отчетных форм государственного статистического наблюдения № 33, № 8 и № 61 и полицейских регистров системы мониторинга туберкулеза Москвы (далее СМТБ). Для анализа были рассмотрены данные регистра на 6545 впервые выявленных больных туберкулезом с положительным (1039 больных ВИЧ/ТБ) и отрицательным ВИЧ статусом (впервые выявленные больные ТБ/ВИЧ+ и впервые выявленные больные ТБ/ВИЧ-), зарегистрированных в 2014–2015 гг. Проводили анализ наличия сочетанной ВИЧ-инфекции у впервые выявленных больных туберкулезом в зависимости от статуса пребывания на территории Москвы: постоянных жителей, приезжих и лиц БОМЖ. Соответственно была проанализирована информация на 3700 впервые выявленных больных из постоянных жителей города (2980 ТБ/ВИЧ- и 720 ТБ/ВИЧ+), на 2845 больных из жителей города, не имеющих постоянную регистрацию (2526 ТБ/

ВИЧ- и 319 ТБ/ВИЧ+), из которых 484 были лицами БОМЖ (401 ТБ/ВИЧ- и 83 ТБ/ВИЧ+). Также были рассмотрены сведения о 709 больных сочетанной инфекцией ВИЧ/ТБ из числа постоянных жителей, состоящих на диспансерном учете, на 31.12.2015 г., включающих, как впервые выявленных больных, так и больных, взятых на повторные курсы лечения (данные СМТБ и статистических форм № 33). Оценка структуры показателя смертности больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции (B20.0/B20.7) проводилась на основе информации из регистров мониторинга смертности СМТБ о пациентах, умерших от туберкулеза и от ВИЧ-инфекции за 2012–2015 гг. Регистры включали данные по «очагам смерти» от туберкулеза и от ВИЧ-инфекции в сочетании с туберкулезом. Они содержали сведения обо всех случаях смерти, произошедших на территории города в определенный интервал времени, вне зависимости от того в какой отчетный период была зарегистрирована смерть. Поэтому данные регистров несколько отличались от публикуемых Мосгорстатом статистических данных по умершим больным [6]. Статистический анализ проводился на программе Epi-Info 7.1.4.0. [7]. Статистическая достоверность результатов оценивалась по уровню 95%, если не был указан особый уровень значимости.

Результаты

1. Впервые выявленные больные с ВИЧ-инфекцией. Число больных ВИЧ-инфекцией, находящихся под диспансерным наблюдением в Московском городском центре СПИД (МГЦ СПИД) продолжает увеличиваться. Согласно данным формы № 61 прирост составляет более 1000 человек в год. К концу 2015 г. их число достигло 28 678 человек, из которых 9386 пациентов имели клиническую стадию вторичных инфекций 4А, 4Б, 4В и 5 [4]. Напротив, число впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, начало уменьшаться. Среди постоянного населения города снижение началось с 2013 г. – с 414 человек в 2012 г. до 319 в 2015. В 2015 г. впервые было отмечено и уменьшение доли таких больных с 20,3% (2014 г.) до 18,6% (рис. 1). В целом, согласно данным СМТБ, для всех впервые выявленных больных 2014–2015 гг., включая, как постоянное население, так и приезжих, доля впервые выявленных больных ТБ/ВИЧ+ составила 15,9% (17,4% и 14,4%, или 565 и 474 пациента, соответственно, в 2014 и 2015 гг.). Среди 628 впервые выявленных в 2014–2015 гг. больных сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией, на которых имелись соответствующие сведения, 1,9% имели 4А стадию ВИЧ-инфекции, 40,9% – 4Б стадию и 57,0% – 4В стадию. С учетом сведений формы № 61 о числе больных

Таблица 1

Социально-демографическая характеристика впервые выявленных больных туберкулезом и туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией среди постоянного населения Москвы, 2014-2015 гг.

