

Загдын З.М.

Тенденции и взаимообусловленность эпидемического процесса по ВИЧ-инфекции и туберкулезу на Северо-Западе России (аналитический обзор)

ФГБУ «СПб НИИ Фтизиопульмонологии» Минздрава России, Санкт-Петербург

Zagdyn Z.M.

The HIV and TB epidemic tendency and their correlation in North-West Region of Russia (analytical review)

Резюме

По данным ВОЗ туберкулез в мире до настоящего времени остается ведущей причиной смерти от инфекционных заболеваний, опережая ВИЧ/СПИД. Основными причинами неблагоприятной ситуации по ТБ во всех странах являются развитие пандемии ВИЧ-инфекции и распространение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. Целью настоящего аналитического обзора является определение динамических тенденций и взаимообусловленности распространения ВИЧ-инфекции и туберкулеза на Северо-Западе России. Материалами и методической основой эпидемиологического анализа стали отчетные формы Росстата по ВИЧ-инфекции и туберкулезу за период с 2007-2017 годы, некоторые – с 2000 года. Результаты. На Северо-Западе ситуация по туберкулезу, как и в целом по стране, улучшается. Однако основные показатели по ВИЧ-инфекции, в отличие от федеральных данных, в последние годы имеют тенденцию к снижению, особенно в Калининградской области, которая вышла из числа территорий с высоким бременем ВИЧ-инфекции. Тем не менее, наблюдается рост числа пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции и гетеросексуальный фактор распространения вируса иммунодефицита человека. Заключение. Распространение ВИЧ-инфекции с накоплением числа пациентов с поздними стадиями и, потенцируемое ростом гетеросексуального пути инфицирования является основным фактором сохранения напряженности ситуации по туберкулезу на Северо-Западе России, как и в целом по России, что требует усиления мер противодействия эпидемии ВИЧ-инфекции на страновом уровне.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, туберкулез, ВИЧ/туберкулез, заболеваемость, распространенность, смертность, Северо-Запад России

Summary

According to WHO, tuberculosis still remains the leading cause of death from infectious diseases in the world, ahead of HIV/AIDS. The main causes of lack of the TB situation are the HIV pandemic and multidrug-resistant tuberculosis in all countries. The aim of the analytical review is to determine the trends and interdependence of the HIV and tuberculosis epidemic in North-West Region of Russia. The materials and methodological basis of the epidemiological analysis were the state statistical reporting forms on HIV-infection and tuberculosis from 2007–2017, some data - from 2000. Results. In the North-West Region of Russia, as well as in the whole country, the TB situation is improving. However, the main HIV indicators, in contrast to the federal data, have tended to decline during the recent years, especially in the Kaliningrad region, which came out of the number of territories with a high burden of HIV. However, there has been an increase in the number of patients with proficient HIV stages and in heterosexual route in the spread of human immunodeficiency virus. Conclusion. The HIV epidemic with an accumulation of patients with advanced HIV-stages and potentiated by the growth of the heterosexual route is the main factor in maintaining the tension of the TB situation in the North-West Region, as well as in the whole Russia, which requires strengthening measures to tackle HIV epidemic in the federal level.

Key words: HIV-infection, tuberculosis, HIV/TB, incidence, prevalence, mortality, North-West Region of Russia.

Введение

Как и во многих странах мира, в России всё большую роль в высоком распространении ТБ и смертности

от него продолжает играть рост заболевания ТБ среди лиц с ВИЧ-инфекцией [1]. Наличие ВИЧ – самый высокий риск развития ТБ [2].



Рис. 1. Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией и туберкулезом на Северо-Западе России (на 100 тысяч населения, ф. 61 и ф. 8)

Хронологически в нашей стране первые единичные случаи ВИЧ-инфекции были зарегистрированы в 1987 году среди мужчин, имеющих секс с мужчинами [3], в 1988 году произошла трагедия в Элисте, когда множество детей ятрогенно были инфицированы ВИЧ в детской больнице [4], парентеральный путь заражения ВИЧ встречался редко. Такая ситуация не вызывала опасений по поводу широкого распространения ВИЧ-инфекции в России [5].

Однако в период перестройки на фоне экономического коллапса усилилось наркопотребление и основным путем заражения ВИЧ стало внутривенное употребление наркотиков, что способствовало прогрессированию эпидемии ВИЧ-инфекции [6-8]. Одновременно ресурсы и деятельность фтизиатрической службы также пришли в упадок, ситуация по ТБ в стране обострилась [9 - 13]. Начался рост всех показателей по ТБ [14], усугубившийся развитием лекарственной устойчивости [15] и эпидемией ВИЧ-инфекции [16].

В Северо-Западном федеральном округе (СЗФО), по мнению Белякова Н.А. с соавторами, после выраженной первой волны эпидемии ВИЧ-инфекции на рубеже веков, предполагается реальное начало второй волны роста заболеваемости ВИЧ-инфекцией с 2013 года [17]. На этом фоне распространение ТБ в СЗФО, равно как и в целом по России, снижается и уровень основных показателей в большинстве территориях на протяжении ряда лет традиционно остаются ниже средних данных по России [18 - 21]. Однако в последние десятилетия неопровержимой истиной становится повсеместный рост распространения ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией, требующий усиления мер противодействия развитию синдемии [22-25].

