© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018 УДК 614.2:616.24-002.5

DOI 10.21292/2075-1230-2018-96-5-6-13

ТУБЕРКУЛЕЗ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ И В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И. А. ВАСИЛЬЕВА¹, С. А. СТЕРЛИКОВ², Е. М. БЕЛИЛОВСКИЙ³, С. Е. БОРИСОВ³, С. Б. ПОНОМАРЁВ⁴

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний МЗ РФ», Москва, Россия

 2 ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ», Москва, Россия

³ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ», Москва, Россия

4ФКУ НИИ ФСИН России, Москва, Россия

В статье представлены сведения о распространении туберкулеза в пенитенциарных учреждениях стран Европейского региона Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по сравнению с Российской Федерацией.

Приводятся факторы, влияющие на риск заболевания и частоту регистрации случаев туберкулеза в местах лишения свободы.

Рассматриваются вопросы мониторинга туберкулеза в местах лишения свободы, включая формирование показателей регистрации случаев заболевания туберкулезом и исходов лечения случаев туберкулеза. Представлена информация о сравнительно высоком качестве мониторинга туберкулеза в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации.

Анализируются возможные причины неравномерности показателя заболеваемости туберкулезом в различных странах Европейского региона ВОЗ.

Ключевые слова: туберкулез, туберкулез в пенитенциарных учреждениях, туберкулез в Европейском регионе ВОЗ

Для цитирования: Васильева И. А., Стерликов С. А., Белиловский Е. М., Борисов С. Е., Пономарёв С. Б. Туберкулез в учреждениях уголовно-исполнительной системы в странах Европы и в Российской Федерации // Туберкулёз и болезни лёгких. — 2018. — Т. 96, № 5. — С. 6-13. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-5-6-13

TUBERCULOSIS IN THE PENITENTIARY SYSTEM IN THE COUNTRIES OF EUROPE AND THE RUSSIAN FEDERATION

I. A. VASILYEVA¹, S. A. STERLIKOV², E. M. BELILOVSKY³, S. E. BORISOV³, S. B. PONOMARYOV⁴

¹National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

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

³Moscow Municipal Scientific Practical Center of Tuberculosis Control, Moscow, Russia

⁴Research Institute by the Russian Penitentiary System, Moscow, Russia

The article presents the data on the prevalence of tuberculosis in the penitentiary units in the countries of the WHO European Region compared to the Russian Federation.

It lists factors providing an impact on the risk of the disease and notification rate of tuberculosis cases in prisons.

Monitoring of tuberculosis in the penitentiary units is described including the formation of notification rates and treatment outcomes. It presents information on the comparatively high quality of tuberculosis monitoring in the penitentiary units of the Russian Federation.

Potential causes of differences between the incidence of tuberculosis in different countries of the WHO European Region are analyzed.

Key words: tuberculosis, tuberculosis in the penitentiary system, tuberculosis in the WHO European Region

For citations: Vasilyeva I.A., Sterlikov S.A., Belilovsky E.M., Borisov S.E., Ponomaryov S.B. Tuberculosis in the penitentiary system in the countries of Europe and the Russian Federation. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2018, Vol. 96, no. 5, P. 6-13. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-5-6-13

Лица, содержащиеся в местах лишения свободы, являются группой высокого риска по туберкулезу в любой стране мира, что определяется следующими факторами [5, 16, 19]:

- поведенческими особенностями большинства заключенных, принадлежащих в значительной доле к маргинализированным слоям общества, включающим потребителей наркотиков, бездомных, нелегальных мигрантов и др.; заметим, что эти лица достаточно часто поступают в места лишения свободы, уже имея активные формы туберкулеза;
- неблагоприятным воздействием окружающей среды (скученность, плохое питание, ограниченная вентиляция, хронический стресс и т. п.);
 - ограниченным доступом к медицинской помощи;
 - высокой распространенностью ВИЧ-инфекции [7].

Важным обстоятельством является тот факт, что интенсивность перемещения этих лиц между пенитенциарной системой и гражданским сектором достаточно высока [15]. Это прежде всего связано с тем, что существенную часть заключенных составляет наиболее мобильная группа — мужчи-

ны в возрасте от 30 до 40 лет (например: в США – 30-34 года [14]; в Великобритании – 30-39 лет [13], в Австралии – 25-34 года [12], в Ирландии – 30-40 лет [11]). Поэтому тюрьмы во многих странах играют роль своеобразной «помпы», которая, имея внутренний постоянный «резервуар» инфекции, «вбрасывает» ее в гражданское общество через освобождающихся заключенных, через персонал, работающий в местах заключения, и людей, посещающих лиц, находящихся под стражей [1]. С другой стороны, пенитенциарные учреждения играют роль своеобразного «фильтра», в которых происходит выявление случаев туберкулеза среди социально-дезадаптированных слоев населения, не обследованных на туберкулез в гражданском секторе и впервые проходящих обследование в следственных изоляторах [10]. Обе эти разнонаправленные тенденции определяют важность проведения мониторинга и оценки мероприятий по борьбе с туберкулезом в пенитенциарных учреждениях.