Факторы	Наличие фактора				Доля ТБ/ВИЧ+ (%)		ОШ наличия ТБ/ВИЧ+ при наличии фактора (95% ДИ)	p
	Среди ТБ/ВИЧ-		Среди ТБ/ВИЧ+					
	абс. число	%	абс. число	%	при наличии фактора	при отсутствии фактора		
Возраст 31-40 лет	601	20,2	471	65,4	43,9	9,5	7,15 (6,3 -8,9)	<0,01
Безработные	1126	37,8	519	72,1	31,6	9,8	4,3 (3,6 -5,1)	<0,01
Работающие	907	30,4	148	20,6	14,0	21,6	0,6 (0,5-0,7)	<0,01
Потребители инъекционных наркотиков	20	0,7	62	8,6	75,6	18,2	13,9 (8,4 -23,2)	<0,01
Бывшие в заключении	38	1,3	33	4,6	46,5	18,9	3,8 (2,4-6,2)	<0,01
Всего больных ТБ	2980	100.0	720	100.0	19.5		-	-

Примечание: ТБ – туберкулез; ТБ/ВИЧ- туберкулез у лиц без ВИЧ-инфекции; ТБ/ВИЧ+ туберкулез у ВИЧ-инфицированных лиц; ОШ отношение шансов.

ВИЧ-инфекцией, состоявших на учете в Центре СПИД в 2014-2015 гг., заболеваемость туберкулезом среди больных указанных стадий составляла, соответственно, 135,7 (95%ДИ: 70,1 – 236,9), 4787 и 8485 на 100 тыс. больных ВИЧ-инфекцией. У 72,3% впервые выявленных больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией, уровень CD4⁺ лимфоцитов не превышал - 350 кл/мкл (рис. 2), из них у 50% был ниже 200 кл/мкл.

Согласно данным СМТБ в Москве существенное влияние на эпидемиологическую обстановку по туберкулезу оказывают непостоянные жители [4, 5]. В 2014-2015 гг. среди 6545 впервые выявленных больных туберкулезом непостоянные жители составили 43,5% (2845 человек). Если среди 5506 пациентов с ТБ/ВИЧ- непостоянных жителей было 45,9% (2526 чел.), то среди 1039 ТБ/ВИЧ+ их было достоверно меньше - всего 30,7% (319 чел.), $p < 0,01$. Таким обра-

