УДК 614.446

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СЛИЯНИЯ ЭПИДЕМИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ

Пасечник О.А., Стасенко В.Л., Блох А.И., Пиценко Н.Д.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, e-mail: opasechnik@mail.ru

В статье представлены результаты ретроспективного эпидемиологического исследования проявлений туберкулеза и ВИЧ-инфекции на территории Сибирского федерального округа (СФО). Заболеваемость населения СФО ВИЧ-инфекцией характеризовалась выраженной тенденций к росту (131,5 на 100 тысяч нас.). Показатель выявляемости ВИЧ-инфекции на 80 % превышал среднероссийский уровень. Выявлены регионы с широкой распространенностью ВИЧ-инфекции – Кемеровская (1059,6 на 100 тыс. нас.), Иркутская (941,5), Новосибирская (591,5). Заболеваемость туберкулезом в СФО на 70,0 % превысила среднероссийский уровень (97,6 на 100 тыс. нас.). Распространенность туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией, составила 45,4 на 100 тыс. нас. (средний по РФ 19,7 на 100 тыс. населения). О слиянии двух эпидемий и ее неблагоприятных медико-социальных последствиях свидетельствует значительная заболеваемость туберкулезом в контингенте ВИЧ-инфицированных лиц, а также показатели инвалидности и смертности. Негативные показатели инвалидности вследствие заболевания туберкулезом (49,8) и смертности от ВИЧ-инфекции (21,3) указывают на необходимость оптимизации системы эпидемиологического надзора и контроля за инфекциями.

Ключевые слова: туберкулез, ВИЧ-инфекция, ВИЧ-ассоциированный туберкулез, распространенность, заболеваемость, смертность.

MEDICAL AND SOCIAL CONSEQUENCES OF THE MERGING EPIDEMICS OF TUBERCULOSIS AND HIV INFECTION IN THE SIBERIAN REGION

Pasechnik O.A., Stasenko V.L., Bloch A.I., Pitsenko N.D.

Federal State Funded Educational Institution for Higher Education Omsk State MedicalUniversity of the Ministry of Public Health of the Russian Federation, Omsk, e-mail: opasechnik@mail.ru

The article presents the results of a retrospective epidemiological study of the manifestations of tuberculosis and HIV infection on the territory of the Siberian Federal district. Morbidity of HIV infection in the Siberian Federal district was characterized by a pronounced trend to an increase (131,5 per 100,000 of population.). The detection rate of HIV infection by 80 % exceeded the average Russian level. Regions with the high prevalence of HIV were revealed - Kemerovo (1059,6 per 100 thousand population), Irkutsk (941,5), Novosibirsk (591,5). The incidence of tuberculosis in the Siberian Federal district by 70.0% exceeded the average Russian level (97,6 per 100 thousand of population.). The incidence of tuberculosis associated with HIV infection amounted to 45.4 per 100 thousand of population (the average for Russia is 19,7 per 100 thousand of population). The large incidence of tuberculosis in the population of HIV-infected persons, as well as indicators of disability and mortality, evidenced on a merger of the two epidemics and the adverse medical and social consequences. Negative indicators of disability due to tuberculosis (49,8) and mortality from HIV infection (21,3) indicate the need for optimization of the system of epidemiological surveillance and control of infections.

Keywords: tuberculosis, HIV infection, HIV-associated tuberculosis, prevalence, incidence, mortality.

Туберкулез и ВИЧ-инфекция являются глобальными проблемами общественного здравоохранения, при этом они в значительной степени взаимосвязаны. На глобальном уровне туберкулез является главной причиной смерти людей, живущих с ВИЧ. В свою очередь, ВИЧ – это важнейший фактор, способствующий развитию эпидемии туберкулеза в странах с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции [10].

В Российской Федерации стабилизация эпидемической ситуации по туберкулезу не носит устойчивый характер, что связано с развитием эпидемии ВИЧ-инфекции в России.

Влияние ВИЧ-инфекции будет нарастать и может привести к росту заболеваемости и распространенности туберкулеза [4].

На территории Сибирского федерального округа (СФО) сохраняется тенденция к росту заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией. Высокий уровень распространенности ВИЧ-инфекции, сопровождающийся значительной долей больных на поздних стадиях с проявлением вторичных заболеваний, недостаточный охват больных специфическим лечением и химиопрофилактикой, повышает риск заболевания туберкулезом больных ВИЧ-инфекцией [5, 6, 7].

