

Оригинальное исследование

СВЯЗЬ МЕЖДУ ДИАГНОСТИКОЙ И ЛЕЧЕНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ МИКРОСКОПИИ МОКРОТЫ В ГОРОДАХ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КЫРГЫЗСТАНА

Айзат Кулжабаева¹, Диляра Набировва², Нурболот Усенбаев¹, Ольга Денисюк³,
Rony Zachariah⁴

¹ Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Бишкек, Кыргызстан

² Американский центр по предотвращению и контролю заболеваний в Центрально-Азиатском регионе, Алматы, Казахстан

³ «Международный Альянс по ВИЧ/СПИД», Киев, Украина

⁴ «Врачи без границ», Брюссельский операционный центр, Люксембург

Автор, отвечающий за переписку: Айзат Кулжабаева (адрес электронной почты: a.kulzhabaeva@list.ru)

АННОТАЦИЯ

Результативность программы по борьбе с туберкулезом (ТБ) следует оценивать на основании количества выявленных случаев ТБ, зарегистрированных в лабораторном журнале, а не только на основании числа пациентов, которым было назначено лечение, и которые зарегистрированы в журнале учета лиц, получающих лечение в связи с ТБ. В этой связи мы исследовали результативность программы по борьбе с ТБ в Кыргызстане в 2012 г.

В это ретроспективное когортное исследование включены все случаи туберкулеза легких с положительным результатом микроскопии мокроты, зарегистрированные в лабораторном журнале учета случаев ТБ (584 человека). Переменные данные с разбивкой по географическим регионам, количеству диагностированных случаев ТБ, лечению ТБ и его результатам были взяты

из разных журналов. Мы проанализировали (1) соотношение числа пациентов, изначально потерянных для наблюдения в городах и сельской местности; (2) время, которое проходит с момента диагностики до начала лечения; (3) результаты лечения пациентов, зарегистрированных в лабораторных журналах и в журналах учета пациентов, которым было назначено лечение.

Среди 584 пациентов, у которых впервые был диагностирован туберкулез легких с положительным результатом микроскопии мокроты в двух городах и восьми сельских районах, 59 (10%) не были отмечены в журнале учета лиц, получающих лечение, поэтому их считают пациентами, изначально потерянными для наблюдения. Процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения в сельской местности (13%), значительно выше процента в городах (8%).

Среднее время до начала лечения пациентов, включенных в журнал учета больных ТБ, составляло 14 дней (диапазон составлял от 8 до 28 дней). После того, как все случаи ТБ, включенные в лабораторный журнал, были использованы как знаменатель, уровень общего успеха лечения снизился с 75% до 67% (снижение на 8%).

Если в отчетность по результатам программы по борьбе с ТБ не включать исходные данные о пациентах, изначально потерянных для наблюдения, результативность программы по борьбе с ТБ, как правило, бывает преувеличена. Необходимо объединить усилия для ограничения исходного числа случаев, изначально потерянных для наблюдения, а также ускорения прогресса в деле прекращения эпидемии ТБ как проблемы общественного здравоохранения.

Ключевые слова: РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ, ЛАБРАТОРНЫЙ ЖУРНАЛ, ЖУРНАЛ УЧЕТА ПАЦИЕНТОВ НА ЛЕЧЕНИИ, ИСХОДНОЕ ЧИСЛО ПАЦИЕНТОВ, ПОТЕРЯННЫХ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ, ОПЕРАЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, SORT IT

ВВЕДЕНИЕ

Из 9 миллионов предполагаемых новых случаев заболевания туберкулезом (ТБ) во всем мире были выявлены и зарегистрированы в национальных системах оповещения о заболеваемости ТБ всего 6,1 миллионов случаев (1). Таким образом, данные о 3 миллионах человек, инфицированных ТБ, не были учтены, эти пациенты были «потеряны» либо в связи с тем, что они не проходили диагностику, либо в связи с тем, что им был поставлен диагноз в лаборатории, но они так и не начали лечение. Поиск этих «потерянных случаев» является одним из приоритетных мероприятий, необходимых для ускорения прогресса в деле достижения одной из целей в области устойчивого развития – положить конец эпидемии ТБ к 2030 году (2).