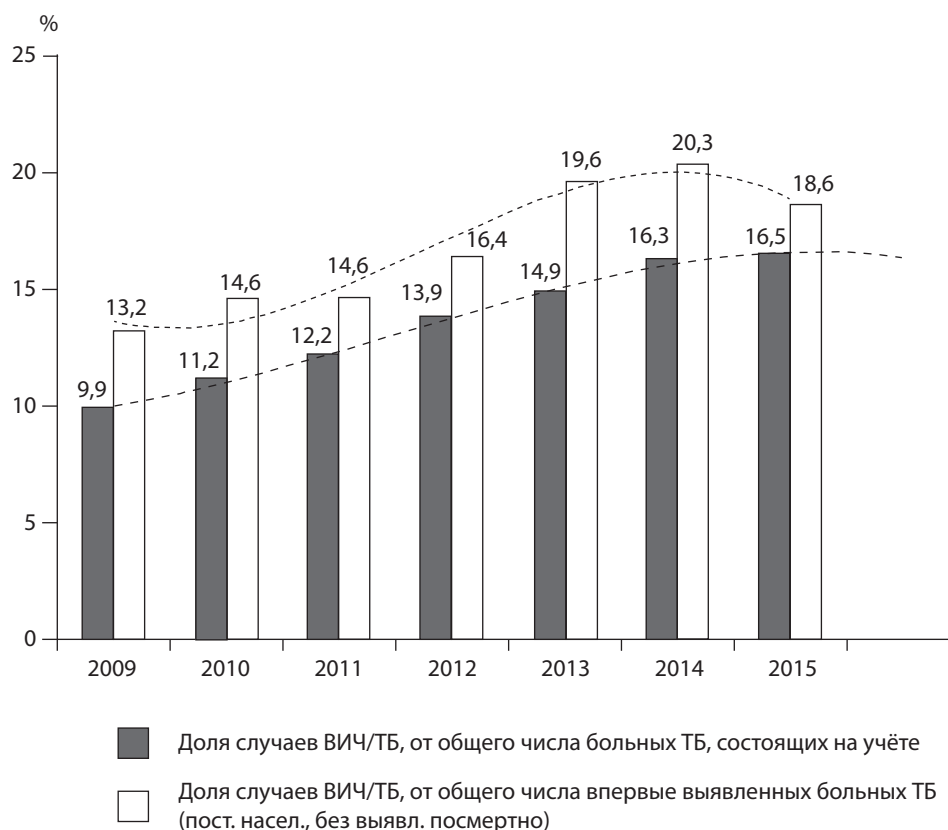


Рис. 1. Доля больных сочетанной инфекцией (ВИЧ/ТБ) среди впервые выявленных больных туберкулезом и больных, состоящих на учете, без случаев посмертного выявления, Москва, 2009-2015 гг. Источник: форма № 33.

Таблица 2

Социально-демографическая характеристика впервые выявленных больных туберкулезом и туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией среди мигрирующего населения Москвы, 2014-2015 гг.

Факторы	Наличие фактора				Доля ТБ/ВИЧ+ (%)		ОШ наличия ТБВИЧ+ при наличии фактора (95% ДИ)	p
	Среди ТБ/ВИЧ-		Среди ТБ/ВИЧ+					
	абс. число	%	абс. число	%	при наличии фактора	при отсутствии фактора		
Возраст 31-40 лет	753	29.8	168	52.7	18.2	7.8	2.6 (2.1 - 3.3)	<0.01
Безработные	1611	63.8	256	80.3	13.7	6.4	2.3 (1.7 - 3.1)	<0.01
Всего больных ТБ	2526	100	319	100	11.2		-	-

Примечание. ТБ – туберкулез; ТБ/ВИЧ- туберкулез у лиц без ВИЧ-инфекции; ТБ/ВИЧ+ туберкулез у ВИЧ-инфицированных лиц; ОШ – отношение шансов

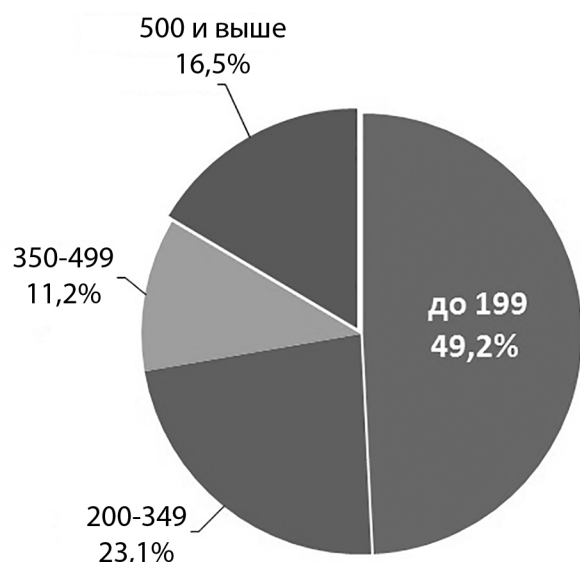


Рис. 2. Уровень иммуносупрессии среди впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, 516 пациентов, Москва. Источник: регистр СМТБ Москвы.

зом, среди 1039 впервые выявленных больных ТБ/ВИЧ+, зарегистрированных в 2014-2015 гг., значительное большинство составили постоянные жители столичного мегаполиса – 69,3% (720 пациентов). Соответственно около трети впервые выявленных больных ТБ/ВИЧ+ были приезжими или лицами БОМЖ: 30,7% (319 пациентов). Среди 319 больных ТБ/ВИЧ+ из непостоянного населения 18,5% (192) прибыли из других субъектов РФ, лица БОМЖ составили 8,0% (83), граждане стран ближнего зарубежья 4,1% (43) и один прибыл из Вьетнама.

