

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ И СИСТЕМЫ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЛОНДОНЕ И МОСКВЕ

П.П. Сельцовский^{1,2}, Л.Н. Рыбка¹, Е.М. Белиловский¹

THE COMPARISON OF THE TB EPIDEMIOLOGY AND SYSTEM OF TB CONTROL ACTIVITIES IN LONDON AND MOSCOW

P.P. Sel'tzovsky, L.N. Rybka, E.M. Belilovsky

В статье рассматриваются особенности эпидемиологии туберкулеза и организации противотуберкулезных мероприятий в условиях столичного мегаполиса на примере Лондона и Москвы. В этих городах наблюдается примерно одинаковый уровень заболеваемости туберкулезом (около 40 на 100 тыс. населения) и схожие проблемы, связанные со значительным числом мигрантов и лиц из групп риска по туберкулезу. В то же время, организация борьбы с туберкулезом в Лондоне и Москве существенно различается: децентрализованная система, основанная на регистрации случаев лечения, которое проводится преимущественно амбулаторно, в первой столице, и централизованная с диспансерным слежением за пациентами и преимущественно стационарным лечением – во второй столице. Такие подходы связаны, прежде всего, с различным эпидемиологическим окружением рассматриваемых городов: низкая заболеваемость в целом по Великобритании, которая в 3 раза ниже, чем в Лондоне, и высокая заболеваемость в других регионах РФ, которая в 1,7 раза выше, чем в Москве.

The article discusses the features of the epidemiology of tuberculosis and the organization of TB control activities in the capital-metropolis on the example of London and Moscow. In these cities there is about the same incidence of tuberculosis (about 40 per 100 thousand population) and similar problems with a significant number of migrants and persons at risk of tuberculosis. At the same time, the organization of TB control in London and Moscow differs significantly: a decentralized system based on the registration of cases for treatment which is provided preferably on an outpatient basis, in the first capital, and centralized system with dispensary follow-up of patients and mainly hospital treatment – in the second capital. Such approaches are related primarily to different epidemiological environment of the considered cities: low incidence in the whole of Great Britain, which is 3 times lower than in London, and a high incidence in other regions of the Russian Federation, which is 1.7 times higher than in Moscow.

¹ ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

² ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России», кафедра фтизиатрии

Введение

Большинство столичных мегаполисов в Европе, как и во многих странах мира, сталкиваются с определенными особенностями распространения туберкулеза (ТБ) среди населения, которые оказывают иногда значительное влияние на специфику организационных мер по борьбе с данным заболеванием [9, 14]. В связи с этим актуальным является проведение сравнительного анализа эпидемиологической ситуации по ТБ и системы противотуберкулезных мероприятий в Лондоне и Москве, столичных мегаполисах, крупнейших городах континента, с наибольшим бременем ТБ в Европе (заболеваемость ТБ в 2012 г. составила, соответственно, 41,9 [16] и 40,4 [4] на 100 тыс. населения). Многочисленные публикации показывают, что эффективность мер по защите населения от ТБ, как в столицах-мегаполисах, так и в крупных городах, оказывает существенное влияние на эффективность национальных программ борьбы с ТБ в целом [9].

Особенности развития эпидемиологической ситуации в Лондоне и Москве во многом определяются выполнением столичных функций, особенностями миграционной политики властей и организацией противотуберкулезной работы на территории городов. Специфика жизни в крупных городах, в т. ч. в столичных мегаполисах, заключается в значительной концентрации населения на сравнительно небольших территориях, развитой системе транспортных коммуникаций, высокой степени маятниковой внутригородской миграции, которая определяет высокую частоту социальных контактов большей части трудоспособного населения. Эти явления оказывают существенное влияние на эпидемиологическую ситуацию по ТБ. Неизбежным злом крупных городов, в т. ч. столичных мегаполисов, способствующим распространению ТБ, является наличие на их территории значительных по численности групп социально дезадаптированных лиц [6, 13, 15]. К этим группам следует отнести бездомных – лиц без определенного места жительства, лиц страдающих алкоголизмом и наркоманией, отчасти – нелегальных мигрантов, и другие группы лиц с девиантным поведением. Существенным фактором является также концентрация лиц, страдающих заболеваниями, наличие которых позволяет отнести их к группам повышенного риска заболевания ТБ. Особую роль в увеличении напряженности эпидемиологической ситуации по ТБ в крупных городах играют больные ВИЧ-инфекцией, заболеваемость ТБ среди которых в десятки раз выше, чем среди остального населения. К группе риска по ТБ также относят больных психическими заболеваниями.

С другой стороны, положительным в плане противодействия распространению ТБ среди населения крупных городов является относительно высокая концентрация на их территории медицинского персонала и медицинских организаций, а значит, наличие в т. ч. и учреждений, ориентированных на проведение противотуберкулезных мероприятий: выявление и санацию очагов ТБ инфекции, обследование контактных

лиц, ведение специальных медицинских регистров, и, наконец, лечение больных ТБ специфическими препаратами по рекомендованным схемам [4].

Определение ведущих факторов, влияющих на напряженность эпидемиологической ситуации по ТБ в крупных столичных городах, является необходимым условием в расстановке приоритетов противотуберкулезной работы [12].