Особенностью ВИЧ-инфекции, как эпидемического процесса, является её способность потенцировать возникновение других инфекционных заболеваний, прежде всего ТБ [26,27]. Влияние эпидемии ВИЧ-инфекции на распространение ТБ очевидно, и оно широко обсуждается [28 - 32]. Распространение ВИЧ-инфекции и ТБ, как отдельных заболеваний, их тенденции развития и локальные особенности в различных регионах России также изучены и представлены в научной литературе достаточно широко [33- 40]. Однако аналитического обзора по взаимообусловленности эпидемического процесса по ВИЧ-инфекции и туберкулеза на уровне одного Федерального округа не проводилось.

В связи с этим, с целью определения тенденций и взаимообусловленности эпидемического процесса про-

веден аналитический обзор ситуация по ВИЧ-инфекции и туберкулезу в Северо-Западном Федеральном округе СЗФО).

Материалы и методы

Основой эпидемиологического анализа стали формы ФГСН: № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», №33 «Сведения о больных туберкулезом», №8 «Сведения о больных активным туберкулезом», №4 «Сведения о контингентах лиц, обследованных на ВИЧ-инфекцию» за период с 2007-2017 годы, по некоторым данным – с 2000 года. Оценка эпидемиологических показателей по ВИЧ-инфекции, туберкулезу и их сочетанию производилась в сравнительном аспекте со средними показателями по России, других Федеральных округов и субъектов Северо-Западного округа.

Результаты и обсуждение

В СЗФО, как и в целом по России, эпидемическая ситуация по туберкулезу (ТБ)

в последние годы улучшается: заболеваемость ТБ за период с 2000 по 2017 годы сократилась в 2,3 раза, с 72,1 на 100 тысяч населения до 31,3 (рис.1). Распространенность снизилась в 2,2 раза, с 134,7 до 61,9 и смертность от ТБ – в 3,9 раз, с 15,7 до 4,0, соответственно за период с 2007 по 2017 годы. При этом в СЗФО, основные показатели по туберкулезу в течение ряда лет остаются ниже среднего уровня по России. Эта разница в 2017 году составила в 1,5 раза по показателю заболеваемости, в 1,8 раз по показателю распространенности и в 1,6 раз по показателю смертности от туберкулеза.

Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции на Северо-Западе, сохраняя общие негативные тенденции по стране, имеет свои особенности. В отличие от других Федеральных округов и в целом по России, где заболеваемость ВИЧ-инфекцией прогрессивно увеличивается за последние 9 лет (2007-2015 годы) и только с 2015 года начинает умеренно снижаться, на Северо-Западе процесс протекает волнообразно, с периодами роста и падения показателя, начиная уже с 2004 года, сократившись в 1,3 раза с 54,1 до 40,3 в 2007-2017 годы. При этом, в течение ряда лет (2001 - 2011 годы) показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией в СЗФО превышает средний уровень по России в 1,7-1,2 раза, однако с 2012 года становится ниже среднероссийского уровня, стабильно сохраняя эту тенденцию вплоть до 2017 года.

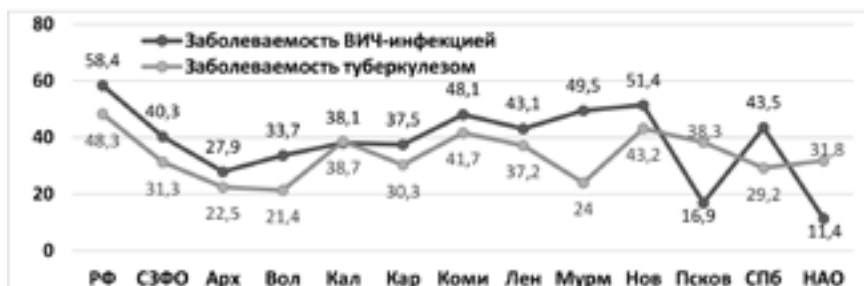


Рис. 2. Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией и туберкулезом на территориях Северо-Запада России в 2017 году (на 100 тысяч населения, ф. 61 и ф.8).



Рис. 3. Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией по формам ФГСН №4 и №61 на территориях Северо-Запада России в 2017 году (на 100 тысяч населения и %).

Перекрест показателей заболеваемости ТБ и ВИЧ-инфекцией в СЗФО наступил несколько раньше (в 2012 году), чем в России в целом (в 2014 году), с умеренным превышением показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией над показателем заболеваемости туберкулезом, которое в 2017 году составило в 1,3 раза.

Почти на всех территориях СЗФО в 2017 году заболеваемость ВИЧ-инфекцией превалирует над заболеваемостью ТБ, особенно в Мурманской области (Мурм., 49,5-24,0) и Санкт-Петербурге (СПб, 43,5-29,2). В двух регионах: Псковской области (Псков, 38,3-16,9) и Ненецком Автономном Округе (НАО, 31,8-11,4 на 100 тысяч населения) наблюдается обратная ситуация, где заболеваемость ТБ превышает заболеваемость ВИЧ-инфекцией более чем в 2 раза (рис. 2).