В течение 2010–2014 гг. в СФО количество пациентов с положительным ВИЧ-статусом в сочетании с микобактериозом увеличилось на 15,5 %, при этом доля пациентов с поздними стадиями ВИЧ-инфекции составляла более 90 % [9].

Целью данного исследования является оценка потенциального влияния ВИЧ-инфекции на эпидемиологические проявления туберкулеза в Сибирском федеральном округе.

Материалы и методы

Проведено поперечное эпидемиологическое исследование заболеваемости населения Сибирского федерального округа ВИЧ-инфекцией и туберкулезом за период 2005–2015 гг. Материалом для исследования послужили сведения информационных бюллетеней Федерального Центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации ФГБУ «Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России (www.mednet.ru).

В работе были использованы наблюдательные дескриптивные методы эпидемиологического исследования. Выравнивание динамических рядов показателей осуществлялось по методу наименьших квадратов. Уровень и структура заболеваемости и ее исходов оценивались по интенсивным (инцидентности, превалентности) и экстенсивным показателям (показателей доли).

Результаты и обсуждение

На территории Российской Федерации в 2015 году было впервые зарегистрировано 100220 случаев ВИЧ-инфекции, что составило 63,4 на 100 тысяч населения. В сравнении с предыдущим годом заболеваемость населения возросла на 8,0 %. На начало 2016 г. под диспансерным наблюдением находилось 545465 больных ВИЧ-инфекцией, распространенность ВИЧ-инфекции составляла 372,2 на 100 тысяч населения России (в 2014 г. 335,3 на 100 тыс. населения). В Российской Федерации наблюдается крайне неравномерное распространение ВИЧ-инфекции – от 59,5 в Северо-Кавказском ФО до 774,8 в Уральском ФО (рис. 1).

Рис.1. Территориальное распределение заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией по федеральным округам (2015 г.)

В Сибирском федеральном округе динамика заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией характеризовалась выраженной тенденцией к росту. За период 2005–2015 гг. показатель заболеваемости возрос с 24,8 до 131,5 на 100 тысяч населения. В 2015 г.было выявлено 25396 случаев заболевания, показатель выявляемости составил 0,62 на 100 обследованных, что на 80 % выше среднероссийского показателя.

В четырех субъектах СФО показатель заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией превышал средний по округу – Кемеровская (237,9), Томская (163,8), Иркутская (148,4), Новосибирская (143,4 на 100 тысяч населения).

Наиболее высокие показатели распространенности ВИЧ-инфекции наблюдались в трех субъектах СФО – Кемеровской (1059,6 на 100 тыс. населения), Иркутской (941,5 на 100 тыс. населения), Новосибирской (591,5 на 100 тыс. населения), где состояли под диспансерным наблюдением более 67 тысяч больных ВИЧ-инфекцией (0,35 % численности населения СФО).