Согласно оценке, всего в мире в местах лишения свободы одномоментно содержится 8-10 млн заключенных [18, 19, 23]. А если учесть «оборот» заключенных, проходящих ежегодно через места заключения, то это число возрастает в 4-6 раз. При этом регистрируемая заболеваемость туберкулезом в тюрьмах от 11 до 81 раза превышает значение данного показателя для общего населения, а число заболевших из заключенных составляет до 25% от всемирного бремени туберкулеза [2].

Сбор сведений об эпидемической ситуации по туберкулезу и результатах лечения больных туберкулезом в пенитенциарных учреждениях в рамках глобальной системы мониторинга Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) не предусмотрен, что связано со значительными проблемами, имеющими место в большинстве стран мира. Поэтому какая-либо информация о распространении туберкулеза в пенитенциарной системе в глобальных отчетах ВОЗ практически отсутствует.

В то же время в принципах стратегии «Остановить туберкулез», действовавших до 2015 г., в пункте 2с указана необходимость целенаправленно уделять внимание борьбе с туберкулезом среди заключенных как в группе высокого риска по туберкулезу.

Исключением явился глобальный отчет по туберкулезу ВОЗ за 2013 г. [17], где были приведены ограниченные статистические сведения о распространении туберкулеза в тюрьмах. В указанном глобальном отчете ВОЗ приведен опыт Российской Федерации в качестве примера успешной борьбы с распространением туберкулеза в местах лишения свободы. В издании указано, что обеспечение систематических осмотров контингентов, усиление мероприятий по инфекционному контролю, обеспечение эффективного лечения и координации действий между Минюстом, Минздравом России и международными партнерами обеспечило резкое

снижение регистрируемой заболеваемости контингентов пенитенциарной системы в 1999-2006 гг. более чем в 3 раза.

В настоящее время систематический сбор и анализ данных эпидемиологического надзора за туберкулезом в пенитенциарной системе проводят только в Европейском регионе ВОЗ. В течение последних 5 лет (2013-2017 гг.) данные о туберкулезе в местах лишения свободы публикуются в ежегодных отчетах по туберкулезу «Надзор и мониторинг туберкулеза в Европе» («Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe»), издаваемых Европейским центром по контролю над заболеваниями (ЕСDС) и Европейским региональным бюро ВОЗ [20-22].

В 2017 г. 37 из 54 стран Европейского региона ВОЗ предоставили информацию о выявлении и лечении случаев туберкулеза в пенитенциарных учреждениях в 2015 г. [22] (в выпуске ECDC за 2016 г. аналогичную информацию за 2014 г. предоставили 38 стран [21]).

В ходе мониторинга туберкулеза в пенитенциарных учреждениях ECDC собирает ограниченный набор данных, включающий лишь суммарное число новых случаев и рецидивов туберкулеза, зарегистрированных в тюрьмах в течение года, а также исходы лечения больных туберкулезом различных групп, включая коинфекцию ТБ/ВИЧ-и. Однако информацию об исходах лечения в издаваемых отчетах ECDC публикуют крайне ограниченно и нерегулярно.

В отчетах ЕСDС для расчета показателя заболеваемости туберкулезом использовали данные о новых случаях и случаях рецидива туберкулеза, зарегистрированных в пенитенциарных учреждениях, и о численности т. н. «тюремного населения» — «Total number of people detained in prisons». Его численность в Европейском регионе ВОЗ в 2015 г. составила 1 512 748, из них 672 066 (44,4%) — в Российской Федерации.

Число случаев туберкулеза, выявленных в пенитенциарных учреждениях Европейского региона (новые случаи заболевания и рецидивы туберкулеза), составило 13 842; из них 13 432 (97%) — в странах «высокого приоритета» (к ним относят Армению, Азербайджан, Беларусь, Болгарию, Эстонию, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Латвию, Литву, Молдову, Румынию, Россию, Таджикистан, Турцию, Украину и Узбекистан [3]). При этом в пенитенциарных учреждениях Российской Федерации, где пребывает 44,4% «тюремного населения» Европейского региона ВОЗ, в 2015 г. было зарегистрировано почти ¾ (74,9%) новых случаев и рецидивов туберкулеза, выявленных в пенитенциарных учреждениях региона [22].

По данным 2015 г., в пенитенциарных системах Европейского региона ВОЗ [3] регистрировали 5,9% новых случаев и рецидивов туберкулеза, выявленных в регионе. Причем в странах Евросоюза их доля составила 1,9%, а в остальных странах Ев-

ропейского региона ВОЗ – 6,8% от всех регистрируемых случаев.

Регистрируемая заболеваемость в пенитенциарных учреждениях Европейского региона ВОЗ была в 24 раза выше, чем среди всего населения [22].