Между тем, как и в России в целом, в СЗФО наблюдаются расхождения в учете впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции между Роспотребнадзором (ф. №4) и Росстатом (ф. №61). Более всего, разница между впервые установленными случаями ВИЧ-инфекции по положительному тесту на антитела к ВИЧ и учетом их в Центрах по профилактике ВИЧ/СПИД в 2017 году (рис. 3) отмечена в Санкт-Петербурге (69,0%), Калининградской (Кал., 43,9%) и Ленинградской (Лен., 34,5%) областях и республике Коми (Коми, 24,1%). В Архангельской области (Арх) такого пробела нет, в Псковской, Новгородской (Нов) и Вологодской (Вол) областях он минимальный – от 0,9% до 6,4%.

В других регионах наоборот, первичная регистрация случаев ВИЧ-инфекции превалирует по форме № 61. Особенно эта разница выражена в республике Карелия

(Кар), где около четверти впервые зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции не учтены по иммунному блоту (24,5%). В Мурманской области этот пробел составил 0,3%, а в НАО не было ни одного случая, учтенного по иммунному блоту.

Представленные данные показывают несовершенство эпидемиологического мониторинга ВИЧ-инфекции в регионах СЗФО, особенно в Санкт-Петербурге, Калининградской и Ленинградской областях и республике Карелия.

При анализе причин расхождений данных между формами №4 и №61 в Калининградской области за 2017 год установлено, что в среднем около 20,0% лиц, с впервые установленным положительным тестом на АТ к ВИЧ не доходят и около 15,0% пациентов (иностранцы, граждане, внутренние мигранты) не учитываются Центром по профилактике ВИЧ/СПИД. Кроме того, у 5-6,0% детей, рожденных ВИЧ-позитивными матерями, диагноз ВИЧ-инфекции в последующем снимается. Доля положительных результатов при анонимных обследованиях составляет около 3,0%, которая также не учитывается Центром по профилактике ВИЧ/СПИД. Таким образом, более 40,0% лиц с положительным тестом по иммунному блоту не регистрируются Центром по профилактике ВИЧ/СПИД. Только создание единой персонифицированной базы данных с индивидуальным кодированием ВИЧ-позитивных лиц в Российской Федерации может улучшить отслеживание эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции.

За последние одиннадцать лет с 2007 по 2017 годы пораженность населения ВИЧ-инфекцией в СЗФО (406,4 - 448,5 на 100 тыс. населения), также, как и во всей Рос-

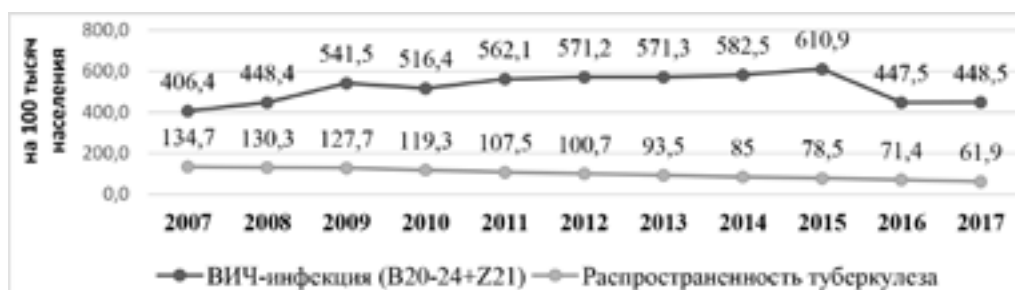


Рис. 4. Распространенность туберкулеза и пораженность населения ВИЧ-инфекцией на Северо-Западе России (на 100 тысяч населения, ф. № 33 и ф. № 61)



Рис. 5. Распространенность туберкулеза и ВИЧ-инфекции на территориях Северо-Запада России в 2017 году (на 100 тысяч населения, ф. № 33 и ф. № 61)

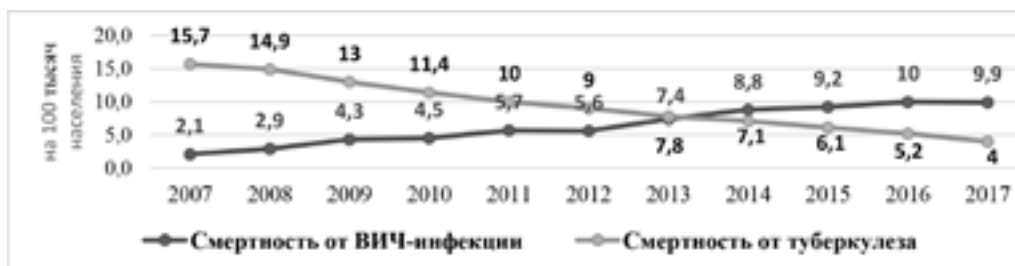


Рис. 6. Смертность от ВИЧ-инфекции и туберкулеза населения Северо-Запада России (на 100 тысяч населения, ф. № 61 и данные Росстата)

сии (279,5 - 416,4 на 100 тыс. населения) продолжает нарастать (рис. 4), с наметившейся тенденцией к снижению с 2015 года, при этом оставаясь выше федерального уровня соответственно в 1,5 и 1,1 раз. Пораженность населения ВИЧ-инфекцией в СЗФО значительно превышает пораженность туберкулезом на фоне стабильного снижения показателя последнего среди постоянного населения. В 2017 году это превышение составило в 7,2 раза.