Цель исследования

Сравнить роль медико-социальной системы защиты населения от туберкулеза в Лондоне и Москве в уменьшении напряженности эпидемиологической ситуации по этому заболеванию, выделить наиболее эффективные в профилактике туберкулеза блоки – элементы этой системы, оценить их адекватность наблюдаемой в столицах эпидемиологической ситуации по туберкулезу.

Материалы и метод исследования

Проведен сравнительный анализ данных официальной статистики по ТБ в Лондоне и Москве за 2010-2011 гг. (с учетом используемых в странах определений) и показателей, отражающих эпидемиологическую ситуацию по ТБ и эффективность проводимых противотуберкулезных мероприятий.

Результаты и обсуждение

Рассматриваемые города, Лондон и Москва, имеют как сходные, так и различные характеризующие их параметры. В 2011 г. в Лондоне проживало на 3 млн. человек меньше, чем в Москве (8,2 и 11,5 млн. жителей, соответственно, табл. 1 [1, 3, 10]). При этом площадь Лондона существенно больше (на 36,6%), чем площадь Москвы, соответственно 1081 и 1706 км², а плотность населения в Лондоне в 2,2 раза меньше, чем в Москве (соответственно, 4,4 тыс. чел. и 9,7 тыс. чел. на 1 км²).

В Лондоне население состоит на 69% из лиц европейской расы, 13,3% – выходцы из Азии, 10% – представители негроидной расы. В Москве, согласно [1], практически все постоянное население (более 98%) представлено лицами европейской расы, причем 92% населения – русские. В Лондоне,

Таблица 1. Основные характеристики, Москва и Лондон, 2011 г.

	Москва	Лондон	В Лондоне по сравнению с Москвой (%)
Население (чел.)	10 470 268	7 556 900	72,2
Доля населения столицы в населении страны (%)	7,4	12,9	174,3
Площадь (км ²)	1081	1706	157,8
Плотность населения (тыс.чел. на 1 км ²)	9,7	4,4	45,4

Таблица 2. Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу, Москва и Лондон, 2011 г. [2, 4]

Показатели	Москва	Лондон	В Лондоне по сравнению с Москвой
Заболеваемость ТБ (на 100 тыс. населения)	40,8	44,9	110%
Число новых больных ТБ	4 736	3 511	73,9%
Динамика заболеваемости за 10 лет (%)	- 10,5%	+ 40,3	Рост / снижение
Доля столицы среди всех новых случаев ТБ в стране (%)	3,1	39,0	Выше в 12,6 раза

согласно переписи населения 2011 г. [10], проживает почти 13% населения страны, из которых 64,4% – лица трудоспособного возраста (от 20 до 64 лет) и 10,7 % – лица пожилого возраста (65 лет и старше). 70% работающего населения города заняты в нематериальной сфере. В Москве проживает 7,3% населения Российской Федерации, из которых 63% – трудоспособного возраста (мужчины 16-59 лет и женщины 16-54 лет), а 9,2% жителей старше 65 лет [3].

Валовой внутренний продукт в Лондоне по данным за 2004 г. составлял 365 млрд. долларов США, что соответствовало 17% валового национального продукта страны. В Москве в 2011 г. эти показатели были равны 340 млрд. долларов США и 20% валового национального продукта Российской Федерации.

В Лондоне более 60 лет действует национальная система здравоохранения (NHS), в соответствии с которой медицинская помощь оказывается всем жителям города бесплатно [7, 8]. Специализированных фтизиатрических учреждений в городе нет и стационарную помощь больным ТБ оказывают в больницах различного профиля. В городе действуют децен-

трализованные сестринские участки и географические «секторы», в состав которых входит врач-клиницист, бактериолог, менеджер общественного здравоохранения, представители общественных организаций (табл. 3). Состав «секторов» не является постоянным.

Противотуберкулезная работа в Лондоне ведется преимущественно в рамках 30 центров, финансируемых на основе средств организаций первичной медико-санитарной помощи («primary care trusts» – PCT) или центров госпитальной высококачественной медицинской помощи («acute hospital trusts») [7]. Центры обеспечивают организацию преимущественно амбулаторного лечения (в течение рабочей недели), а также доступ к стационарной помощи, к специализированным и диагностическим службам. Незначительная часть противотуберкулезной работы ведется клиниками на уровне общин. Уровень госпитализации больных ТБ в круглосуточные стационары Лондона – 32%.

Выявление больных ТБ в Лондоне в основном происходит при обращении пациентов за медицинской помощью. Система диспансерного наблюдения в городе находится в стадии разработки. Вместе с тем, Национальная система надзора проводит постоянное слежение за эффективностью процесса выявления путем оценки задержки диагностики и начала лечения. Этот показатель определяют путем анализа разницы между регистрируемыми в учетной документации датами появления первых симптомов и начала лечения. В 2011 г. эти сведения были получены для 53% больных, 64% из них начали лечение не позднее трех месяцев после появления первых симптомов (среди больных ТБ легких – 70%). Однако у 15% больных (10% больных ТБ легких) лечение начато позже 6 месяцев после появления симптомов заболевания [15].