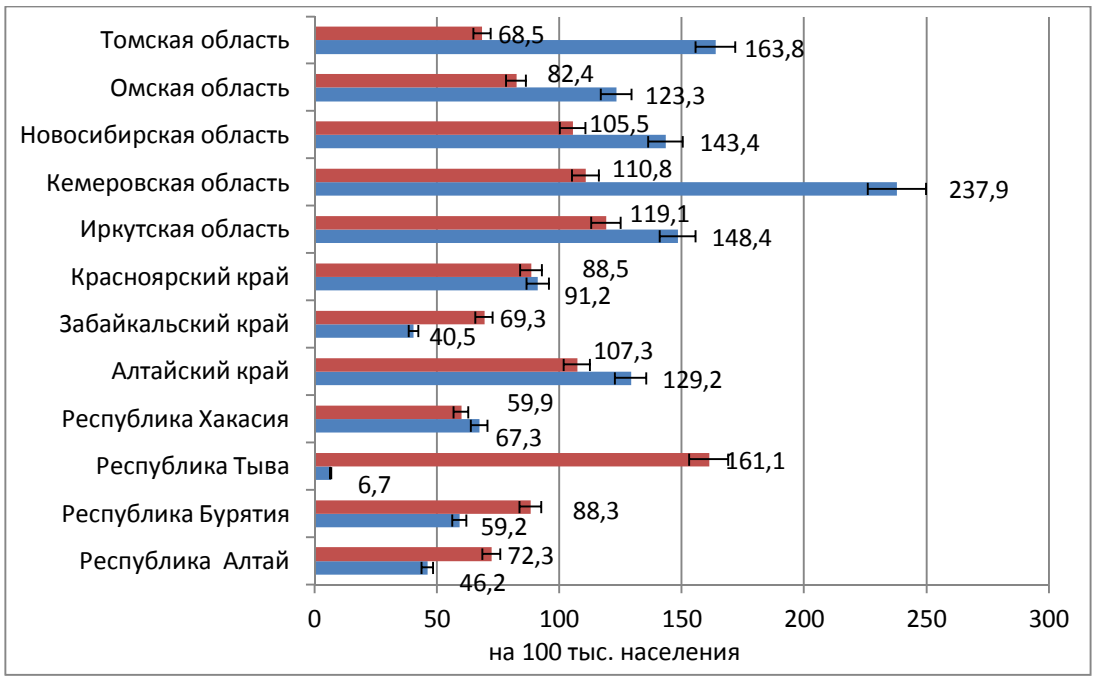

Рис.2. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией и туберкулезом в субъектах Сибирского федерального округа (2015 г.)

Потенциальное влияние ВИЧ-инфекции на эпидемию туберкулеза позволяет оценить показатель, который характеризует, насколько две эпидемии поражают одни и те же группы населения [5, 10]. Для этой цели нами были рассчитаны такие показатели, как распространенность туберкулеза в контингенте больных ВИЧ-инфекцией, заболеваемость туберкулезом контингента ВИЧ-инфицированных, а также заболеваемость населения сочетанной патологией – туберкулезом и ВИЧ-инфекцией (таблица 1).

Таблица 1

Показатели распространенности и заболеваемости населения туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией в Сибирском федеральном округе (на начало 2015 г.)

Субъект СФО	Распространенность туберкулезной инфекции, ассоциированной с ВИЧ-инфекцией (на 100 тыс. больных ВИЧ-инфекцией)	Заболеваемость туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией (на 100 тыс. населения)	Заболеваемость туберкулезом в контингенте ВИЧ-инфицированных (на 100 тыс. больных ВИЧ-инфекцией)
Республика Алтай	12881,4	7,1	5084,7
Республика Бурятия	4725,4	11,4	2428,4

Республика Тыва	5681,8	1,0	3409,1
Республика Хакасия	12670,3	1,7	1226,2
Алтайский край	6311,0	13,0	2501,8
Забайкальский край	7973,0	6,5	2177,2
Красноярский край	6903,8	14,4	3228,6
Иркутская область	15014,8	33,6	3805,2
Кемеровская область	10939,4	43,4	4607,7
Новосибирская область	15374,2	22,7	4657,3
Омская область	7896,1	12,2	4145,9
Томская область	6410,3	13,9	3673,6

Заболеваемость туберкулезом в СФО на 70,0 % превысила среднероссийский уровень и составила 97,6 на 100 тыс. населения. На территории Республики Тыва, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской областей, Алтайского края заболеваемость туберкулезом превышала средний по округу показатель, в Томской, Кемеровской областях и Республике Алтай наблюдается рост заболеваемости в сравнении с предыдущим годом на 2–4 %.

В 2015 г. распространенность туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией, в СФО составила 45,4 на 100 тысяч населения (средний по РФ 19,7 на 100 тыс. населения), причем среди субъектов СФО наибольшая распространенность наблюдалась в Иркутской области (100,5), Кемеровской (73,0), Алтайском крае (50,0), Новосибирской области (47,6 на 100 тыс. населения).

Медико-социальная значимость сочетанной патологии определяется значительным риском неблагоприятных исходов, таких как инвалидность или смертность населения вследствие заболевания туберкулезом и ВИЧ-инфекцией.

Показатель инвалидности вследствие заболевания туберкулезом в СФО составлял 49,8 на 100 тыс. населения (в РФ – 32,8 на 100 тыс. населения). Выше среднего по округу показатель инвалидности вследствие туберкулеза был в Иркутской (98,5 на 100 тыс. населения) и Новосибирской областях (61,0), Республике Тыва (195,8).

Смертность населения СФО от ВИЧ-инфекции составила 21,3 на 100 тыс. населения, что в 2 раза превышает средний по РФ показатель. Следует отметить, что смертность населения от ВИЧ-инфекции возросла в 2015 г. на 40 %. От инфекционных и паразитарных болезней в 2015 г. умерли 8515 ВИЧ-инфицированных пациентов, из них 7530 имели коинфекцию туберкулеза (88,4 %).