По данным 2017 года пораженность населения ВИЧ-инфекцией превалирует над распространенностью туберкулеза во всех регионах Северо-Запада (рис. 5). Это превышение особенно выражено в Санкт-Петербурге (601,7-53,8), Ленинградской области (684,7-85,3) и Калининградской области (526,1-75,0), менее всего – в Псковской области (138,2-105,3 на 100 тысяч населения) из-за высокого показателя распространенности туберкулеза в регионе.

Превалирование смертности от ВИЧ-инфекции над смертностью от туберкулеза среди населения СЗФО наступило в 2014 году, раньше на год, нежели в России в

целом (рис. 6). При этом показатель смертности от ВИЧ-инфекции неуклонно увеличиваясь с 2,1 на 100 тысяч населения в 2007 году до 10,0 в 2016 году, в 2017 году составила 9,9 на 100 тысяч населения, оставаясь ниже показателя по России в целом (13,7).

Территориально по данным 2017 года в большинстве субъектах СЗФО смертность от ВИЧ-инфекции превышает смертность от туберкулеза (рис. 7). Особенно эта разница выражена в Ленинградской (21,0-4,8), Калининградской (12,1-3,2), Новгородской (12,5- 4,1) областях и Санкт-Петербурге (11,5-4,0). В этих регионах смертность от ВИЧ-инфекции превосходит средний показатель смертности по СЗФО. В Архангельской (2,4-2,0) и Псковской (5,8-4,7) областях и республиках Карелия (4,3-2,6) и Коми (5,2-3,2), наоборот, смертность от туберкулеза превысила смертность от ВИЧ-инфекции. На других территориях показатели были почти равнозначны. В НАО показатели смертности от ВИЧ-инфекции и от ТБ оказались равными, составив 2,3 на 100 тысяч населения в 2017 году.

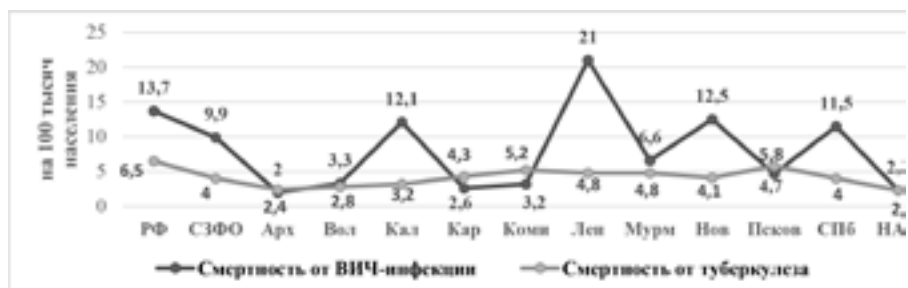


Рис. 7. Смертность от ВИЧ-инфекции и туберкулеза на территориях Северо-Запада России в 2017 году (на 100 тысяч населения, ф. № 61 и данные Росстата).

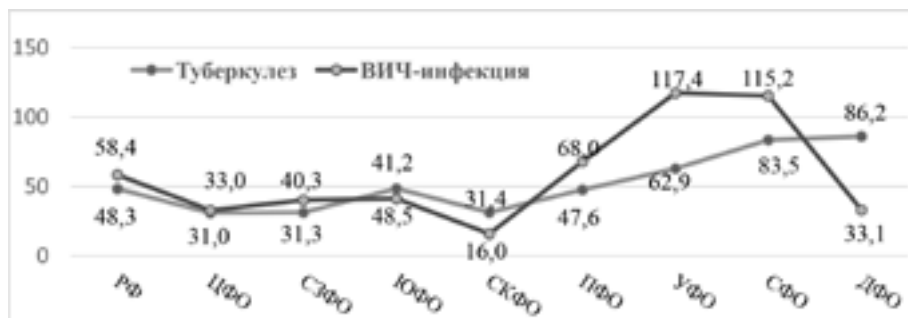


Рис. 8. Показатели заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в России по Федеральным округам в 2017 году (на 100 тысяч населения, ф.8 и ф.61).

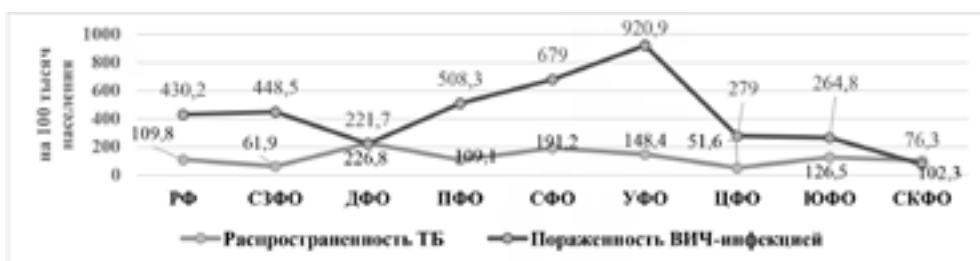


Рис. 9. Распространенность туберкулеза и ВИЧ-инфекции среди населения России по Федеральным округам в 2017 году (на 100 тысяч населения, ф.33 и ф. 61).



Рис. 10. Поздние стадии ВИЧ-инфекции и заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией в России и Северо-Западе РФ (а.ч., на 100 тысяч населения, ф.№61)

Несмотря на существенное преобладание смертности от ВИЧ-инфекции над смертностью от ТБ, Калининградская область является единственным регионом на Северо-Западе, где темп прироста показателя смертности от ВИЧ-инфекции (табл. 19) за обзорный период стал отрицательным (-62,6%).