Кыргызстан является одной из стран мира с высоким бременем ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ; устойчивость к изониазиду и рифампицину). По оценочным данным, уровень выявления случаев туберкулеза составляет 80% (1). Одной из возможных причин более низкого, чем ожидалось, уровня выявления случаев заболевания может быть то, что пациентов, у которых был диагностирован ТБ легких (ЛТБ) с положительным результатом микроскопии мокроты в лаборатории, не внесли в журнал учета пациентов, которым следует назначить лечение ТБ, и поэтому они не начали лечение. Таких людей называют «изначально потерянными для наблюдения» (3) – ранее такие случаи называли «изначальный отрыв от лечения» (4, 5).

Все пациенты, у которых был выявлен ТБ, должны начинать лечение, поэтому Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует использовать в качестве знаменателя данные из лабораторных журналов учета при оценке результативности программы по борьбе с ТБ в случаях наличия положительно-го результата микроскопии мокроты, (3, 6).

По результатам предыдущих исследований, процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения, составлял 5% в Индии (6), 8% во Вьетнаме (7), 15% в Малави (4) и 38% в Гане (8). По результатам недавнего систематического обзора, в котором рассматривались исследования из стран Африки, Азии и Тихоокеанского региона, процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения, составлял от 4 до 38% (9).

Оценка масштабов численности пациентов, изначально потерянных для наблюдения, является важным первым шагом на пути к определению неэффективности связи между диагностическими и лечебными центрами. В настоящее время не имеется опубликованных исследований из стран Восточной Европы и Центральной Азии по проблеме пациентов, изначально потерянных для наблюдения. В Кыргызстане лабораторная диагностика централизована, в то время как лечение ТБ предлагается в децентрализованных медицинских учреждениях. С этим может быть связано число пациентов, изначально потерянных для наблюдения, но оценка масштабов этой проблемы никогда не проводилась. Поэтому нашей целью было проведение оценки связи между службами по диагностике ТБ и учреждениями, предоставляющими услуги по лечению ТБ в городах и сельской местности в Кыргызстане.

Конкретные задачи включали определение (а) процента случаев, в которых пациентам в лаборатории был диагностирован ЛТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, но лечение ТБ так и не было начато (пациенты, изначально потерянные для наблюдения), (b) промежутка времени между диагностикой и началом лечения и (с) стандартизованных результатов лечения ТБ среди пациентов, внесенных в лабораторный журнал учета, и пациентов, внесенных в журнал учета программ по лечению ТБ.

МЕТОДЫ

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

В данном ретроспективном когортном исследовании были использованы стандартные программные данные.

УСЛОВИЯ

Общие условия: Кыргызская Республика – это страна, которая граничит с Казахстаном, Таджикистаном, Узбекистаном и Китаем. Население составляет примерно 5,8 миллионов человек; 40% населения проживает в городах.

Конкретные условия – Национальная программа борьбы с ТБ. Национальная программа борьбы с ТБ финансируется за счет средств государственного бюджета и международных доноров. Ведение случаев ТБ в Кыргызстане соответствует руководящим

принципам ВОЗ (10). Мероприятия по борьбе с ТБ осуществляются сетью соответствующих медицинских учреждений, занимающихся диагностикой и лечением ТБ. Эта сеть включает противотуберкулезные диспансеры/центры, а также центры семейной медицины (первичные медико-санитарные услуги в поликлиниках). В 2012 году 123 медицинских учреждения в Кыргызстане предоставляли услуги по исследованию микроскопии мокроты, и 28 медицинских учреждений предоставляли пациентам услуги по стационарному лечению ТБ. Лечение ТБ предоставляется бесплатно. До сих пор не существует четкого и отлаженного механизма для наблюдения/отслеживания пациентов, которым был диагностирован ТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, на уровне лабораторий. Образцы мокроты пациентов с предполагаемым ТБ (ранее использовался термин «с подозрением на ТБ») исследуют в том же учреждении, в котором они их сдавали, или отсылают в централизованные учреждения, которые в свою очередь отправляют результаты анализов назад в учреждение, из которого они были получены. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения, пациенты должны посетить медицинское учреждение как минимум два раза для забора образцов мокроты. После того, как пациент получает подтверждение положительного результата микроскопии мокроты, его/ее направляют на прием к фтизиатру, а затем ставят на учет в программе лечения ТБ.

МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено в 43 лабораториях и семи лечебных учреждениях в городах Бишкек и Токмак, а также в сельской местности Чуйской области (в которую входят восемь сельских районов).

ПОПУЛЯЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все случаи ЛТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, зарегистрированные в журналах ТБ лабораторий в 2012 г., были включены в исследование.

ДАнные И СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

На сегодняшний день в Кыргызской Республике недопустимы перерывы на несколько дней между регистрацией в лабораторном журнале и постановкой на учет, и началом лечения ТБ. В идеале предполагается, что лечение ТБ будет начато в тот

же день, когда был поставлен диагноз. Поэтому всех пациентов, которым был поставлен диагноз ТБ, вне зависимости от задержки, и которые так и не были зарегистрированы в журнале учета программы по лечению ТБ, считают пациентами, изначально потерянными для наблюдения.

Источниками переменных данных о географическом регионе, диагностике ТБ, лечении ТБ и его результатах были различные регистрационные документы, включая лабораторные журналы учета случаев ТБ (ТБ 04), медицинские карты клиентов (ТБ 01), ведомственные реестры больных ТБ (ТБ 03), а также реестры направлений/переводов в связи с ТБ.

Была проведена перекрестная проверка данных лабораторных журналов учета и журналов учета программы лечения ТБ, в частности, фамилий, адресов и дат рождения.

Стандартизованные результаты лечения ТБ соответствовали руководящим принципам ВОЗ (3), и были следующими: пациент излечен, лечение завершено, пациент умер, пациент потерян для дальнейшего наблюдения, пациент переведен, пациент прекратил лечение, неудача лечения и отсутствие записей. Для оценки различий между группами был использован критерий хи-квадрат, и *P*-величина, составляющая $\leq 0,05$ считалась значительной. Данные были введены и проанализированы с использованием программы Epi Info (CDC, Atlanta, GA 30333). Были проанализированы следующие группы переменных: (1) пациенты, изначально потерянные для наблюдения, в городах и сельской местности; (2) промежуток времени между постановкой диагноза и началом лечения; (3) результаты лечения пациентов, зарегистрированных в лабораторных журналах и в журналах программ лечения.

ЭТИКА

Протокол исследования был одобрен Министерством здравоохранения Кыргызстана и Национальным комитетом по биоэтике. Этика исследования была одобрена Консультативной группой по вопросам этики Международного союза по борьбе с туберкулезом и легочными заболеваниями, который находится в Париже, Франция.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Процент пациентов с ЛТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, диагностированных в лаборатории, которые никогда не начинали противотуберкулезное лечение (пациенты, изначально потерянные для наблюдения)

В Таблице 1 показано число пациентов, изначально потерянных для наблюдения в городах и сельской местности в Кыргызстане. Из 584 пациентов, которым был поставлен диагноз ЛТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, которые были зарегистрированы в лабораторном журнале учета, о 59 пациентах (10%) не было данных в журнале регистрации программы лечения ТБ, и их рассматривали, как пациентов, изначально потерянных для наблюдения, процент которых варьировался от 8% до 20% в зависимости от географического региона. В сельской местности Кыргызстана наблюдался значительно больший процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения (13%), чем в городах (8%, $P=0,05$).

ТАБЛИЦА 1. ЧИСЛО НОВЫХ ПАЦИЕНТОВ, КОТОРЫМ БЫЛ ПОСТАВЛЕН ДИАГНОЗ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ МИКРОСКОПИИ МОКРОТЫ, ЗАПИСАННЫХ В ЛАБОРАТОРНЫЙ ЖУРНАЛ И ПОТЕРЯННЫХ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО НАБЛЮДЕНИЯ В ГОРОДАХ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ КЫРГЫЗСТАНА (2012 Г.)