Показатель смертности населения от туберкулеза на территории Сибирского федерального округа (17,7 на 100 тыс. населения) на 92 % превышал среднероссийский (9,2 на 100 тыс. населения). Территориальное распределение показателя смертности от туберкулеза в СФО характеризуется неравномерностью – от 46,7 в Республике Тыва до 4,1 в Томской области. В субъектах СФО с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции наблюдались значительные показатели смертности от туберкулеза – в Иркутской области (23,2 на 100 тыс. населения), Кемеровской области (20,9), Алтайском крае (22,4), Новосибирской области (18,7). На рисунке 3 представлено распределение показателя смертности больных ВИЧ-ассоциированным туберкулезом по территории СФО.

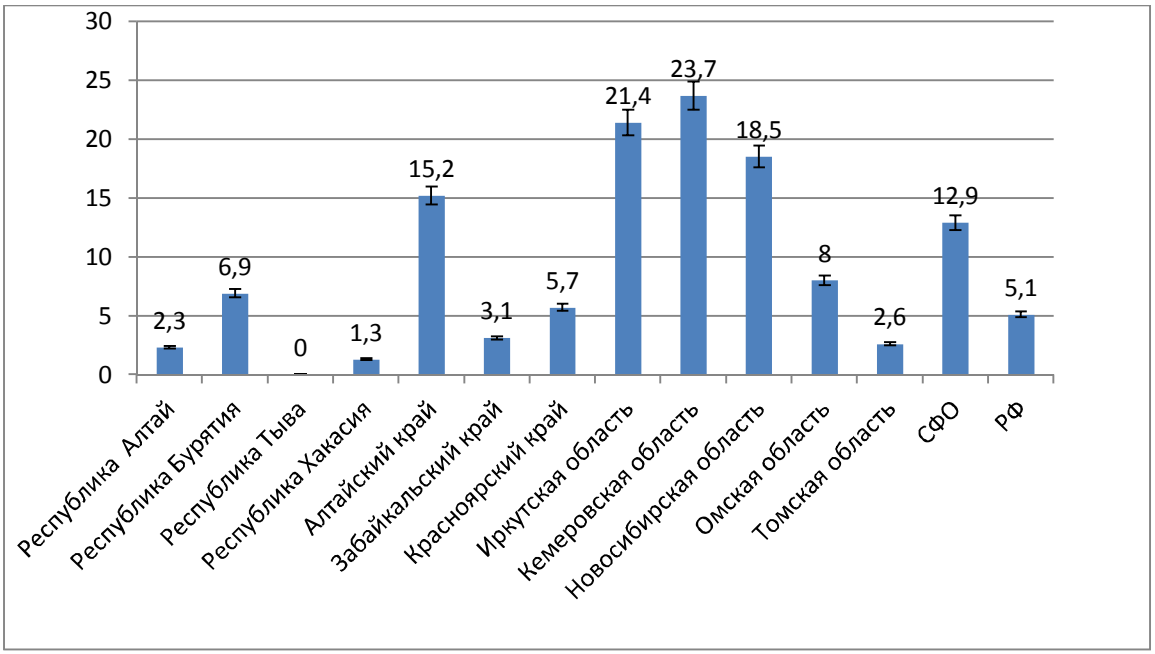

Рис. 3. Территориальное распределение показателя смертности населения СФО от ВИЧ-ассоциированного туберкулеза (2015 г., на 100 тыс. населения)

В 2015 г. в СФО умерли 5916 больных, страдающих туберкулезом, из них 2918 – больных туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией. Более 40 % случаев смерти от туберкулеза составили случаи ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Иркутской, Кемеровской, Новосибирской областях, Алтайском крае.

Бремя туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией, в большинстве стран зависит напрямую от распространенности ВИЧ-инфекции и наркопотребления [1, 11, 13]. Уровни ко-инфекции в странах Европейского Союза находились в диапазоне от 0 % до 15 %, что сопоставимо с данными в других регионах мира: в США – 12 % ВИЧ-инфицированных больных туберкулезом, в Канаде – 5,7 % Австралии – 3,2 %, Японии – 0,5 % [14].

В данном исследовании были определены территории СФО с высоким уровнем заболеваемости населения и распространенности ВИЧ-инфекции, к которым отнесены Кемеровская, Иркутская, Новосибирская области. Эти регионы СФО характеризовались также самым высоким уровнем заболеваемости туберкулезом в контингенте ВИЧ-инфицированных лиц (4607,7; 3805,2 и 4657,3 соответственно), а также распространенности туберкулезной инфекции, ассоциированной с ВИЧ-инфекцией (таблица). Заболеваемость населения туберкулезом в указанных субъектах СФО также значительно превышала средний по округу показатель.