Источниками финансирования противотуберкулезных мероприятий в Лондоне являются бюджеты различного уров-

Таблица 3. Сравнительная характеристика организации противотуберкулезной службы в Москве и Лондоне

Основные характеристики	Москва	Лондон
Принципы организации	Централизованная, диспансерный принцип обслуживания населения на государственном уровне	Децентрализованная, основанная на работе выделенных для определенного географического региона медсестер и групп менеджеров и специалистов
Источники финансирования	Городской бюджет, Федеральная целевая программа, Национальный проект «Здоровье»	Бюджеты различного уровня, в т.ч. негосударственные (благотворительность, конфессиональная помощь)
Структура службы	МНПЦ борьбы с туберкулезом (2 клиники и 10 филиалов), 3 туберкулезные больницы, санатории для взрослых (1) и детей (3)	5 секторов, 31 PCT; около 30 больниц, участвующих в лечении больных ТБ
Мониторинг туберкулеза	Полицейские регистры больных ТБ в электронном виде; картотеки ф. № 30-4/у на лиц из групп диспансерного наблюдения и учета; учетные и отчетные формы Государственной системы наблюдения	London TB Register (LTBR); Enhanced TB surveillance (ETS) system; National Mycobacterium Reference Laboratory (NMRL)
Охват стационарным лечением	99,1% впервые выявленных больных	32,0% больных, зарегистрированных на лечение

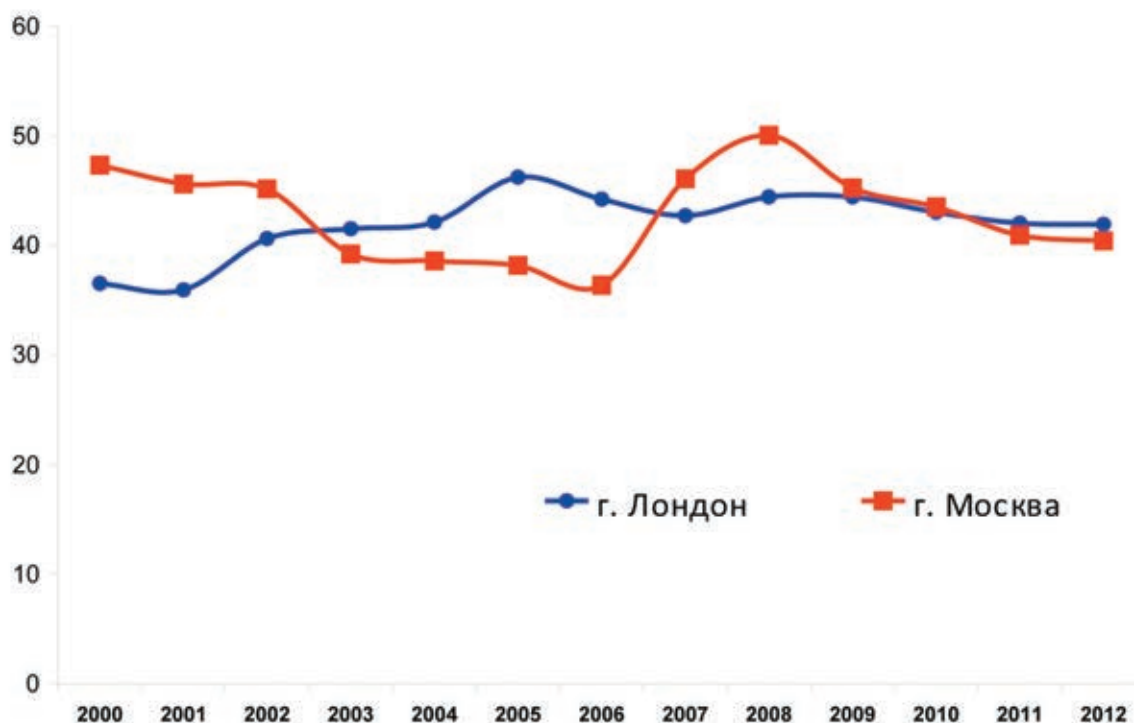


Рис. 1. Заболеваемость туберкулезом в г. Москве и в г. Лондоне в 2000-2012 гг. (на 100 тыс. населения).

ня, включая негосударственные источники, благотворительность, конфессиональную помощь.

Фтизиатрическую медицинскую помощь в Москве оказывают казенные учреждения здравоохранения, которые финансируются непосредственно из бюджета субъекта Российской Федерации. Источниками финансирования противотуберкулезных мероприятий в Москве являются городской бюджет, Федеральные целевые программы, Национальный проект «Здоровье».

В Москве действует развитая сеть противотуберкулезных учреждений, включающая Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом (МНПЦ борьбы с туберкулезом) с 10 филиалами и двумя клиниками, три туберкулезные больницы, три детских санатория и санаторий для взрослых [4, 5]. В городе госпитализируют 98,7% впервые выявленных больных. Филиалы МНПЦ борьбы с туберкулезом осуществляют диспансерное наблюдение за больными ТБ и лицами из групп риска по ТБ, планирование и контроль выявления больных ТБ учреждениями первичной медико-санитарной помощи.

В период с 2002 по 2011 гг. в Лондоне показатель регистрируемой заболеваемости ТБ колебался на уровне 42-43 случаев на 100 тыс. населения, с максимальным значением 47,0 в 2005 г. (рис. 1). По данным [13] к этому году показатель заболеваемости ТБ вырос в сравнении с 1987 г. (21,2 на 100 тыс.