Регион	Число в лабораторном журнале	Пациенты, изначально потерянные для дальнейшего наблюдения	
		п	(%)
Сельская местность	247	32	(13)
Московский район	20	4	(20)
Панфиловский район	10	2	(20)
Жайылский район	57	10	(18)
Иссык-Атинский район	28	4	(14)
Сокулукский район	57	6	(10)
Чуйский район	23	2	(9)
Кеминский район	12	1	(8)
Аламудунский район	40	3	(8)
Города	337	27	(8)
г. Токмак	13	1	(8)
г. Бишкек	324	26	(8)
Всего	584	59	(10)

Пациенты, изначально потерянные для наблюдения (число случаев ТБ, диагностированных в лаборатории - число пациентов, которые начали противотуберкулезное лечение)

ТАБЛИЦА 2. ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ ДО НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ ДИАГНОСТИКИ НОВЫХ СЛУЧАЕВ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ МИКРОСКОПИИ МОКРОТЫ У ПАЦИЕНТОВ, КЫРГЫЗСТАН (2012 Г.)

Промежуток времени в днях	Лечение начато	
	п	(%)
< 3	320	(61)
4-7	123	(23)
8-14	50	(10)
> 14	32	(6)
Всего:	525	

Промежуток времени до начала лечения

Средний промежуток времени до начала лечения после того, как был поставлен диагноз ТБ, составлял 14 дней (в диапазоне от 8 до 28 дней). Из 525 пациентов, которые начали получать лечение, 443 (84%) начали получать лечение через 7 дней после постановки диагноза (Таблица 2).

Результаты Национальной программы борьбы с ТБ на основе данных лабораторных журналов учета по сравнению с данными журналов программ лечения ТБ

В Таблице 3 приводится сравнение результатов когорты пациентов с положительным результатом микроскопии мокроты, зарегистрированных в лабо-

ТАБЛИЦА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ ПО БОРЬБЕ С ТБ НА ОСНОВАНИИ СРАВНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ЖУРНАЛА И ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ЖУРНАЛЕ ПРОГРАММЫ ЛЕЧЕНИЯ ТБ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, КОТОРЫМ ВПЕРВЫЕ БЫЛ ПОСТАВЛЕН ДИАГНОЗ ТБ ЛЕГКИХ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ МИКРОСКОПИИ МОКРОТЫ, КЫРГЫЗСТАН (2012 Г.)

Результаты лечения	Число в лабораторном журнале		Число в журнале программы лечения ТБ	
	п	(%)	п	(%)
Удачные результаты	392	(67)	392	(75)
Излечен	388		388	
Лечение завершено	4		4	
Неудачные результаты	190	(33)	131	(25)
Умер	4		4	
Потерян для последующего наблюдения	59		0	
Переведен	39		39	
Неудача лечения	19		19	
Прекратил лечение	69		69	
Неизвестно	2	(< 1)	2	(< 1)
Всего	584		525	

ТБ – туберкулез

раторных журналах, и пациентов, зарегистрированных в журналах программ лечения ТБ.

После включения в анализ данных о пациентах, изначально потерянных для наблюдения, и использования в качестве знаменателя всех случаев ТБ, зарегистрированных в лабораторных журналах учета, показатель общего уровня успешного лечения снизился на 8%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Это первое исследование, в котором проводилась оценка численности пациентов, изначально потерянных для наблюдения, в городах и сельской местности Кыргызстана. Его результаты показывают, что около двух человек из 10, которым был поставлен диагноз ТБ, не получили лечение. Если в отчетность по результатам программы по борьбе с ТБ не включать эту группу, результативность программы по борьбе с ТБ, как правило, бывает преувеличена.

Для эффективного контроля распространения ТБ необходимо обеспечить незамедлительное назначение лечения для каждого пациента, которому был поставлен диагноз ТБ, чтобы сократить уровень передачи ТБ. Осведомленность о наличии пациентов, изначально потерянных для наблюдения, очень важна как с точки зрения общественного здравоохранения, так и с точки зрения пациентов. С точки зрения общественного здравоохранения, процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения, является показателем связи между диагностикой и лечением ТБ. Кроме того, пациенты с открытой формой ТБ, которым не назначено лечение, становятся источником передачи ТБ в сообществе. С точки зрения пациентов, больные, изначально потерянные для наблюдения, отрицательно влияют на уровень выживаемости пациентов и результаты программы, как показано в предыдущих исследованиях (7, 8, 11, 12). Таким образом, это очевидно является распространенной проблемой программ по борьбе с ТБ, которая требует решения.

Сильные стороны нашего исследования: мы включили в него все лаборатории и лечебные центры на большой географической территории страны, поэтому результаты, вероятно, отражают реальную ситуацию. Более того, лабораторные данные и жур-

налы программ лечения были тщательно перепроверены, поэтому мы считаем, что данные являются надежными. Мы также придерживались принципов «Повышения качества отчетности обсервационных исследований в эпидемиологии» (STROBE) для отчетности по операционному исследованию (13).