Среди постоянных жителей, больных туберкулезом, доля пациентов мужчин с ТБ/ВИЧ+ была достоверно выше, чем женщин. У приезжих и лиц БОМЖ таких различий не наблюдалось, и доля больных ТБ/ВИЧ+ оставляла 11,9% и 9,8% у мужчин и женщин соответственно. Распределение больных из постоянного населения по возрасту среди групп ТБ/ВИЧ+ и ТБ/ВИЧ- значительно различается (рис. 3). Характерный пик максимального

числа случаев ТБ/ВИЧ+ в диапазоне возрастов 31-40 лет наблюдали как среди мужчин, так и среди женщин – соответственно 68,7% и 58,2% случаев. Шанс, что пациент принадлежит к данной возрастной группе у больных ТБ/ВИЧ+ был в 7,5 раз выше (95% ДИ 6.3 - 8.9), чем у больных ТБ/ВИЧ-. В этой возрастной группе доля ВИЧ-инфекции у пациентов достигает 43,9% (50% у мужчин и 37% у женщин) (рис. 4). Среди приезжих и лиц БОМЖ различия по полу и возрасту между больными ТБ/ВИЧ+ и ТБ/ВИЧ- были не столь очевидны. Проведенный анализ показал, что наличие ВИЧ-инфекции имеет тенденцию к распространению в определенной возрастной группе постоянных жителей города и преимущественно у лиц мужского пола.

При изучении социально-профессиональной структуры больных было установлено, что впервые выявленные больные туберкулезом – безработные москвичи в 31,6% имели ВИЧ-инфекцию. Среди работающих больных сочетание ВИЧ-инфекции и туберкулеза значительно меньше – 14,0% ($p < 0,01$). Отмечена высокая доля ВИЧ-инфицированных больных туберкулезом среди постоянных жителей, бывших ранее в местах лишения свободы: 46,5%, ОШ 3.8 (95%ДИ 2.4-6.2). Ожидается значительное преобладание больных сочетанной ВИЧ/ТБ инфекцией было среди потребителей инъекционных наркотиков – 75,6%, что обуславливает высокую вероятность наличия ВИЧ-инфекции у этой группы москвичей: отношение шансов (ОШ) составило 13,9 (95%ДИ 8,4 – 23,2), показано в таблице 1. Непостоянное население сочетанную инфекцию имело лишь у 13,7% лиц, не имеющих работы, а среди работающих – 10,6%, (табл. 2). Проанализированные статистические данные по лицам БОМЖ, выявили более высокое распространение ВИЧ-инфекции среди женщин, чем среди мужчин: 24,8% и 15,0%, соответственно ($p < 0,05$), что видимо, связано с их поведенческими особенностями. В то же время, возрастная группа 31-40 лет не отличалась более высокой долей больных сочетанной инфекцией, как это было зарегистрировано в других группах населения. По-видимому, это обусловлено