населения) более, чем вдвое. При этом в отдельных районах Лондона наблюдают существенные различия в показателях заболеваемости ТБ – от менее 20, до 120-130 случаев на 100 тыс. населения.

В 2002-2005 гг. в Москве территориальный показатель заболеваемости ТБ уменьшился с 45,1 до 36,0 на 100 тыс. населения, затем возрос до 50,0 к 2008 г., после чего стал постепенно снижаться, достигнув 40,9 на 100 тыс. к 2011 г. При этом существенных колебаний показателя по административным округам города не отмечали [2, 4].

Таким образом, значения показателя заболеваемости ТБ в Лондоне и Москве в 2002-2011 гг. находились в одном диапазоне значений – 40-50 на 100 тыс. населения.

В 2011 г. в Лондоне было зарегистрировано 3511 новых случаев ТБ, среди которых у 7% диагноз ТБ уже был установлен в прошлом.

Высокая миграционная нагрузка в Лондоне из стран с высоким бременем ТБ явилась причиной того, что среди зарегистрированных случаев 85% приходилось на больных, родившихся вне Великобритании. Заболеваемость этих лиц равна 103 на 100 тыс., тогда как для родившихся в стране – только 10 на 100 тыс. Почти три четверти выявленных больных, родившихся вне Великобритании, прибыли в страну более двух лет назад, а треть – более десяти лет назад. Система надзора Великобритании также регистрирует этническую

¹ Более подробные сведения об организации противотуберкулезной помощи населению г. Москвы приведены в статье Е.М. Богородской «Противотуберкулезная работа в городе Москве: особенности мегаполиса», опубликованной в № 1 журнала «Туберкулез и социально значимые заболевания» за 2013 г., стр. 6-13 (прим. редакции).

Таблица 4. Характеристика впервые выявленных больных по месту рождения (по стране происхождения), 2011 г.

	Москва	Лондон
Число впервые зарегистрированных больных ТБ (впервые выявленные для Москвы и новые случаи и рецидивы – для Лондона)	4736	3511
Рожденные в стране (для Москвы – жители Российской Федерации) (%)	84,1	14,8
Рожденные в других странах (для Москвы – иностранцы) (%)	15,9	85,2
в том числе (%)	Ближнее зарубежье – 14,2 Дальнее зарубежье – 1,7	Индия – 28,0 Сомали – 11,0 Пакистан – 9,0 Бангладеш – 6,0 Нигерия – 4,0
Бездомные (лица БОМЖ) (%)	7,4	2,5

принадлежность больных. Среди заболевших в 2011 г. 31% составили выходцы из Индии (показатель заболеваемости 200 на 100 тыс.), четверть больных – чернокожие жители Африки (167 на 100 тыс.) и, наконец, 9% (165 на 100 тыс.) – выходцы из Пакистана. Заболеваемость представителей белой расы составила около 6,5 на 100 тыс. [15, 16].

В Москве в 2011 г. зарегистрировано 4736 впервые выявленных больных ТБ. Для более корректного сравнения с Лондоном, необходимо добавить к этому числу 421 больного с рецидивом ТБ, т.е. в целом в Москве регистрируют в полтора раза больше вновь заболевших ТБ в абсолютном выражении, чем в Лондоне. Среди впервые выявленных больных, зарегистрированных в 2011 г., 84,1% – рожденные в России, а внешние мигранты (иностранцы) составили 16%, основная часть которых – выходцы из стран бывшего Советского Союза (почти 90%). Поскольку в столице России 40,7% впервые выявленных больных не являются жителями мегаполиса, то при эпидемиологическом анализе выделяют показатель заболеваемости ТБ постоянных жителей города, который существенно меньше территориального показателя и имеет тенденцию к снижению: с 30,8 на 100 тыс. постоянного населения в 2002 г. до 24,2 в 2011 г.

Большинство заболевших в Лондоне – лица молодого возраста (20-39 лет, медиана 34 года, межквартильный размах – IQR – 25-75% равен 26-47 годам). В Москве максимальное число заболевших приходилось в 2011 г. на диапазон 30-39 лет (рис. 2), медиана равна 35 годам, IQR – 26-49 годам, что соответствует данным, полученным в Лондоне. В то же время, при соотношении заболевших мужчин и женщин в Лондоне, равном 1,4, данный показатель в Москве равен 1,8.

Система надзора за ТБ Великобритании с 2009 г. выделяет следующие социальные группы риска распространения ТБ: бездомные лица, лица, злоупотребляющие алкоголем и наркотиками, лица, ранее бывшие в заключении и лица с психическими заболеваниями [13, 15, 16]. В целом каждый десятый больной ТБ в Лондоне и 14% в Москве, входят, как минимум, в одну из указанных групп риска. Согласно данным систем надзора (табл. 4), такие факторы социального риска среди

впервые выявленных больных ТБ как алкоголизм, нахождение в местах лишения свободы в анамнезе и бездомность встречаются в Москве чаще, нежели в Лондоне: 4,8%, 2,7% и 7,4%, против 3,3%, 2,3% и 2,5%, соответственно. В то же время, доля больных ТБ, имеющих психическую патологию, в Москве в два с половиной раза меньше, чем в Лондоне. Однако полное понимание этих соотношений возможно только при наличии данных о доле рассматриваемых групп риска по ТБ среди населения городов.