Серьезным ограничением нашего исследования является то, что некоторые пациенты, которые считались изначально потерянными для наблюдения, могли на самом деле начать лечение ТБ за пределами зоны исследования. Таким образом, мы могли преувеличить процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения. Также, нам неизвестно, по каким причинам пациенты были изначально потеряны для наблюдения, поэтому для выяснения этих причин следует провести отдельное исследование.

Результаты данного исследования вызывают вопросы о том, каким образом можно ограничить настоящее число пациентов, изначально потерянных для наблюдения в Кыргызстане. Это возможно сделать несколькими способами. Во-первых, информация о пациентах, которая содержится в лабораторном журнале учета, должна включать уникальные лабораторные коды, фамилии, адреса, и, в особенности, номера телефонов. Лабораторные результаты должны быть записаны в двух экземплярах – один экземпляр необходимо выдавать на руки пациенту, а второй передавать в медицинское учреждение, в которое направляют пациента. Такая информация будет способствовать отслеживанию пациентов, которые, несмотря на направление, не посетили ни одно из предложенных медицинских учреждений. Также можно использовать напоминания с помощью службы коротких сообщений (SMS), которые могут стать практичным способом связи с пациентами.

В настоящее время персонал, работающий в ТБ лабораториях и противотуберкулезных лечебных центрах, не считает, что «отслеживание» пациентов, изначально потерянных для наблюдения, входит в сферу их полномочий. Такое отсутствие обозначенных обязанностей является практической проблемой, поэтому было бы вполне логично, если бы районные координаторы по проблеме ТБ, включили этот вид деятельности в сферу своих полномочий. Если существуют проблемы с рабочей нагрузкой, можно рассмотреть вопрос использования дополнительных человеческих ресурсов.

Во-вторых, Кыргызстан планирует ввести электронную систему онлайн-регистрации и отчетности в связи с ТБ. Эта система должна обеспечить ввод всех данных о пациентах, которым был поставлен диагноз ТБ, и пациентах, которым было назначено лечение и которые его получают. Обеспечение ввода уникальных идентификационных кодов пациентов из лабораторного журнала учета и из журнала программы лечения ТБ позволит выявлять пациентов, изначально потерянных для наблюдения, и поможет отследить тех, кто был потерян.

В-третьих, в данный момент в ежеквартальную отчетность о деятельности по борьбе с ТБ включены исключительно данные о пациентах, зарегистрированных в журналах программ лечения ТБ. Эти данные необходимо расширить, и они должны включать – в качестве знаменателя – данные обо всех пациентах, которым был поставлен диагноз ТБ в лабораториях, поскольку это лучше всего подходит для оценки действительной результативности программы по борьбе с ТБ.

В-четвертых, необходимо активизировать усилия по расширению прав и возможностей пациентов и медицинских работников, чтобы обеспечить обращение за медицинской помощью всех пациентов, которым был поставлен диагноз ТБ.

И, наконец, в сельской местности был отмечен более высокий процент пациентов, изначально потерянных для наблюдения, чем в городах. Мы считаем, что это может быть связано с тем, что противотуберкулезные лечебные центры в сельской местности централизованы, а лица, затронутые заболеванием, чаще всего проживают в бедных сельских районах и не имеют средств для поездок в центральные медицинские учреждения. Улучшение децентрализованного доступа путем использования амбулаторных подходов может стать выходом из ситуации (11).

В заключение, наличие пациентов, изначально потерянных для наблюдения, – это неблагоприятный результат деятельности программы, и программы по борьбе с ТБ должны предпринять согласованные усилия для ограничения числа таких пациентов. Это будет необходимо для достижения цели «положить конец эпидемии ТБ» (2).