В Ленинградской области (7,7%) и Санкт-Петербурге (29,1%), где высока концентрация случаев ВИЧ-позитивной популяции, темп прироста показателя смертности от ВИЧ-инфекции замедлился. Настораживает высокий темп прироста смертности от ВИЧ-инфекции в Псковской (376,3%), Архангельской (219,0%), Нов-

Таблица 1. Основные пути заражения ВИЧ-инфекцией в РФ и территориях Северо-Запада в 2007-2017 годы (ф. № 4, а.ч., %)

Тер/ пути инф.	2007						2017						Ран г
	ПИН		Гетеросекс		Неизвестно		ПИН		Гетеросекс		Неизвестно		
	а.ч	%	а.ч	%	а.ч	%	а.ч	%	а.ч	%	а.ч	%	
РФ	1163 2	63,0	6351	34,4	-	-	5047 8	48,8	5037 4	48,7	621	0,6	X
СЗФО	2382	38,8	1196	19,5	2482	40,5	1265	22,6	2838	50,8	1244	22,2	X
Арх	20	32,3	40	64,5	-	-	141	47,6	130	43,9	20	6,8	2
Вол	62	46,6	68	51,1	-	-	179	46,3	171	44,0	27	6,9	3
Кал	114	22,8	257	51,3	125	25,0	75	13,5	391	70,2	78	14,0	8
Кар	33	36,7	29	32,2	29	30,0	35	18,9	100	54,1	48	25,9	5
Комп	82	52,2	69	43,9	6	3,8	159	35,5	207	46,2	79	17,6	4
Леп	335	28,8	219	18,8	596	51,2	207	17,8	667	57,3	265	22,8	6
Мурм	302	73,7	100	24,4	3	0,7	88	23,1	256	67,2	23	6,0	7
Нов	35	26,1	89	66,4	8	5,97	35	11,4	255	83,3	13	4,2	11
Псков	11	25,0	31	70,5	2	4,5	13	13,0	79	79,0	5	5,0	9
СПб	1388	40,3	292	8,5	1715	49,9	332	18,9	578	32,8	686	39,0	1
НАО	2	50	2	50	-	-	0	0,0	4	80,0	1	20,0	10

городской (164,1%) областях и республике Карелия (124,9%).

Определение места СЗФО в эпидемическом процессе по ВИЧ-инфекции и туберкулезу среди других Федеральных округов России представлено ниже.

В 2017 году показатели заболеваемости туберкулезом оказались выше, чем показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Южном (ЮФО), Северо-Кавказском (СКФО) и Дальневосточном Федеральных Округах (ДФО) (рис. 8). И наоборот, показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией были больше, чем показатели заболеваемости ТБ в других пяти Федеральных Округах, включая Приволжский Федеральный Округ (ПФО). При этом наибольшая разница в показателях наблюдалась в Уральском (УФО) и Сибирском (СФО) округах. Северо-Западный ФО по заболеваемости туберкулезом приближается к Центральному ФО (ЦФО), однако уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией в СЗФО несколько выше, нежели в Центральном ФО.

Почти во всех Федеральных округах России пораженность населения ВИЧ-инфекцией превышает пораженность ТБ (рис. 9), особенно на Северо-Западе РФ (в 7,2 раза), Уральском ФО (в 6,2 раза) и Центральном ФО (в 5,4 раза). Однако на Северо-Кавказе распространенность ТБ превалирует над распространенностью ВИЧ-инфекции, а в Дальневосточном ФО ВИЧ-инфекция и ТБ распространены равнозначно.

Известно, что туберкулез у пациентов с ВИЧ-инфекцией, как правило, развивается при глубоком иммунодефиците, наступающем на поздних стадиях заболевания (IVB, IVB и V по Покровскому В.В. и III-IV класс по ВОЗ). По этой причине очевидна взаимосвязь между ростом числа лиц с поздними стадиями ВИЧ-инфекции и увеличением количества новых случаев сочетания туберкулеза среди ВИЧ-положительной популяции (рис. 10). В СЗФО количество пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции за обзорный период увеличилось почти в 8 раз, с 3 331 в 2007 году до 25 580 человек в 2017 году. Соответственно вырос показатель заболеваемости соче-

танной патологией ВИЧ/туберкулез с 5,2 в 2007 году до 10,1 на 100 тыс. населения в 2015 году, с последующим его снижением до 7,3 в 2017 году. В России наблюдается аналогичная ситуация: количество лиц с поздними стадиями ВИЧ-инфекции увеличилось в 8,5 раз (с 18206 до 154357), показатель заболеваемости ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией – в 2,3 раза (с 4,2 до 9,7 на 100 тысяч населения), соответственно в 2007-2017 годы. Рис. 7. Поздние стадии ВИЧ-инфекции и заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией в России и Северо-Западе РФ (а.ч., на 100 тысяч населения, ф.№61)

Кроме того, распространению ВИЧ-инфекции способствуют переход инфицирования ВИЧ из групп риска (наркоманы, гомосексуалисты) в общую популяцию через гетеросексуальные половые контакты. Основные факторы риска заражения ВИЧ как в России, так и в СЗФО за период с 2007 по 2017 годы существенно изменили свой профиль (табл. 1). В России в 2007 году заражение ВИЧ преимущественно происходило при употреблении внутривенных наркотиков (63,0%), доля которого к 2017 году снизилась до 48,8%, почти уравнившись с долей гетеросексуального пути (48,7%). В СЗФО частота инфицирования парентеральным путем за обзорный период снизилась в 1,7 раз, а доля гетеросексуального пути заражения в противовес первому, увеличилась в 2,6 раз и к 2017 году на Северо-Западе, равно как и в России, передача каждого второго случая ВИЧ-инфекции стала происходить при гетеросексуальных контактах.