Во многих странах численность заключенных невелика, поэтому для повышения объективности и достоверности сопоставления сведений между странами в данной статье проведен анализ заболеваемости туберкулезом в пенитенциарных учреж-

дениях за двухлетний период, включающий расчет 95%-ного доверительного интервала для изучаемого показателя (рис. 1 и 2).

Российская Федерация входит в число 6 стран с наиболее высокой заболеваемостью туберкулезом в пенитенциарных учреждениях, превышающей 1 000 на 100 тыс. тюремного населения, к которым также принадлежат Кыргызстан, Республика Молдова, Казахстан, Украина и Азербайджан. Отметим, что в 2015 г. наибольшее значение показателя было отме-

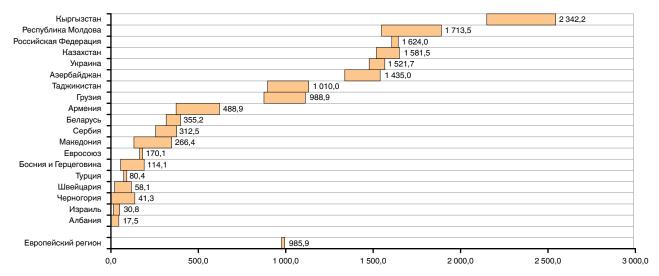


Рис. 1. Показатель заболеваемости туберкулезом в пенитенциарных учреждениях стран Европейского региона ВОЗ, не входящих в Евросоюз и в ЕЭС, усредненный за двухлетний период 2014-2015 гг. Продольные горизонтальные полосы — 95%-ные доверительные интервалы показателя для каждой из стран. В график не включены данные Андорры и Монако ввиду незначительного числа заключенных, которое не превышает 160 человек

Fig. 1. Incidence of tuberculosis in penitentiary systems of the countries within the WHO European Region, but outside EU and EEC, average for two years for 2014-2015. Longitudinal horizontal bands present 95% confidence intervals of this rate for each country. The curve does not include data from Andorra and Monaco due to a very low number of prisoners, not exceeding 160 persons

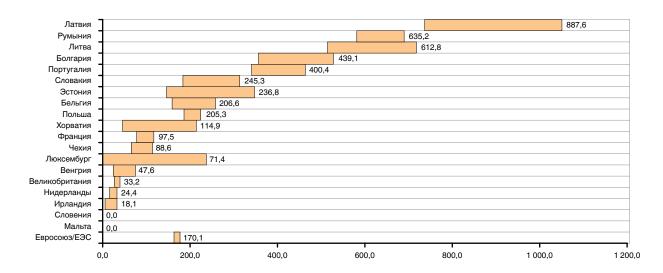


Рис. 2. Показатель заболеваемости туберкулезом в пенитенциарных учреждениях стран, входящих в Евросоюз и в ЕЭС, усредненный за двухлетний период 2014-2015 гг. Продольные горизонтальные полосы — 95%-ные доверительные интервалы показателя для каждой из стран

Fig. 2. Incidence of tuberculosis in penitentiary systems of the countries within EU and EEC, average for two years for 2014-2015. Longitudinal horizontal bands present 95% confidence intervals of this rate for each country

чено в Кыргызстане (3 038,5), на Украине (1 875,7), в Республике Молдова (1 573,4) и в Российской Федерации (1 543,3).

Высокая заболеваемость туберкулезом в пенитенциарных учреждениях в 2015 г. также отмечена в ряде других стран постсоветского пространства: в Таджикистане (900), Грузии (844) и Армении (410,4).

На высокую заболеваемость в местах лишения свободы также оказывает влияние преобладание в них мужчин молодого и среднего возраста, подверженных в странах бывшего СССР наибольшему риску заболевания туберкулезом. Кроме того, среди этой группы населения наиболее распространена ВИЧ-инфекция, больные которой являются наиболее уязвимой группой риска туберкулеза. Пик заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации (и в ряде других стран постсоветского пространства) приходится на мужчин в возрасте 25-44 года [8].

Эпидемическая ситуация по туберкулезу в пенитенциарных учреждениях стран Евросоюза и ЕЭС также неравномерна (рис. 2).

Наиболее высокая заболеваемость туберкулезом в пенитенциарных учреждениях Евросоюза/ЕЭС отмечена в странах постсоветского пространства, а также странах Юго-Восточной Европы — Румынии и Болгарии. Эти две страны в наибольшей мере испытали деиндустриализацию* [6], что сопровождалось обеднением и криминализацией части населения.

В обзорах ECDC [21, 22], кроме показателя заболеваемости туберкулезом, приводят:

- долю больных, выявленных в пенитенциарной системе (новых случаев и рецидивов) по отношению к общей численности таких больных, зарегистрированных в стране,
- относительный риск заболевания туберкулезом (включая новые случаи и рецидивы туберкулеза) в пенитенциарных учреждениях относительно числа заболевших (новых случаев и рецидивов туберкулеза) из всего населения страны (табл.).