Клиническая структура ТБ у заболевших в Лондоне и в Москве существенно различается, прежде всего, по величине долей легочного и внелегочного ТБ, который рассматривают в Лондоне в международном смысле термина, как «внереспираторный» ТБ (табл. 4).

В 2011 г. доля ТБ легких в Москве, равная 81,5%, почти в 1,8 раза превышала соответствующий показатель для Лондона (46,3%). Соответственно, доля внелегочного ТБ среди впервые выявленных больных в Москве существенно меньше, чем в Лондоне: всего 4,4% от всех впервые выявленных больных ТБ, тогда как в Лондоне этот показатель составил 2011 г. 48,6%.

Различалась и структура внелегочного ТБ: в Москве, по сравнению с Лондоном, были меньше доля ТБ костей и суставов (1,9% и 7,5%, соответственно) и доля ТБ мочеполовых органов (0,9% и 4,8%, соответственно). Однако наиболее существенными были различия в доле ТБ периферических лимфатических узлов: 0,4% в Москве и 25,1% в Лондоне; это можно объяснить тем, что данная локализация заболевания наиболее типична для жителей стран Африки, Индии и Пакистана [11], выходцы из которых, как было указано выше, составляют большинство больных ТБ в Лондоне.

Доля ТБ мозговых оболочек и ЦНС составляла в Москве всего 0,5%, в то время как в Лондоне она была в шесть раз больше – 3,4%. Последнее может быть объяснено, в частности, отсутствием массовой вакцинации детей. Вакцинированные лица составляют среди больных ТБ, рожденных в Соединенном Королевстве, 67%, среди иностранцев – 75%. В то же время, в Москве среди заболевших детей доля вакцинированных составляет 99,5%, а доля вакцинированных новорожденных

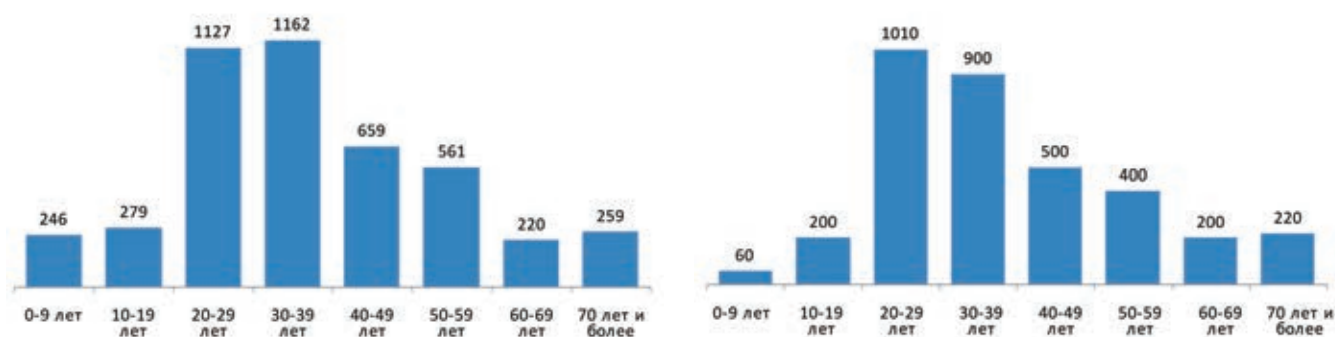


Рис. 2. Число зарегистрированных больных туберкулезом (абс.) в 2011 г. в различных возрастных группах: а) г. Москва (впервые выявленные больные); б) г. Лондон (новые случаи и рецидивы).

составляет 88,1% (без учета вакцинированных впоследствии в поликлиниках). В Лондоне лишь планируется охват вакцинацией не менее 75% в районах с показателем заболеваемости ТБ 40 и более на 100 тыс. населения, причем текущие данные об охвате вакцинацией отсутствуют.

Особое внимание необходимо также обратить на то, что в Лондоне в десять раз больше доля милиарного и неуточненного по форме ТБ, чем в Москве, что может быть результатом различий в организации выявления больных ТБ.

Необходимо отметить высокое качество лабораторных исследований, проводимых в Лондоне для диагностики ТБ. В городе действует Национальная микробиологическая лаборатория (National Mycobacterium Reference Laboratory – NMRL), которая осуществляет контроль лабораторных исследований в стране и ведение соответствующего лабораторного регистра.

В то же время, только для трех четвертей (74%) случаев были получены результаты микроскопии мазка мокроты, среди которых 41% был положительным. Культуральное подтверж-

дение диагноза ТБ было получено в Лондоне в 57% случаев, причем при ТБ легких этот показатель был равным 70%, а при внелегочном («внереспираторном») ТБ и ТОД внелегочных локализаций – 46%.

В Москве мокроту исследуют микроскопически практически у всех больных ТБ легких (99,9%) и диагноз был подтвержден положительным результатом этого исследования у 31,3% больных. Отметим, что доля подтверждения диагноза ТБ культуральными исследованиями в Москве у больных ТБЛ (66,2% по форме 7-ТБ, 2011 г.) сравнима с данными Лондона.