Показатели смертности населения от туберкулеза в СФО были наиболее значимы в субъектах с высоким уровнем распространенности ВИЧ-инфекции и туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией.

Полученные в нашем исследовании данные согласуются с результатами предыдущих исследований, проведенных как в России, так и за рубежом [2, 3, 8, 11, 12].

Заключение. Таким образом, на территории СФО за период 2005–2015 гг. наблюдалась выраженная тенденция к росту заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией при неравномерном распределении заболеваемости в пределах субъектов округа. Активное вовлечение в эпидемический процесс туберкулеза больных ВИЧ-инфекцией, коинфицирование практически одних и тех же групп населения приводит к слиянию эпидемий, что подтверждают показатели заболеваемости и распространенности ВИЧ-ассоциированного туберкулеза. Слияние эпидемий туберкулеза и ВИЧ-инфекции сопряжено с неблагоприятными медико-социальными последствиями – инвалидизацией и смертностью заболевших. В пределах СФО выявлены неблагополучные регионы – Иркутская, Кемеровская и Новосибирская области, где наблюдается высокий риск заболеваемости и смертности населения с коинфекцией туберкулеза и ВИЧ-инфекции.

Полученные результаты определяют необходимость оптимизации подходов к организации дополнительных мероприятий по профилактике туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, совершенствования системы эпидемиологического надзора и контроля за распространением двух инфекций.

Исследование выполнено при поддержке внутривузовского гранта ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава РФ №ВГ-21-2014.

Список литературы

1. Динамика заболеваемости и факторы риска развития ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Омской области [Текст]/ О.А. Пасечник [и др.] // Здравоохранение Российской

Федерации. – 2015. – Т. 59, № 2. – С.29-32.
2. Мордык А.В., Пузырева Л.В., Подкопаева Т.Г. Социальный статус пациентов противотуберкулезного диспансера и его влияние на отношение к лечению [Текст]// Социология медицины. – 2011. – № 2. – С. 44-47.
3. Нарышкина С.Л. Эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции и туберкулезу в Сибирском федеральном округе [Текст] // Бюллетень ВСНЦ СОРАМН. – 2011. – № 2 (78). – С.155-158.
4. Нечаева О.Б., Эйсмонт Н.В. Влияние ВИЧ-инфекции на развитие эпидемической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации // Социальные аспекты здоровья населения [электронный научный журнал]. – 2011. – № 3. URL.http://vestnik.mednet.ru/content/view/315/30/lang,ru/ (дата обращения 02.10.16).
5. Оценка риска заболевания туберкулезом лиц с ВИЧ-инфекцией в Сибирском федеральном округе [Текст] / Пасечник О.А [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2015. – № 5. – С. 140-141.
6. Пасечник О.А., Стасенко В.Л., Блох А.И. Эпидемиологические проявления туберкулезной инфекции в регионах Сибири с различной распространенностью ВИЧ-инфекции [Текст] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2015. – Т. 14. – № 5 (84). – С. 31-35.
7. Профилактика туберкулеза у лиц с ВИЧ-инфекцией в Сибирском федеральном округе / Е.С. Довгополюк [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2016. – № 2. – С. 13-16.
8. Распространение ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Иркутской области / И.В. Загорская [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 6. – С. 107-110.
9. Распространенность и исходы случаев сочетания туберкулеза и ВИЧ-инфекции на территории Сибирского федерального округа за период с 2010 по 2014 год / Е.С. Довгополюк [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2016. – Т. 8, № 1. – С. 89-93.
10. Guidelines for HIV surveillance among tuberculosis patients. 2nd ed. Draft presented at the 3rd Global TB/HIV Working Group Meeting, Montreux, Switzerland, 4–6 June 2003. Geneva, World Health Organization, 2003.
11. Predictors of mortality among TB-HIV Co-infected patients being treated for tuberculosis in Northwest Ethiopia: a retrospective cohort study. Sileshi B. et al. // BMC Infectious Diseases. – 2013. – № 13. – P. 297.
12. Short- and long-term mortality and causes of death in HIV/tuberculosis patients in Europe /Podlekareva D.N. et al // EurRespir J. – 2014. – № 43. – P. 166–177.
13. Tuberculosis and HIV co-infection in European Union and European Economic Area countries / Pimpin L.et al. Eur. Respir. J. 2011. – № 38(6). – P. 1382-92.

14. World Health Organization. United States of America Tuberculosis Profile. Geneva, World Health Organization, 2009. Available from https://extranet.who.int/sree/Reports. Date accessed: October 08, 2016.