Согласно данным 2015 г., среди стран Европейского региона ВОЗ, наибольшая доля новых случаев и рецидивов туберкулеза, зарегистрированных в пенитенциарных учреждениях, отмечена в Российской Федерации (10,4%), Словакии (5,5%), Латвии (4,7%), Эстонии (4,4%), Азербайджане (4,2%), Казахстане (4,2%), на Украине (3,9%), в Чехии (3,7%) и Кыргызстане (3,5%). Значение данного показателя в целом по Европейскому региону составило 5,9%, а по странам, входящим в Евросоюз и ЕЭС, — 1,6%.

Наибольшее значение относительного риска заболевания туберкулезом (включая риск рецидива туберкулеза) в пенитенциарном учреждении относительно остального населения в 2015 г. отмечено в Словакии (36,9), на Украине (27,9), в Кыргызстане (25,7), Российской Федерации (22,2), Латвии (21,3), Азербайджане (19,9), Чехии (18,9), Финляндии (18,9), Эстонии (18,9), Республике Молдова (17,7) и Франции (14,4%). Значение относительного риска в целом по Европе составило 24,2, в том числе по странам Евросоюза/ЕЭС – 10,5.

Данные об исходах лечения больных в пенитенциарной системе публикуются ограниченно и нерегулярно. Последние сведения о доле впервые выявленных больных с успешным лечением были приведены ECDC в 2016 г. [21] для когорты 2013 г. На основе информации, полученной из 36 стран (16 152 пациента), показано, что успешное лечение было достигнуто в 59,3%.

В последних выпусках [21, 22] приведена информация о полноте отчетности об исходах лечения зарегистрированных в пенитенциарных учреждениях больных туберкулезом (новых случаев и рецидивов). В 2015 г. 25 из 54 стран Европейского региона ВОЗ подали исходы лечения для 100% случаев, зарегистрированных в пенитенциарных учреждениях в предыдущем году. Объективность данного показателя вызывает некоторые сомнения, поскольку часть больных переводится в ходе лечения на схемы для лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ), продолжительность лечения по которым оставляет более одного года, а часть сразу начинает лечение по схемам, предназначенным для лечения МЛУ-ТБ.

В целом в странах Евросоюза/ЕЭС исходы курсов лечения были получены к 2015 г. для 43,5% случаев, зарегистрированных для лечения. В Российской Федерации доля таких курсов была 65%. Средняя оценка исходов лечения по всему Европейскому региону ВОЗ составила 57,3% от зарегистрированных для лечения случаев.

Что касается, собственно, самих сведений об исходах лечения, то они практически не публиковались. Лишь в издании ECDC 2016 г. [21] были представлены в виде графика сведения о частоте успешного лечения новых случаев туберкулеза и случаев рецидива туберкулеза, зарегистрированных для лечения в 2013 г. в 18 странах «высокого приоритета по туберкулезу» (рис. 3).

Доля больных туберкулезом (впервые выявленных и с рецидивом туберкулеза, зарегистрированных в пенитенциарных учреждениях в 2013 г.) с успешным лечением в Российской Федерации была ниже показателя значения (менее 60%) для большинства высокоприоритетных стран (13) и общего значения показателя для Европы в целом.

Одна из существенных причин данного явления – высокая доля выбывших пациентов, которые должны продолжать курс химиотерапии в гражданских учреждениях, но итоговый результат лечения этих пациентов для отчитывающихся учреждений

^{*} В Румынии промышленное производство вернулось к показателям 1989 г. лишь в 2007 г., а в Болгарии существенной положительной динамики после спада не отмечалось.

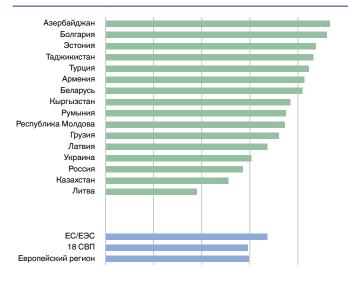
Таблица. Пенитенциарная система в странах Европы и заболеваемость туберкулезом, Европа, 2015 г., данные ECDC [22] Table. Penitentiary system in the European contries and incidence of tuberculosis, Europe, 2015, ECDC data [22]