Особенно существенны различия ситуации в Москве и в Лондоне по распространению лекарственной и множественной лекарственной устойчивости микобактерий (МБТ) среди впервые выявленных больных ТБ. В 2011 г. в Москве эти показатели (по форме № 7-ТБ) значительно превышали значения соответствующих показателей в Лондоне: устойчивость МБТ к любому препарату составила 35,9% и 10,2%, соответственно, а множественная лекарственная устойчивость – 14% и 1,7%,

Таблица 5. Клиническая структура новых случаев заболевания ТБ (впервые выявленных больных в Москве и зарегистрированных случаев в Лондоне), 2011 г.

Клинические формы ТБ	Москва		Лондон	
	абс.	% от общего числа больных	абс.	% от общего числа больных
Всего заболевших	4 736	100,0	3 511	100,0
Туберкулез органов дыхания (ТОД)				
Туберкулез легких	3 858	81,5	1 622	46,3
ТОД внелегочной локализации	656	13,8	616	17,6
Туберкулез внелегочных («внереспираторных») локализаций				
ТБ мозговых оболочек и ЦНС	25	0,5	111	3,4
ТБ костей и суставов	89	1,9	261	7,5
ТБ мочеполовых органов	41	0,9	169	4,8
ТБ периферических лимфоузлов	19	0,4	877	25,1
Прочие формы внелегочного туберкулеза	33	0,7	273	7,8
Милиарный и неуточненный диссеминированный ТБ				
	15	0,3	112	3,2

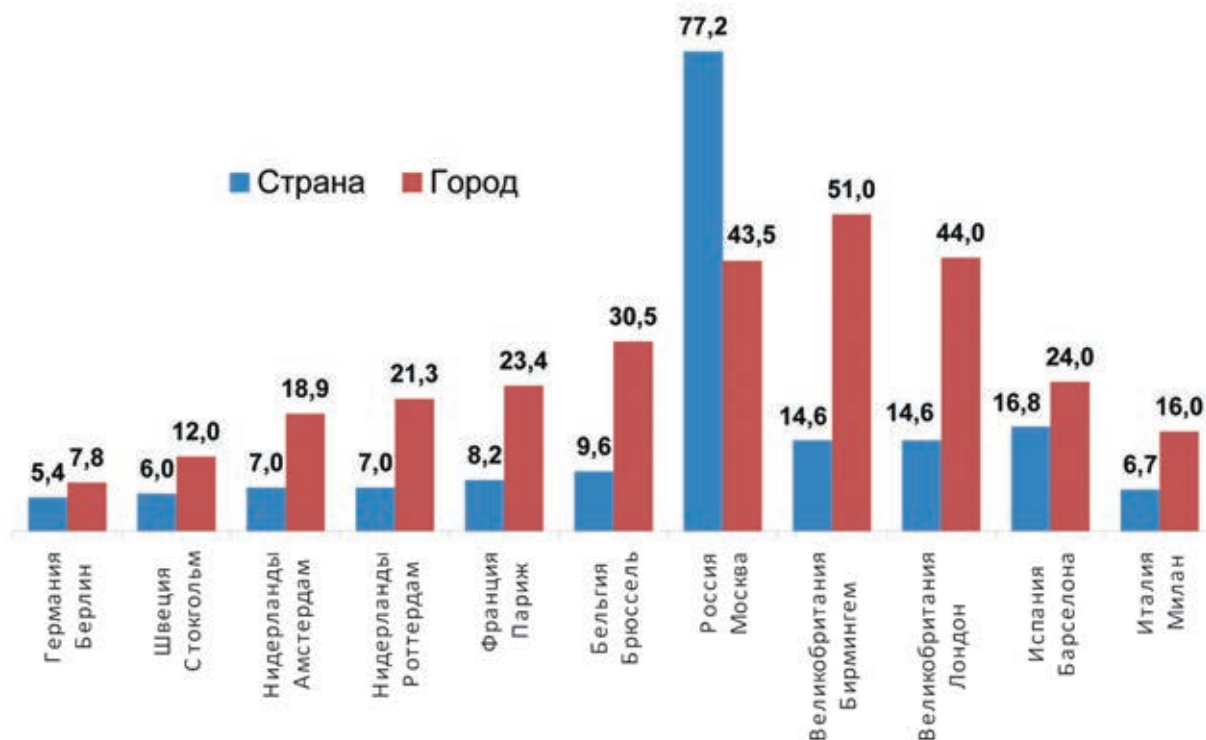


Рис. 3. Заболеваемость туберкулезом в ряде стран и крупных городах Европы, 2009-2010 г. (на 100 тыс. населения)

соответственно. Это может быть связано как с недостатками организации лечения больных ТБ в Москве в прошлом, так и с тем, что больные из внешних мигрантов в Лондоне (которых почти 85%) происходят из стран, не имеющих длительную историю лечения препаратами основного ряда. Однако это предположение плохо подтверждается фактами [15]: основная доля больных ТБ с МЛУ МБТ – выходцы из Индии и Китая, а у лиц, родившихся собственно в Великобритании, МЛУ МБТ практически не встречалась.

В Москве среди впервые выявленных больных существенно больше доля случаев сочетания ТБ с ВИЧ-инфекцией, чем в Лондоне: 12,2% и 4,8%, соответственно. В то же время, доля впервые выявленных больных ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией в Лондоне составляет 40% больных данной категории в Соединенном королевстве, в то время как московские больные составляют от общего числа таких пациентов в Российской Федерации всего 4,2%.