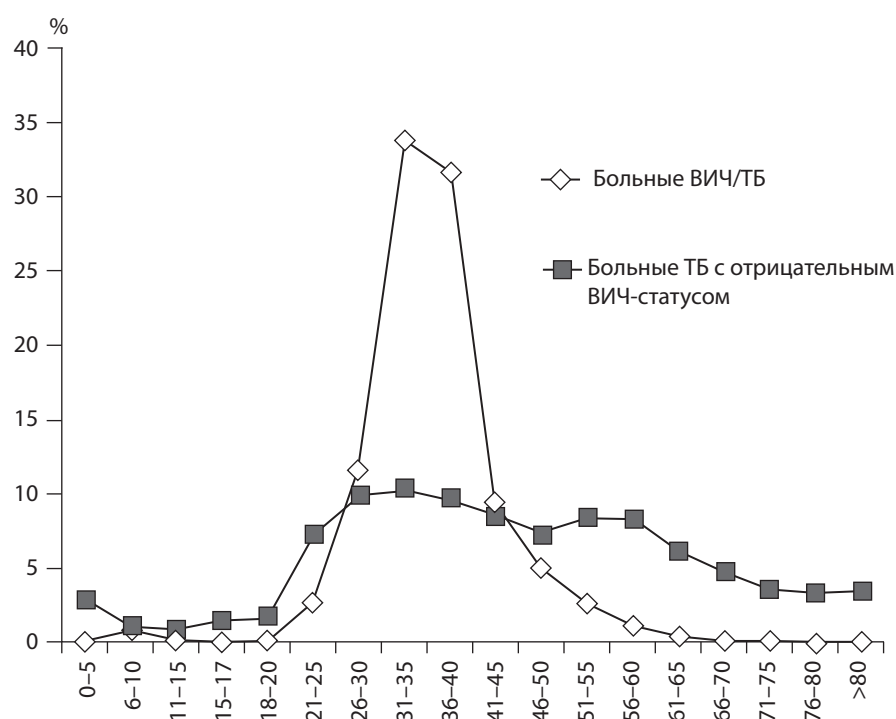


Рис. 3. Распределение больных туберкулезом по возрастам в зависимости от ВИЧ-статуса. Источник: регистр СМТ Москвы.

различными путями инфицирования ВИЧ лиц БОМЖ.

2. ВИЧ-инфекция среди больных туберкулезом, состоящих на учете в Москве. В последние годы наблюдается уменьшение абсолютно числа больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, состоящих на учете в Москве и их доля по отношению ко всем больным, состоящим на учете (рис. 1). Начиная с 2013 г. наблюдается ежегодное снижение числа таких больных с 891 человек в 2012 г. до 709 в 2015 г. на фоне уменьшения общего числа больных туберкулезом в Москве. Доля больных туберкулезом с сочетанной ВИЧ-инфекцией прекратила свой рост и стабилизировалась на уровне 16,3-16,5% (рис. 1). Среди больных ВИЧ/ТБ, состоящих на учете в 2015 г., согласно данным регистра СМТБ, 40,0% имели возраст 25-34 года и еще 48,7% - 35-44 года. Среди больных ВИЧ/ТБ, состоящих на учете, 73,0%, не имели работы, несмотря на то, что больные ВИЧ/ТБ практически все имеют экономически активный возраст (см. выше), — и только 20,1% больных — работали. Почти пятая часть (19,0%) больных состояла во II группе учета хронических форм туберкулеза. 70,8% рассматриваемых больных являлись впервые выявленными больными, зарегистрированными в 2014-2015 гг.

3. Смертность больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции. В Москве больные туберку-

лезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, имеют в основном 4Б и 4В стадии ВИЧ-инфекции. В связи с этим в последние годы смерти больные ВИЧ/ТБ регистрируются по коду B20.0 - «смертность от болезни, вызванной ВИЧ-инфекцией, с проявлением микобактериальной инфекции» или B20.7- «болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных инфекций» (Международная классификация болезней 10 пересмотра - МКБ 10) и не входят в случаи смерти от туберкулеза (A15-A20). В соответствии с этой формой регистрации, последние три года наблюдается постепенное уменьшение числа смертей больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции: с 288 (2012 г.) до 193 (2015 г.). Число больных туберкулезом, умерших от ВИЧ-инфекции составляло в 2012-2015 гг. 37-42% от общего числа смертей, связанных с туберкулезом. Таким образом, ежегодное снижение числа смертей от ВИЧ-инфекции (B20.0 по МКБ-10), также, как и уменьшение смертности от туберкулеза (A15-A19 по МКБ-10), является отражением повышения эффективности профилактики, выявления и лечения больных туберкулезом в Москве.

Обсуждение

Эпидемиологическая ситуация в Москве по сочетанной ВИЧ/ТБ инфекции характеризуется с одной стороны, увеличением числа ВИЧ-инфицированных в городе, с другой существенным