Страна	Число заключенных		Число новых случаев и рецидивов у заключенных			Относительный
	всего	на 1 000 населения	всего	на 100 тыс. населения	% к общему числу новых случаев и рецидивов	риск заболевания ТБ в тюрьмах (RR)
Российская Федерация	672 066	4,68	10 372	1 543,3	10,4	22,2
Турция	178 056	2,26	137	76,9	1,1	4,8
Великобритания	94 169	1,46	33	35,0	0,6	3,9
Польша	78 814	2,04	172	218,2	2,8	13,3
Франция	66 672	1,04	65	97,5	1,4	14,4
Украина	62 749	1,40	1 177	1 875,7	3,9	27,9
Казахстан	50 048	2,84	583	1 164,9	4,2	14,7
Нидерланды	43 000	2,54	5	11,6	0,6	2,3
Беларусь	29 000	3,05	107	369,0	2,8	9,3
Румыния	28 354	1,45	161	567,8	1,1	7,9
Венгрия ^а	21 000	2,13	10	47,6	1,3	6
Чехия	20 866	1,98	19	91,1	3,7	18,9
Азербайджан	20 437	2,10	228	1 115,6	4,2	19,9
Израиль	20 245	2,51	2	9,9	0,7	2,8
Португалия	14 222	1,37	60	421,9	2,9	21
Ирландия	14 182	3,02	0	0,0	0	0
Сербия	11 883	1,34	15	126,2	0,9	6,8
Бельгия	10 981	0,97	12	109,3	1,3	13,3
Таджикистан	10 000	1,18	90	900,0	1,5	13
Грузия	9 716	2,43	82	844,0	2,6	10,7
Кыргызстан	8 162	1,37	248	3 038,5	3,5	25,7
Словакия	8 105	1,49	17	209,7	5,5	36,9
Молдова	7 881	1,94	124	1 573,4	3,4	17,7
Болгария	7 640	1,07	20	261,8	1,2	11,6
Литва	7 355	2,56	41	557,4	2,9	11,7
Швейцария	6 884	0,83	4	58,1	0,8	9,1
Албания	6 000	2,07	0	0,0	0	0
Армения	4 873	1,61	20	410,4	1,8	11,4
Латвия	4 409	2,24	33	748,5	4,7	21,3
Хорватия ^а	4 352	1,03	5	114,9	1,0	9,8
Словения	4 083	1,97	0	0,0	0	0
Босния и Герцеговина	3 357	0,88	4	119,2	0,4	4,2
Эстония	3 034	2,31	9	296,6	4,4	18,9
Македония	2 700	1,30	4	148,1	1,4	10,9
Черногория	1 340	2,14	1	74,6	1,3	5,8
Люксембург	700	1,23	0	0,0	0	0
Мальта	569	1,36	0	0,0	0	0
Монако	158	4,19	0	0,0	0	0
Андорра	41	0,58	0	0,0	0	0

Примечание: а – данные 2014 г.

пенитенциарной системы остается неизвестным. Частично это связано со значительной территорией Российской Федерации и сложностью отслеживания перемещения пациента после выхода из заключения. В пенитенциарных учреждениях России этот показатель достигает 22,9% [4]. По данным О. В. Русских, около 60% перенесших туберкулез заключенных, освобождающихся из мест лишения

свободы, не встают в дальнейшем на диспансерный учет [9]. Минимизация данного явления путем ввода современной межведомственной системы мониторинга туберкулеза, например, на основе реализуемого в настоящее время Федерального регистра больных туберкулезом, позволит существенно повысить формальный показатель результативности лечения для Российской Федерации и тем самым



Puc. 3. Доля успешного лечения новых случаев и рецидивов туберкулеза среди заключенных, страны высокого приоритета (СВП) по туберкулезу Европейского региона ВОЗ, 2013. Цитируется по [21] **Fig. 3.** The part of those cured and relapses of tuberculosis among prisoners, high priority countries in the WHO European Region, 2013. Cites as per [21]

приблизиться к показателям большинства остальных высокоприоритетных стран.

Российская Федерация по сравнению с большинством стран мира имеет одну из наиболее развитых систем надзора за туберкулезом (как минимум, по сравнению с 22 «странами с высоким бременем туберкулеза» [3]). Она достаточно гармонично вписана в общую государственную систему статистического наблюдения. В пенитенциарных учреждениях действуют такая же нормативная база и учетные формы по регистрации и ведению больных туберкулезом, как и в гражданском здравоохранении, на основе которых собирают информацию о выявлении, диагностике, лечении и диспансерном наблюдении. Полученные сведения на уровне Минздрава России объединяют с данными по гражданскому населению в единых отчетных федеральных и отраслевых формах по туберкулезу. На качество системы надзора за туберкулезом в местах заключения также оказывает положительное влияние тот факт, что пенитенциарная система в России имеет многолетний опыт широкого использования активных методов выявления туберкулеза, прежде всего лучевых методов исследования. Активное выявление случаев туберкулеза в тюрьмах в настоящее время широко рекомендуются международными руководствами [16].

Таким образом, постоянно действующая система эпиднадзора за туберкулезом в уголовно-исполнительной системе России обеспечивает достаточно хорошее качество данных по сравнению с другими странами. Однако информация об этом за пределами страны практически отсутствует: нет соответствующих публикаций в ведущих международных изданиях. Целесообразно провести специальное исследование по подтверждению качества системы надзора и достоверности получаемой информации в пенитенциарной системе РФ с привлечением принятой в мире методологии. Это позволит в дальнейшем распространять в мире опыт Российской Федерации по борьбе с туберкулезом в местах лишения свободы.