В СЗФО к 2017 году гетеросексуальный путь передачи стал доминирующим почти во всех регионах, особенно в Новгородской области (83,3%), НАО (80,0%) и Псковской области (79,0%), где восемь из десяти заражений происходило при гетеросексуальных контактах. В указанных регионах парентеральный путь инфицирования ВИЧ никогда не преобладал над гетеросексуальным, который за период с 2007 по 2017 годы значительно снизился с 26,1% до 11,4% в Новгородской области, с 50,0% до 0,0% в НАО и с 25,0% до 13,0% в Псковской области.

В Мурманской области факторы риска заражения

ВИЧ за последние 10 лет изменились кардинально, если в 2007 году в регионе преобладал парентеральный путь инфицирования (73,7%), то к 2017 году стал доминировать гетеросексуальный путь (67,2%). Подобная ситуация наблюдается в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. В Санкт-Петербурге в начале анализируемого периода около половины (40,3% - в 2007 году) случаев инфицирования ВИЧ-инфекцией происходило при употреблении внутривенных наркотиков, а доля полового пути заражения была равна лишь 8,5%, но к 2017 году последняя увеличилась до 32,8%, перевесив парентеральный путь (18,9%). В Ленинградской области в 2007 году заражение при использовании нестерильного инструментария (28,8%) преобладало над гетеросексуальным (18,8%), однако к 2017 году их соотношение изменилось в противоположном направлении, соответственно составив 17,8% против 57,3%. В республиках Карелия и Коми наблюдается схожая ситуация, где к 2017 году стал преобладать половой путь заражения, увеличившись соответственно с 32,2% до 54,1% и с 43,9% до 46,2% в 2007-2017 годы.

В Калининградской области за обзорный период гетеросексуальный путь инфицирования, частота которой всегда оставалась выше доли заражения парентеральным путем, увеличился с 51,3% до 70,2%.

Архангельская и Вологодская области – те регионы, где изначальное превалирование гетеросексуального пути инфицирования ВИЧ-инфекцией к 2017 году начинает заменяться употреблением внутривенных наркотиков, составившие соответственно 32,3% и 47,6% инъекционного пути против 64,5% и 43,9% гетеросексуального пути в 2007-2017 годы в Архангельской области. В Вологодской области гетеросексуальный путь заражения снизился за обзорный период с 51,1% до 44,0%, а парентеральный путь инфицирования составил 46,6% и 46,3% в 2007-2017 годы.

Другие факторы риска заражения (гомосексуальный, трансфузионный, перинатальный) являются минимальными. Доля неустановленных путей инфицирования в СЗФО достаточно высокая (в 2007 году - 40,5%, в 2017 году – 22,2%).

На территориях Северо-Запада доля неустановленных путей заражения колебалась в 2007 году от 0,7% в Мурманской области до 51,2% в Ленинградской области. В Санкт-Петербурге, республике Карелия и Калининградской области доля неустановленного пути инфици-

рования также была высокой и составила соответственно 49,9%, 30,0% и 25,0% в 2007 году. В 2017 году эти колебания снизились в Ленинградской области до 22,8%, Санкт-Петербурге - до 39,0%, республике Карелия – до 25,9% и Калининградской области – до 14,0%. Выросла доля неустановленных случаев пути заражения ВИЧ-инфекцией в республике Коми с 3,8% до 17,6% в 2007-2017 годы. Высокая частота неустановленных путей инфицирования ВИЧ говорит о необходимости более скрупулезного проведения эпидемиологического расследования при выявлении каждого нового серопозитивного случая.

Заключение

На Северо-Западе распространение ТБ и ВИЧ-инфекции, сохраняя общие тенденции, имеют свои особенности. Показатели ТБ в течение многих лет остаются ниже среднего уровня по России и большинства Федеральных Округов РФ. Прогрессирующее развитие эпидемии ВИЧ-инфекции на Северо-Западе нивелирует улучшение ситуации по туберкулезу, занимая промежуточное положение среди Федеральных Округов России. Тем не менее, все основные показатели по ВИЧ-инфекции в СЗФО в последние годы имеют тенденцию к снижению. Снижение основных показателей по ВИЧ-инфекции в СЗФО особенно выражено в трех регионах: Санкт-Петербурге, Ленинградской и Калининградской областях, последняя в течение обзорного периода вышла из числа регионов с высоким бременем ВИЧ-инфекции как в Округе, так и по России.

Также, в СЗФО количество пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции ежегодно увеличивается и доминирующим фактором инфицирования ВИЧ-инфекцией становится гетеросексуальный путь, равно, как и в России в целом, потенцируя прогрессирования эпидемии ВИЧ-инфекции.