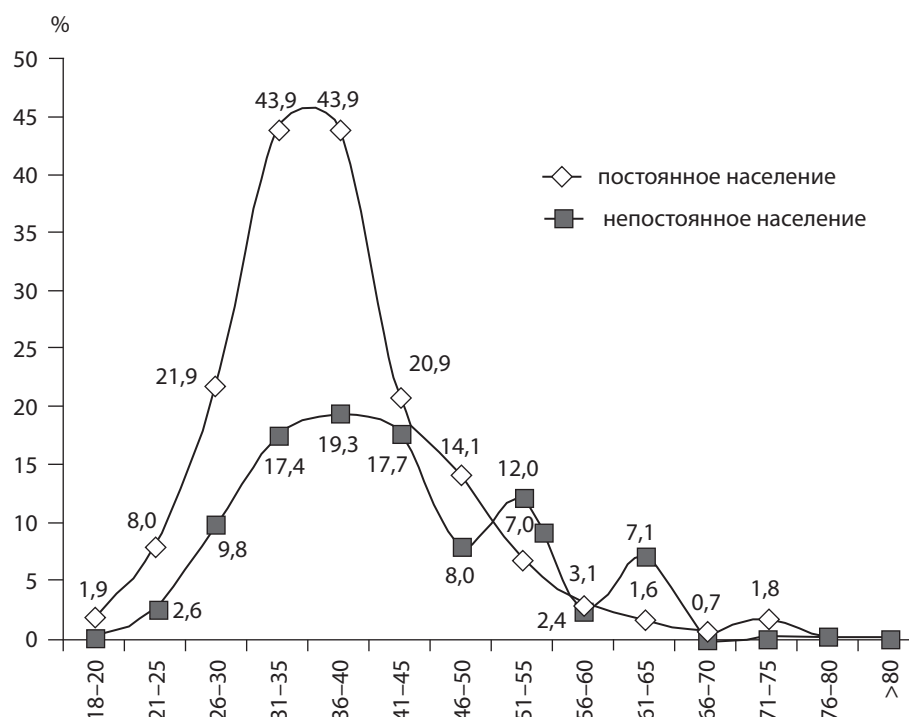


Рис. 4. Распределение больных сочетанной инфекцией ВИЧ/туберкулез по возрастам среди постоянного и непостоянного населения Москвы. Источник: регистр СМТ Москвы.

снижением регистрации новых случаев туберкулеза среди них. Указанные изменения происходят при ежегодном росте числа ВИЧ-инфицированных лиц, подвергнутых обследованию на туберкулез. Причем, начиная с 2015 г., отмечается снижение как абсолютного числа заболевших туберкулезом среди ВИЧ-инфицированных лиц, так и доли впервые выявленных больных сочетанной инфекцией. Особенно отчетливо эта тенденция прослеживается в последние два года. Полученные в ходе работы результаты показали, что распространение сочетанной ВИЧ/ТБ инфекции существенно отличается в различных социально-экономических и демографических слоях населения города, включая пол и возраст. С большей вероятностью ВИЧ/ТБ инфекция может быть диагностирована у мужчин в возрасте 31-40 лет, безработных постоянных жителей, потребителей ПАВ и ранее находившихся в местах лишения свободы, чем у женщин - москвичек [8]. Для приезжих и лиц БОМЖ эти закономерности не так очевидны, но в любом случае они во многом характеризуют особенности распространения ВИЧ-инфекции в различных группах населения. Результаты проведенной работы также указывают на значимое влияние сочетанной ВИЧ-инфекции на основные эпидемиологические показатели по туберкулезу, прежде всего, на заболеваемость и на состав впервые выявленных больных. Как уже было отмечено, в

2014-2015 г., каждый пятый впервые выявленный больной туберкулезом москвич имел сочетанную инфекцию ВИЧ/ТБ. Особенно заметно влияние ВИЧ-инфекции на возрастной состав впервые выявленных пациентов. Среди москвичей около 70% больных ТБ/ВИЧ+ мужчин и 60% женщин были в возрасте 31-40 лет, в то время как у пациентов без ВИЧ, эта доля составляла 19-21% для обоих полов. В указанном диапазоне возрастов почти каждый второй мужчина, зарегистрированный, как больной туберкулезом, имел ВИЧ-инфекцию. У иногородних и лиц БОМЖ эта разница не столь велика, но закономерности аналогичны. Таким образом, при анализе изменений возрастной структуры заболеваемости туберкулезом на той или иной территории, необходимо учитывать информацию о вкладе сочетанной ВИЧ-инфекции в этот процесс. Так, например, прогностически тревожное смещение максимума заболеваемости в более молодую возрастную группу (с 36-40 лет в группу 31-35 лет), отмеченное в 2015 г., было связано с уменьшением числа больных сочетанной инфекцией, имевших возраст в диапазоне 36-40 лет. В целом, наличие сочетанной инфекции тормозит процесс «старения» туберкулеза, и может препятствовать смещению максимума показателя в более старшую возрастную группу. В последние годы при общем уменьшении прямого влияния пенитенциарной системы на заболеваемость ту-