Заключение

В большинстве стран мира возможности сбора и анализа сведений о распространении туберкулеза в пенитенциарных учреждениях достаточно ограничены. Глобальные отчеты ВОЗ не включают эту важную информацию. Даже развитая система мониторинга туберкулеза Европейского региона ВОЗ не обеспечивает необходимую полноту сбора и анализа информации по туберкулезу в тюрьмах. Данные об исходах курсов химиотерапии туберкулеза, проводимой в местах заключения, практически не публикуются.

Российская Федерация входит в пятерку стран с наиболее высокой заболеваемостью туберкулезом в пенитенциарных учреждениях. В то же время система мониторинга эпидемиологических данных в тюрьмах в нашей стране одна из наиболее эффективных. Недостатки мониторинга лечения больных, которые начинают курс химиотерапии в местах заключения, связаны с недостаточным взаимодействием пенитенциарной системы с гражданскими медицинскими организациями, продолжающими лечение данных пациентов. Частично это связано с географическими и демографическими особенностями Российской Федерации. Предполагается, что внедрение Федерального регистра больных туберкулезом позволит существенно повысить показатель результативности лечения, зависящий в том числе и от эффективной организации проведения курсов химиотерапии.

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. Барышев С. Н., Одинцов В. Е., Сафонова С. Г., Белиловский Е. М., Данилова И. Д., Стерликов С. А. Контроль над туберкулезом в уголовно-исполнительной системе // Туберкулез в Российской Федерации 2011 г. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. М., 2013. С. 142-167.
- 2. Борьба с туберкулезом в тюрьмах. М.: Права человека, 2002. 208 с.
- Васильева И. А., Белиловский Е. М., Борисов С. Е., Стерликов С. А. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации // Туб. и болезни легких. – 2017. – Т. 95, № 6. – С. 9-21.
- Габбасова Л. А., Касаева Т. Ч., Стерликов С. А., Сон И. М., Нечаева О. Б., Обухова О. В., Попов С. А., Галкин В. Б., Чебагина Т. Ю., Тестов В. В. Отраслевые и экономические показатели противотуберкулезной работы в 2014-2015 гг. Аналитический обзор основных показателей и статистические материалы / под ред. С. А. Стерликова – М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2016. – 89 с.
- Ларионова И. И., Чебагина Т. Ю., Стерликов С. А., Одинцов В. Е., Белиловский Е. М. Контроль над туберкулезом в уголовно-исполнительной системе // Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. – М., 2015 г. – С. 166-176.
- Лобанов М. М. Основные характеристики развития стран Центрально-Восточной и Юго-Восточной Европы 1990-2015 гг. // География мирового производства: традиции, современность, перспективы / под ред. В. А. Колосова и Н. А. Слуки. – Москва-Смоленск: Издательство Ойкумена, 2016. – С. 143-155.
- 7. Михайлова Ю. В., Нечаева О. Б., Самарина Е. А., Тихонова Ю. В., Шикина И. Б. Инфекционные социально-значимые заболевания в местах лишения свободы / // Здравоохранение Российской Федерации. 2017. № 1. С. 29-34 (0,58 п.л., автора 0,06).
- Нечаева О. Б. Эпидемический процесс при туберкулёзе в сочетании с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации. Прогноз развития // ТБ/ВИЧ в Российской Федерации. Эпидемиология, особенности клинических проявлений и результаты лечения / под ред. С. А. Стерликова. – М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2017. – С. 7-16.
- Русских О. В. Интеграция фтизиатрических служб в пенитенциарной и гражданской системах здравоохранения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 35 с.
- 10. Сон И. М., Одинцов В. Е., Стерликов С. А. Туберкулез в учреждениях уголовно-исполнительной системы России в 2012 г. // Туб. и болезни легких. 2014, № 7. С. 21-24.
- 11. Age and Gender of persons, committed to prison by year from 2007 to 2014 / Irish Prison Service [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.irishprisons.ie/wp-content/uploads/documents_pdf/age_gender_2007_2014. pdf (дата обращения: 28.11.17).
- Age and gender prisoners [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.aic.gov.au/statistics/criminaljustice/age_gender.html (дата обращения: 28.11.17).
- Allen G., Watson C. UK Prison Population Statistics: Briefing paper: Number SN/SG/04334, 20 April 2017– 48 p.
- 14. Carson A., Anderson E. Prisoners in 2015 // Bureau of Justice Statistics: Bulletein. Dec. 2016. 35 p.
- Cummings K. C., Mohle-Boetani J., Royce S. E., Chin D. P. Movement of tuberculosis patients and the failure to complete antituberculosis treatment. – American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. – 1999. – Vol. 157 (4 Pt 1). – P. 1249-1252.
- Dara M., Grzemska M., Kimerling M. E., Reyes H., Zagorskiy A. Guidelines for Control of Tuberculosis in Prisons. Tuberculosis Coalition for Technical Assistance and International Committee of the Red Cross. – Geneva: Rer Cross, 2009. – 151 p.
- Global Tuberculosis Report 2013: WHO/HTM/TB/2013.11. Geneva: WHO, 2013. – 289 p.
- Highest to Lowest Prison population total. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.prisonstudies.org/highest-to-lowest/prisonpopulation-total?field_region_taxonomy_tid=All (дата обращения: 28.11.17).
- Prisons and health. Copenhagen, 2014: WHO Regional Office for Europe. 189 c.