Работа с контактами является одним из приоритетных направлений противотуберкулезной работы в городах. В Лондоне, начиная с 2010 г., реализуется программа молекулярного генотипирования штаммов МБТ (The HPA National Strain Typing Service, MIRU-VNTR метод) для проведения эпидемиологических расследований передачи конкретных штаммов МБТ от человека к человеку. По данным 2011 г., в 23% из почти 1700 обследованных случаев (84% от числа пациентов с положительным результатом посева мокроты на МБТ) был отмечен факт недавней передачи инфекции (заражения). Было выявлено 910 (54%) уникальных штаммов, а 46% случаев входили в тот или

иной кластер (тип) штамма, среди которых 8% кластеров включали более пяти больных. Среди всех кластеров 39% включали только жителей Лондона, 38% включали, по крайней мере, одного больного из других регионов Великобритании и 25% кластеров включали только лиц из одного района города. Эпидемиологические расследования с использованием данной методики («фингерпринтинга») позволяют получать оперативные лабораторные данные о путях распространения ТБ инфекции и осуществлять целевые мероприятия по ее профилактике.

При анализе эффективности лечения больных ТБ легких для когорты 2010 г. впервые выявленных больных и рецидивов установлено, что в Лондоне успех лечения достигнут в 84% случаев. В Москве, по данным когортного анализа аналогичной когорты больных, эффективность лечения составила 67,4%. Таким образом, эффективность лечения больных ТБ в Москве несколько ниже регистрируемой в Лондоне.

Необходимо отметить (рис. 3), что практически во всех столицах Европы заболеваемость ТБ значительно превышает значение данного показателя в целом по стране. Так в Роттердаме (Нидерланды), Брюсселе (Бельгия), Бирмингеме и Лондоне (Великобритания) заболеваемость ТБ в городе в 3-3,5 раз превышает заболеваемость всего населения страны. Противоположная ситуация наблюдается в Москве, где заболеваемость ТБ в городе в 1,8 раза меньше, чем в целом по Российской Федерации.

Одним из наиболее существенных факторов, оказывающих влияние на формирование эпидемиологической ситуации по ТБ в столицах и городах-мегаполисах Европы, является

внешняя миграция из стран с высоким бременем этого заболевания, которая определяет почти 85% регистрируемой заболеваемости ТБ в Лондоне. В городе сосредоточено около 40% всех новых случаев ТБ в стране, в то время как доля населения Лондона составляет 12,9% от населения страны.

В Москве, напротив, территориальная заболеваемость ТБ в 1,8 раза ниже, чем в целом по стране и составляла в 2010 г. 43,5 на 100 тыс. населения (в России в целом – 77,2 на 100 тыс. населения), а в настоящее время, в 2013 г. – в два раза ниже, чем в России: 32,0 и 63,0 на 100 тыс. населения, соответственно. По сравнению с Великобританией, Российская Федерация несет значительное бремя ТБ и напряженность эпидемиологической ситуации по этому заболеванию в Москве обуславливает преимущественно внутренняя миграция.

Заключение

Хотя в целом напряженность эпидемиологической ситуации по ТБ в Лондоне и Москве сопоставима, построение системы противотуберкулезной помощи населению этих городов в значительной мере различается.

Система противотуберкулезной помощи в Лондоне создана на принципе децентрализации, не имеет как амбулаторно-поликлинического диспансерного звена, так и специализированного коечного фонда, не располагает мощными элементами раннего выявления ТБ, несовершенна система специфической профилактики – вакцинации.

Напротив, в Москве существует централизованная система, имеющая все необходимые элементы для специфической профилактики, раннего выявления больных ТБ, их лечения, мониторинга и диспансерного наблюдения.

Видимо, именно наличие такой системы позволяет сохранить в Москве относительное, по сравнению с остальными регионами России, благополучие по ТБ, т.е. уникальную с мировой точки зрения ситуацию, когда в крупнейшем городе страны и Европы заболеваемость ТБ не выше, а существенно ниже регистрируемой в целом по стране. Ослабление любого из элементов этой системы может вызвать ухудшение ситуации по ТБ в Москве и формирование типичной для европейских (да и не только европейских) крупных городов и столиц ситуации, когда внешняя и/или внутренняя миграция населения создаст предпосылки для значительного роста заболева-

емости до пределов в 2-3 раза превышающих национальные.

Эпидемиологическая ситуация по ТБ в Великобритании в значительной мере благополучнее, чем в России, а в самом Лондоне напряженность ситуации сопоставима с Москвой. Соответственно, неблагоприятное развитие ситуации по ТБ в Лондоне позволяет сдерживать менее совершенная, чем в Москве, система противотуберкулезных мероприятий.

В то же время, опыт Лондона по ряду направлений противотуберкулезной работы, в частности, по организации лабораторной диагностики, включая референс-лабораторию, и реализации молекулярного типирования штаммов МБТ для проведения эффективного эпидемиологического расследования путей распространения ТБ инфекции, может быть использован при развитии системы оказания противотуберкулезной помощи в Москве.