беркулезом в стране [3], все большее косвенное давление на эпидемическую ситуацию оказывает распространение ВИЧ-инфекции в исправительных учреждениях, а значит и увеличение случаев сочетанной инфекции среди лиц, бывших в местах лишения свободы. В 2014-2015 гг. среди лиц, находившихся ранее в заключении, доля туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, составила 46,5%. Согласно полученным данным в Москве в последние годы отмечена тенденция к уменьшению числа больных ВИЧ/ТБ, состоящих на диспансерном учете в противотуберкулезной службе. Как у впервые выявленных больных ВИЧ/ТБ, так и у всех пациентов с ко-инфекцией наблюдалась сходная социально-демографическая структура: около 90% были в возрасте 25-44 лет, более 79% не имели работы. Ежегодные изменения в группах диспансерного учета (ГДУ), сформированных в противотуберкулезных организациях Москвы, из пациентов с сочетанной инфекцией ВИЧ/ТБ связаны с рядом причин. Во-первых, с увеличением числа больных в I ГДУ (группа больных с активным туберкулезом) за счет регистрации впервые выявленных пациентов (около 40%). Во-вторых, с их уменьшением за счет клинического излечения туберкулеза и перевода пациентов в III ГДУ (группу пациентов с клиническим излечением туберкулеза), так же почти на 40%. В-третьих, за счет смертей больных от ВИЧ-инфекции и других причин. Отметим, что на фоне относительно низких показателей, летальность больных туберкулезом по коду B20.0 (кодировка по МКБ 10 – смерть от ВИЧ-инфекции), составляла почти треть от всех случаев смерти. Согласно статистическим данным (форма № 33) из общего числа 399 смертей больных туберкулезом от всех причин, произошедших в городе в 2015 г. 35,6% - смерти от туберкулеза (A15-A19 по МКБ 10), 31,3% - смерти больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции (B20.0 по МКБ 10) и оставшиеся 33,1% - от других причин. Поэтому смертность больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции оказывает достаточно значимое влияние на результаты диспансерного наблюдения пациентов, особенно для больных сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекцией.

Заключение

Полученные в результате исследования данные показывают, что рост числа и доли впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией в Москве, оказывает большое влияние на социально-демографическую структуру заболевших. Почти треть впервые выявленных больных ТБ/ВИЧ+ были приезжими или лицами БОМЖ 30,7% (319 пациентов). Среди постоянных жителей, больных туберкулезом, доля ТБ/ВИЧ+ среди мужчин была достоверно выше, чем среди

женщин: 21,9% и 15,7%, соответственно ($p < 0,01$), у приезжих и лиц БОМЖ значительных различий не наблюдалось. Молодой возраст больных туберкулезом в Москве определяется вкладом больных ВИЧ/ТБ, у которых максимальное число случаев заболевания приходится на 31-40 лет. Шанс, что пациент принадлежит к данной возрастной группе у больных ТБ/ВИЧ+ в 7,5 раз выше (95% ДИ 6.3 - 8.9), чем у больных без ВИЧ-инфекции. Также установлено, что более подвержены заболеванию ВИЧ/ТБ безработные жители мужского пола – 31,6%, в группе работающих этот показатель значительно меньше – 14,0% ($p < 0,01$).