REFERENCES

- Baryshev S.N., Odintsov V.E., Safonova S.G., Belilovsky E.M., Danilova I.D., Sterlikov S.A. Kontrol nad tuberkulezom v ugolovno-ispolnitelnoy systeme Tuberkulez v Rossiyskoy Federatsii 2011 g. Analiticheskiy obzor statisticheskikh pokazateley, ispolzuemykh v Rossiyskoy Federatsii i v mire. [TB control in the penitentiary system. Tuberculosis in the Russian Federation in 2011. Analytic review of statistic rates used in the Russian Federation and in the world]. Moscow, 2013, pp. 142-167.
- Borba s tuberkulezom v tyurmakh. [Tuberculosis control in prisons]. Moscow, Prava Cheloveka Publ., 2002, 208 p.
- Vasilyeva I.A., Belilovsky E.M., Borisov S.E., Sterlikov S.A. Incidence, mortality
 and prevalence as indicators of tuberculosis burden in WHO regions, countries
 of the world and the Russian Federation. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017,
 vol. 95, no. 6, pp. 9-21. (In Russ.)
- Gabbasova L.A., Kasaeva T.Ch., Sterlikov S.A., Son I.M., Nechaeva O.B., Obukhova O.V., Popov S.A., Galkin V.B., Chebagina T.Yu., Testov V.V. Otraslevye i ekonomicheskye pokazateli protivotuberkuleznoy raboty v 2014-2015 gg. Analitichesky obzor osnovnykh pokazateley i statisticheskiye materialy. [Economic rates for TB control in 2012-2013. Analysis of main rates and statistic materials]. S.A. Sterlikov, eds., Moscow, RIO TsNIIOIZ Publ., 2016, 89 p.
- 5. Larionova I.I., Chebagina T.Yu., Sterlikov S.A., Odintsov V.E., Belilovsky E.M. Kontrol nad tuberkulezom v ugolovno-ispolnitelnoy systeme. Tuberkulez v Rossiyskoy Federatsii 2012, 2013, 2014 g. Analiticheskiy obzor statisticheskikh pokazateley, ispolzuemykh v Rossiyskoy Federatsii i v mire. [TB control in the penitentiary system. Tuberculosis in the Russian Federation in 2011, 2013. 2014. Analytic review of statistic rates used in the Russian Federation and in the world]. Moscow, 2015, pp. 166-176.
- Lobanov M.M. Osnovnye kharakteristiki razvitiya stran Tsentralno-Vostochnoy i Yugo-Vostochnoy Evropy 1990-2015 gg. Geografiya mirovogo proizvodstva: traditsii, sovremennost, perspektivy. [Main characteristics of development of Central Eastern and South Eastern Europe in 1990-2015. Geography of global production: traditions, up-to-dateness, perspectives]. V.A. Kolosova and Sluki N.A., eds. Moscow, Smolensk, Izdatelstvo Oykumena Publ., 2016, pp. 143-155. (In Russ.)
- Mikhaylova Yu.V., Nechaeva O.B., Samarina E.A., Tikhonova Yu.V., Shikina I.B. Socially important infectious disease in the penitentiary system. Zdravokhraneniye Rossiyskoy Federatsii, 2017, no. 1, pp. 29-34 (In Russ.).
- Nechaeva O.B. Epidemicheskiy protsess pri tuberkulyoze v sochetanii s VICH-infektsiey v Rossiyskoy Federatsii. Prognoz razvitiya. TB/VICH v Rossiyskoy Federatsii. Epidemiologiya, osobennosti klinicheskikh proyavleniy i rezultaty lecheniya. [Epidemics of tuberculosis with concurrent HIV infection in the Russian Federation. Expected development. TB/HIV in the Russian Federation. Epidemiology, specific clinical manifestations and treatment results]. S.A. Sterlikov, eds., Moscow, RIO TsNIIOIZ Publ., 2017, pp. 7-16.
- Russkikh O.V. Integratsiya ftiziatricheskykh sluzhb v penitentsiarnoy i grazhdanskoy sistemakh zdravookhraneniya. Diss. dokt. med. nauk. [Integration of tuberculosis control services in penitentiary and civilian systems. Doct. Diss.]. Moscow, 2008, 35 p.
- 10. Son I.M., Odintsov V.E., Sterlikov S.A. Tuberculosis in the penitentiary system of Russia in 2012. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2014, no. 7, pp. 21-24. (In Russ.)
- Age and Gender of persons, committed to prison by year from 2007 to 2014 / Irish Prison Service. (Epub.) Available at: http://www.irishprisons. ie/wp-content/uploads/documents_pdf/age_gender_2007_2014.pdf (Accessed as of: 28.11.17).
- 12. Age and gender prisoners (Epub). Available at: http://www.aic.gov.au/statistics/criminaljustice/age_gender.html (Accessed as of: 28.11.17).
- Allen G., Watson C. UK Prison Population Statistics: Briefing paper: Number SN/SG/04334, 20 April 2017– 48 p.
- 14. Carson A., Anderson E. Prisoners in 2015. *Bureau of Justice Statistics: Bulletein*. Dec. 2016, 35 p.
- 15. Cummings K.C., Mohle-Boetani J., Royce S.E., Chin D.P. Movement of tuberculosis patients and the failure to complete antituberculosis treatment. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1999, 157 (4 Pt 1), pp. 1249-1252
- Dara M., Grzemska M., Kimerling M.E., Reyes H., Zagorskiy A. Guidelines for Control of Tuberculosis in Prisons. Tuberculosis Coalition for Technical Assistance and International Committee of the Red Cross. Geneva, Red Cross, 2009. 151 p.
- Global Tuberculosis Report 2013: WHO/HTM/TB/2013.11. Geneva, WHO, 2013. 289 p.