Следовательно, для улучшения ситуации по туберкулезу на Северо-западе и в России в целом необходимо усилить меры противодействия распространению ВИЧ-инфекции, как основного фактора, поддерживающего высокое бремя туберкулеза. ■

Загдын Зинаида Моисеевна – к.м.н., старший научный сотрудник научно-методического отдела СПб НИИФ, 191036, Санкт-Петербург, тел.: +79217676947; E-mail: dinmetyan@mail.ru

Литература:

1. Васильева И.А. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации. Часть 1. Заболеваемость и распространенность туберкулеза / И.А. Васильева, Е.М. Белюцкий, С.Е. Борисов, С.А. Стерликов // *Туберкулез и болезни легких*. - 2017. - Т. 95. - № 6. - С. 9-21.
2. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди лиц с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации / О.Б. Нечаева // *Туберкулез и болезни легких*. - 2017. - Т. 95. - № 3. - С. 13-19.
3. Pokrovsky V. Tuberculosis and HIV/AIDS: the alien and predator / V. Pokrovsky // *The lancet*. - 2017. - Vol. 390. - № 10102. - P. 1618-1619.
4. Рахманова А.Г. ВИЧ-инфекция у детей: монография / А.Г. Рахманова, Е.Е. Воронин, Ю.А. Фомин; под ред. А.Г. Рахмановой. - Санкт-Петербург, 2003. - 448 с.

5. Лобзин Ю.В. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика, лечение / Ю.В. Лобзин. - СПб, 2003. - 144 с.
6. Козлов А.П. Новая стадия эпидемии ВИЧ/СПИД в России и наши новые задачи / А.П. Козлов // Русский журнал ВИЧ/СПИД и родственные проблемы. - 1997. - Т.1. - № 1. - С. 84-85.
7. Beyrer C. The expanding epidemic of HIV-1 in the Russian Federation / C. Beyrer, A.L. Wirtz, G. O'Hara, K. Leon, M. Kazatchkine // PLoS Medicine. - 2017. - № 14 (11). - e1002462. - Электр. ресурс. - Сайт PLoS Medicine. - Режим доступа: <http://www.plosmedicine.org>. - 02.04.2018.
8. Покровский В.В. Стратегия выжидания / В.В. Покровский // Эпидемиология и инфекционные заболевания. Актуальные вопросы. - 2015. - № 1. - С. 42-47.
9. Браженко Н.А. Основные этапы и новые задачи в организации борьбы с туберкулезом / Н.А. Браженко, О.Н. Браженко // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. - 2008. - № 1. - С. 100.
10. Стародубов В.И. Туберкулез в России. Проблемы и пути их решения. / В.И. Стародубов, М.И. Перельман, С.Е. Борисов // БЦЖ. - 1999. - № 3. - С. 8-10.
11. Фтизиатрия: национальное руководство / Под ред. М.И. Перельмана. - М.: ГЭОТАР. - Медиа, 2007. - 512 с.
12. Хоменко А.Г. Туберкулез вчера, сегодня, завтра / А.Г. Хоменко // Проблемы туб. - 1997. - №6. - С. 9-11.
13. Yablonskii P.K. Tuberculosis in Russia, its history and its status today / P.K. Yablonskii, A.A. Vigel, V.B. Galkin, M.V. Shulgina // Am J Res Crit Care Med. - 2015. - Т. 191. - № 4. - P. 372-376.
14. Скачкова Е.И. Организация противотуберкулезной помощи в России / Е.И. Скачкова, О.Б. Нечаева, В.В. Пунга // Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. - 2008. - Т.6. - №2. - С. 7. - Электр. ресурс. Сайт журнала «Социальные аспекты здоровья населения». - Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru>.
15. Kurbatova E.V. Performance of Cepheid Xpert MTB/RIF I and TB-Biochip I MDR in two regions of Russia with a high prevalence of drug-resistant tuberculosis / E.V. Kurbatova, D.A. Kaminski, V.V. Erokhin [et al.] // Eur J Clin Microbiol Infect Dis. - 2013. - № 32. - P. 735-743.
16. Беляков Н.А. Противодействие ВИЧ-инфекции и рост заболеваемости в России / Н.А. Беляков, В.В. Рассохин, А.С. Бобрешова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. - 2017. - Т.9. - № 2. - С. 82-90.
17. Беляков Н.А. Опасность и реальность распространения новой волны эпидемии ВИЧ-инфекции на Северо-Западе РФ / Н.А. Беляков, Н.В. Коновалова, С.В. Огурцова [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. - 2016. - Т.8. - № 1. - С. 73-82.
18. Васильев А.В. Современные проблемы туберкулеза в регионе Северо-Запада России / А.В. Васильев // Проблемы туберкулеза. - 1999. - №3. - С. 5-7.
19. Левашиев Ю.Н. Туберкулез в Северо-Западном федеральном округе / Ю.Н. Левашиев, А.В. Шеремет, А.Н. Гришко // Проблемы туберкулеза и болезней легких. - 2005. - № 11. - С. 3-6.
20. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2012-2013 году: монография / М.В. Шилова. - М., 2014. - 244 с.
21. Яблонский П.К. Российская фтизиатрия сегодня – выбор пути развития / П.К. Яблонский // Медицинский альянс. - 2013. - № 3. - С. 5-24.
22. Васильева И.А. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, в странах мира и в Российской Федерации / И.А. Васильева, Е.М. Белиловский, С.Е. Борисов [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2017. - Т. 95. - № 9. - С. 8-18.
23. Довгополюк Е.С. Распространенность и исходы 26,27ды случаев сочетания туберкулеза и ВИЧ-инфекции на территории Сибирского Федерального Округа за период с 2010 по 2014 год / Е.С. Довгополюк, Л.И. Левахина, Л.В. Пузырева [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. - 2016. - Т. 8. - № 1. - С. 89-93.
24. Нечаева О.Б. Ситуация по туберкулезу и ВИЧ-инфекции в России / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни легких. - 2014. - Т. 91. - №6. - С. 9-16.
25. Эйсмонт Н.В. Заболеваемость туберкулезом и смертность от него больных ВИЧ-инфекцией в Свердловской области / Н.В. Эйсмонт, О.Б. Нечаева, Л.Г. Спиридонова // Социальные аспекты здоровья населения: электронный научный журнал. - 2011. - № 4. - Электр. ресурс. - Сайт журнала «Социальные аспекты здоровья населения». - Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru>. - 18.07.2018.
26. Podlekareva D.N. Tuberculosis-related mortality in people living with HIV in Europe and Latin America: an international cohort study / D.N. Podlekareva, A.M. Efsen, A. Schultze [et al.] // Lancet HIV. - 2017. - № 3 (3). - P. 120-131.
27. Granich R. Two diseases, same person: moving toward a combined HIV and tuberculosis continuum of care / R. Granich, S. Gupta // Int J STD AIDS. - 2018. - № 9. - P. 873-883.
28. Gray J.M. Tuberculosis and HIV coinfection / J.M. Gray, D.L. Cohn // Semin Respir Crit Care Med. - 2013. - № 34(1). - P. 32-43.
29. Богородская Е.М. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру впервые выявленных больных туберкулезом, зарегистрированных в городе Москве / Е.М. Богородская, М.В. Синицын, Е.М. Белиловский [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2017. - Т. 95. - № 10. - С. 17-28.
30. Чумаченко Г.В. Актуальность проблемы сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез в современных эпидемиологических условиях / Г.В. Чумаченко, И.Ю. Бабаева, М.Г. Авдеева // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2016. - Т. 21. - № 6. - С. 304-312.
31. Шугаева С.Н. Влияние ВИЧ-инфекции на напряженность эпидемического процесса туберкулеза на территории высокого риска обеих инфекций / С.Н. Шугаева, Е.Д. Савилов, О.Г. Кошкина [и др.] // Ту-