Отмеченное в последние два года улучшение эпидемиологической ситуации по сочетанной ВИЧ/туберкулез инфекции в Москве свидетельствует об адекватности и успешности проводимых мероприятий, направленных на снижение распространенности туберкулеза в столичном мегаполисе. Основные усилия были направлены на увеличение охвата больных ВИЧ-инфекцией химиопрофилактикой туберкулеза, раннее выявление туберкулеза у населения, работу в бытовых и производственных очагах туберкулезной инфекции, применение наиболее эффективных режимов противотуберкулезной терапии, внедрение современных высокотехнологичных методов лечения, оптимизацию организации медицинской помощи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Global tuberculosis report 2015*. Geneva: World Health Organization; 2015 / [cited 2017 April 10]: <http://www.who.int/tb/publications/ru/>
2. ЮНЭЙДС/Информационный бюллетень за 2015 год / [документ 10 апреля 2017]. Адрес: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20150901_FactSheet_2015_ru.pdf
3. *Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и мире*; М; 2015:312.
4. *Противотуберкулезная работа в городе Москве. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, 2014 г.*, под ред. Е.М. Богородской и акад. РАН В.И. Литвинова, М; МНПЦБТ; 2015: 168.
5. *Противотуберкулезная работа в городе Москве. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, 2015 г.*, под ред. Е.М. Богородской и акад. РАН В.И. Литвинова, М; МНПЦБТ; 2016: 244.
6. Богородская Е.М., Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Котова Е.А., Рыбка Л.Н.; Мониторинг смертности больных от туберкулеза в городе Москве. *Туберкулез и социально-значимые заболевания*. 2016 (1): 3-19.
7. Epi Info™ Help Desk Centers for Disease Control and Prevention. [Электронный ресурс] URL: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/> (Дата обращения 16.04.2016).
8. Богородская Е.М., Борисов С.Е., Синецких М.В., Белиловский Е.М., Котова Е.А., Рыбка Л.Н., Данилова И.Д. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру показателя заболеваемости туберкулезом в условиях мегаполиса. *Туберкулез и социально-значимые заболевания*. 2016 (3): 3-20.

REFERENCES

1. *Global tuberculosis report 2015*. Geneva: World Health Organization; 2015/ [cited 2017 April 10] Adres: <http://www.who.int/tb/publications/ru/>
2. *UNAIDS/Newsletter for 2015/ [cited 2017 April 10]*. Adres: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20150901_FactSheet_2015_ru.pdf. (in Russian)
3. *Tuberculosis in the Russian Federation, 2012/2013/2014. Analytical review of statistical indicators used in the Russian Federation and the world*; M; 2015: 312. (in Russian)
4. *Anti-TB work in the city of Moscow. Analytical review of statistical indicators for tuberculosis, 2014*, Ed. Bogorodskaya and V.I. Litvinov, M; MNPTSBT; 2015: 168. (in Russian)
5. *Anti-TB work in the city of Moscow. Analytical review of statistical indicators for tuberculosis, 2014*, Ed. Bogorodskaya and V.I. Litvinov, M; MNPTSBT; 2016: 244. (in Russian)
6. Bogorodskaja E.M., Belilovskiy E.M., Borisov S.E., Kotova E.A., Rybka L.N.; Monitoring of mortality of patients with tuberculosis in the city of Moscow; *Tuberculosis and socially significant diseases*; 2016 (1): 3-19. (in Russian)
7. *Epi Info™ Help Desk Centers for Disease Control and Prevention*. URL: <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/> [cited 2017 April 10].
8. Bogorodskaja E.M., Borisov S.E., Sinitsyn M.V. Belilovskiy E.M., Kotova E.A., Rybka L.N., Danilova I.D.; The impact of HIV infection on the structure of the incidence of tuberculosis in a megacity; *Tuberculosis and socially significant diseases*; 2016 (3): 3-20. (in Russian)

Поступила 17.12.2017

Принята в печать 27.09.2018

Сведения об авторах:

Борисов Сергей Евгеньевич, зам. директора по научно-клинической работе ГБУЗ г. Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы», доктор мед. наук, проф., E-mail: sebarsik@gmail.com; **Белиловский Евгений Михайлович**, зав. отделом эпидемиологического мониторинга ГБУЗ г/ Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы», канд. биол. наук, E-mail: belilo5@mail.ru; **Богородская Елена Михайловна**, доктор мед. наук, проф., директор ГБУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы», E-mail: mnpbtdir2012@yandex.ru