- Tuberculosis surveillance and monitoring report in Europe 2015: surveillance report. ECDC, 2015. – 179 p.
- 21. Tuberculosis surveillance and monitoring report in Europe 2016: surveillance report. ECDC, 2016. 207 p.
- 22. Tuberculosis surveillance and monitoring report in Europe 2017: surveillance report. ECDC, 2017. 150 p.
- 23. Walmsley R. World Population Prison List: eleventh edition. 15 p.
- Highest to Lowest Prison population total. (Epub.), Available at: http://www. prisonstudies.org/highest-to-lowest/prison-population-total?field_region_taxonomy_tid=All (Accesses as of: 28.11.17).
- 19. Prisons and health. Copenhagen, 2014, WHO Regional Office for Europe. 189 p.
- Tuberculosis surveillance and monitoring report in Europe 2015: surveillance report. ECDC, 2015. 179 p.
- 21. Tuberculosis surveillance and monitoring report in Europe 2016: surveillance report. ECDC, 2016. 207 p.
- Tuberculosis surveillance and monitoring report in Europe 2017: surveillance report. ECDC, 2017. 150 p.
- 23. Walmsley R. World Population Prison List: eleventh edition. 15 p.

для корреспонденции:

Васильева Ирина Анатольевна

Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний МЗ РФ,

директор, главный внештатный специалист-фтизиатр M3 PФ.

127030, Москва, ул. Достоевского, д. 4.

Тел.: 8 (495) 681-84-22. E-mail: vasil39@list.ru

Стерликов Сергей Александрович

ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ», заместитель руководителя Федерального центра противодействия распространению туберкулеза в РФ. 127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 11.

Тел.: 8 (495) 507-82-21. E-mail: sterlikov@list.ru

ГБУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом ДЗМ», 107014, Москва, ул. Стромынка, д. 10.

Белиловский Евгений Михайлович

заведующий отделом эпидемиологического мониторинга туберкулеза.

Тел.: 8 (499) 268-25-16, доб. 203300. E-mail: belilovsky@gmail.com

Борисов Сергей Евгеньевич

заместитель директора по научно-клинической работе. Тел.: 8 (499) 268-50-10. E-mail: sebarsik@gmail.com

Пономарёв Сергей Борисович

ФКУ НИИ ФСИН России, главный научный сотрудник. 125130, Москва, ул. Нарвская, д. 15a. E-mail: docmedsb@mail.ru

Поступила 15.05.2018

FOR CORRESPONDENCE:

Irina A. Vasilyeva

National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Director, Chief TB Expert.

4, Dostoevsky St., Moscow, 127030

Phone: +7 (495) 681-84-22. E-mail: vasil39@list.ru

Sergey A. Sterlikov

Central Research Institute for Public Health
Organization and Informatization,
Deputy Head of Federal Center for Tylescolosis Co

Deputy Head of Federal Center for Tuberculosis Control in the Russian Federation.

11, Dobrolyubova St., Moscow, 127254

Phone: +7 (495) 507-82-21. E-mail: sterlikov@list.ru

Moscow Municipal Scientific Practical Center for Tuberculosis Control of Moscow Health Department. 10, Stromynka St., Moscow, 107014

Evgeny M. Belilovsky

Head of Tuberculosis Epidemiological Monitoring Department. Phone: +7 (499) 268-25-16, ext. 203300. E-mail: belilovsky@gmail.com

Sergey E. Borisov

Deputy Director for Research and Clinical Activities, Phone: +7 (499) 268-50-10. E-mail: sebarsik@gmail.com

Sergey B. Ponomarev

Research Institute by the Russian Penitentiary System, Chief Researcher. 15a, Narvskaya St., Moscow, 125130 E-mail: docmedsb@mail.ru

Submitted as of 15.05.2018