- беркулез и болезни легких. - 2018. - Т. 96. - № 2. - С. 5-10.
32. Яковлев А.А. Интеграционный подход к изучению заболеваемости туберкулезом и ВИЧ-инфекцией населения Приморского края / А. А. Яковлев, Е.С. Поздеева, М.С. Корнилов [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2017. - Т. 95. - № 2. - С. 33-39.
33. Алексеева Т.В. Туберкулез в Сибирском и Дальневосточном Федеральных Округах / Т.В. Алексеева, О.В. Ревякина, О.П. Филиппова, В.А. Краснов // Туберкулез и болезни легких. - 2017. - Т. 95. - № 8. - С. 12-17.
34. Пунга В.В. Контроль ситуации по туберкулезу на территориях Российской Федерации, курируемых ФГБНУ «Центральный НИИ Туберкулеза», за 2014-2015 гг / В.В. Пунга, М.А. Якимова, Т.В. Измайлова [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2016. - № 9. - С. 11-17.
35. Алимов А.В. Современные тенденции развития эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Уральском Федеральном Округе / А.В. Алимов, А.В. Новоселов, Л.Г. Вяткина, В.И. Чалапа // Журнал Инфектологии. - 2017. - Т. 9. - № 4. С1. - С. 95.
36. Башкирев А.А. Ос33, 34, 35обенности эпидемиологического процесса туберкулеза на территории Белгородской области / А.А. Башкирев, О.А. Землянский // Научные Ведомости. - 2012. - № 16 (135). - С. 100-103.
37. Борисова О.В. Анализ эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в Самарском регионе / О.В. Борисова, Е.С. Гасилина, О.В. Агафонова [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. - 2017. - Т.9. - № 4. - С. 72-78.
38. Гашикова Н.М. Молекулярно-эпидемиологический анализ распространения ВИЧ-инфекции в Новосибирской области с 2012 по 2016 годы / Н.М. Гашикова, В.Р. Муранкина, Е.В. Власов [и др.] // Журнал Инфектологии. - 2017. - Т. 9. - № 4. - С. 42-45.
39. Калачева Г.А. Эпидемические проявления ВИЧ-инфекции на территории Сибирского Федерального Округа: описательное исследование / Г.А. Калачева, О.А. Пасечник, Л.И. Левахина, Е.В. Матушенко // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. - 2015. - Т.7. - № 3. - С. 110-117.
40. Ладная Н.Н. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2017 году / Н.Н. Ладная, В.В. Покровский, Л.А. Дементьева [и др.] // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией» (СПб., 14-15 мая, 2018). - Санкт-Петербург, 2018. - С. 3-9.