Заметим, что в начале 2000-х годов в ряде столиц Европы в значительной мере выросла заболеваемость ТБ: в Париже до 49,0, в Лондоне, Копенгагене, Брюсселе – до 39,0, в Милане и Амстердаме – до 29,0 на 100 тыс. населения. К настоящему времени эти показатели существенно уменьшились во всех указанных городах, кроме Лондона. Противотуберкулезными мероприятиями, позволившими сократить заболеваемость ТБ в европейских городах, явились выработка единых форм управления противотуберкулезной работой, лучевые обследования групп риска, тестирование на наличие ТБ инфекции путем кожных проб и лабораторных иммунологических тестов, вакцинация групп риска среди населения, улучшение маршрутизации больных ТБ, мониторинг случаев заболевания ТБ, социальная поддержка больных ТБ, соответствующая реальная миграционная политика. Необходимо отметить, что в Лондоне эти мероприятия в полной мере реализованы не были, что привело к сохранению высоких значений заболеваемости ТБ в столице Великобритании.

Вместе с тем, в Москве в течение десятилетий сложилась целостная система противотуберкулезных мероприятий, реализация которых на практике позволила не только обеспечить устойчивое снижение эпидемиологических показателей по ТБ в 1990-е и 2000-е годы, но и поддерживать уровень значений этих показателей в 2-2,5 раза ниже, чем в целом по Российской Федерации.

Литература

1. Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Том 4. Национальный состав и владение языками, гражданство: [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (Дата обращения 10.06.2014).
2. Литвинов В.И., Сельцовский П.П., Рыбка Л.Н. и др. Туберкулез в городе Москве (2011 г.) Аналитический обзор. – М.: МНПЦБТ, 2012. – 252 с.
3. Московский статистический ежегодник, 2012: Стат. сборник. – М.: Мосгорстат, 2012. – 228 с.
4. Противотуберкулезная работа в городе Москве. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, 2012 г. / Под ред. д.м.н. Е.М. Богородской и акад. РАМН В.И. Литвинова. – М.: МНПЦБТ. – 2013. – 164 с.

5. Сельцовский П.П., Рыбка Л.Н., Кочеткова Е.Я., Горбунов А.В. Анализ особенностей эпидемиологической ситуации по туберкулезу и системы защиты населения от туберкулеза в г. Москве // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – № 6. – С.10-16.
6. Belilovsky E., Jakubowiak W., Borisov S. et al. Diversity of the spread of TB and TB control activities in Russian regions and populations // Int. J. Tub. Lung Dis. – 2007. – Vol. 11. – N. 11. – Suppl. 1. – S181.
7. Belling R., McLaren S., Boudioni M., Woods L. Pan-London tuberculosis services: a service evaluation // BMC Health Services Research. – 2012. – Vol. 12. – 203.
8. Case for change. TB services in London. – London: London Health Programmes, 2011. – 53 p.
9. Cayla J., Orcau A., Control of tuberculosis in large cities in developed countries: an organizational problem // BMC Medicine. – 2011. – Vol. 9. – P. 127.
10. Census first results: London boroughs' populations by age and sex. – London: Office for National Statistics, Greater London Authority, 2012. – 24 p. – URL: <http://data.london.gov.uk/datastorefiles/documents/2011-census-first-results.pdf> (Дата обращения 2.07.2014).
11. Citron K. M. Tuberculosis // Brit. Med. J. – 1973. – Vol. 2. – N. 5861. – P. 296-298.
12. Global tuberculosis control: WHO report 2011. – WHO (WHO/HTM/TB/ 2011.1). – 246 p.
13. Story A., Murad S., Roberts W. Tuberculosis in London: the importance of homelessness, problem drug use and prison // Thorax. – 2007. – Vol. 62. – N. 8. – P. 667- 671.
14. Seltsovsky P.P., Kochetkova E.Ya., Gorbunov A.V. Peculiarities of the epidemiologic situation for TB in Moscow // The 5th Congress of the Int. Union against Tuberculosis and Lung Dis.: Abstract Book. – Dubrovnik, 2009. – P. 66.
15. Tuberculosis in London: Annual review (2011 data). – London: Health Protection Agency, Regional Epidemiology Unit, 2012. – 71 p. – URL: http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317136048986 (Дата обращения 2.07.2014).
16. Tuberculosis in the UK: 2013 report. – London: Public Health England, 2013. – 46 p. – URL: http://tb.lshtm.ac.uk/sites/tbcentre.lshtm.ac.uk/files/attachments/pages/20140120_TB_report2013.pdf (Дата обращения 2.07.2014).

Сведения об авторах

Сельцовский Петр Петрович – заместитель директора по научной и организационно-методической работе ГКУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», заведующий кафедрой фтизиатрии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России», Заслуженный врач Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Строммынка, д. 10

Тел./факс +7 (499) 748-03-26.

e-mail: FTIZRMAPO@YANDEX.RU

Рыбка Людмила Николаевна – заведующая отделением статистики отдела организации и контроля за проведением противотуберкулезных мероприятий в г. Москве ГКУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат медицинских наук

Адрес: г. Москва, 107014, ул. Строммынка, д. 10

Тел. +7 (499) 268-00-05, факс +7 (499) 785-20-82

e-mail: mnpсbt-omo@yandex.ru

Белиловский Евгений Михайлович – заведующий отделом эпидемиологического мониторинга туберкулеза ГКУЗ города Москвы «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», кандидат биологических наук

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Строммынка, д. 10

Тел. +7 (915) 190-90-10, факс +7 (499) 785-20-82

e-mail: belilo5@mail.ru