Выражение признательности: данное исследование было проведено в рамках Инициативы структурирован-

ных оперативных исследований и подготовки кадров (Structured Operational Research and Training Initiative, SORT IT), объединяющей партнеров по всему миру под руководством Специальной программы по исследованиям и подготовке кадров в области тропических заболеваний (TDR) при Всемирной организации здравоохранения. Модель исследования была основана на курсе, выработанном совместно Международным союзом борьбы с туберкулезом и болезнями легких и организацией «Врачи без границ». Конкретная программа SORT IT, приведшая к этой публикации, была совместно разработана и осуществлена следующими участниками: Европейским региональным бюро ВОЗ; TDR; оперативной исследовательской группой LUXOR организации «Врачи без границ», Брюссельский операционный центр, Люксембург; и Центром оперативных исследований Международного союза борьбы с туберкулезом и болезнями легких, Париж, Франция.

Мы признательны страновому офису ВОЗ в Астане, Казахстан, за поддержку в проведении учебных семинаров. Мы также высоко ценим активное участие страновых офисов ВОЗ и Министерств здравоохранения Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана в отборе кандидатов для обучения оперативным исследованиям и выявлению научно-исследовательских проектов в соответствии с их приоритетами.

Источник финансирования: программа финансировалась за счет TDR и Агентства США по международному развитию (USAID) благодаря получению гранта, управляемого ВОЗ/TDR. Дополнительную финансовую поддержку предоставили Европейское региональное бюро ВОЗ, Департамент международного развития (DFID) Соединенного Королевства, а также организация «Врачи без границ». Финансирующие организации не принимали участия в разработке дизайна исследования, сборе и анализе данных, принятии решения о публикации или подготовке рукописи.

Конфликт интересов: не указан.

Отказ от ответственности: авторы несут самостоятельную ответственность за мнения, выраженные в данной публикации, которые не обязательно представляют решения или политику Всемирной организации здравоохранения.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Доклад о глобальной борьбе с туберкулезом 2014 г. Женева: ВОЗ, 2014 г. (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf, по состоянию на 10 марта 2015 г.).
2. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций; 2015 г. (http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R, по состоянию на 5 февраля 2016 г.).

3. Определения и система отчетности по туберкулезу – пересмотр 2013 г. Женева: ВОЗ; 2013 г. (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79199/10/9789244505342_rus.pdf, по состоянию на 5 февраля 2016 г.).
4. Harries AD, Rusen ID, Chiang CY, Hinderaker SG, Enarson DA. Registering initial defaulters and reporting on their treatment outcomes. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2009;13(7):801–3.
5. Zachariah R, Harries AD, Srinath S, Ram S, Viney K, Singogo E et al. Language in tuberculosis services: can we change to patient-centred terminology and stop the paradigm of blaming the patients? *Int J Tuberc Lung Dis.* 2012;16(6):714–7.
6. Sai Babu B, Satyanarayana AV, Venkateshwaralu G, Ramakrishna U, Vikram P, Sahu S, et al. Initial default among diagnosed sputum smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Andhra Pradesh, India. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008;12(9):1055–8.
7. Buu TN, Lonroth K, Quy HT. Initial defaulting in the National Tuberculosis Programme in Ho Chi Minh City, Vietnam: a survey of extent, reasons and alternative actions taken following default. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003;7(8):735–41.
8. Afutu FK, Zachariah R, Hinderaker SG, Ntoah-Boadi H, Obeng EA, Bonsu FA et al. High initial default in patients with smear-positive pulmonary tuberculosis at a regional hospital in Accra, Ghana. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2012;106(8):511–13.
9. MacPherson P, Houben RM, Glynn JR, Corbett EL, Kranzer K. Pre-treatment loss to follow-up in tuberculosis patients in low- and lower-middle-income countries and high-burden countries: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ.* 2014;92(2):126–38.
10. Лечение туберкулеза: Рекомендации, Четвертое издание. Женева: ВОЗ; 2009 [WHO/HTM/TB/2009.420] (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44165/2/9789244547830_rus.pdf, по состоянию на 5 февраля 2016 г.).
11. Bassili A, Fitzpatrick C, Qadeer E, Fatima R, Floyd K, Jaramillo E. A systematic review of the effectiveness of hospital- and ambulatory-based management of multidrug-resistant tuberculosis. *Am J Trop Med Hyg.* 2013;89(2):271–80.
12. Botha E, Den Boon S, Verver S, Dunbar R, Lawrence KA, Bosman M et al. Initial default from tuberculosis treatment: how often does it happen and what are the reasons? *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008;12(7):820–3.
13. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet.* 2007;370(9596):1453–7.