



Основные выводы

■ В Российской Федерации лабораторная сеть, выполняющая исследования на туберкулез, затратная и сильно разветвлена с дублированием функций на различных уровнях и относительно низким качеством лабораторных исследований. Количество лабораторий и исследований завышено по сравнению с международными стандартами.

■ Недавно принятые в стране новые стандарты по выявлению и мониторингу лечения туберкулеза не приняты к использованию на территории всей страны.

■ Лаборатории имеют слабую материально-техническую базу и инфекционный контроль, что приводит к низкому качеству проводимой работы и низкой экономической эффективности микробиологических исследований. Система обеспечения качества лабораторных исследований не является повседневной практикой микробиологических служб Российской Федерации.

■ При централизации микроскопических исследований и сокращении объема работы в соответствии с международными рекомендациями можно достигнуть значительного сокращения расходов и повышения качества и безопасности работы персонала по сравнению с исходным уровнем. Например, централизация микроскопических и культуральных исследований с параллельным сокращением объемов микроскопии в соответствии с международными нормами может привести к сокращению расходов на региональном уровне с 187 000 долл. США до 120 000 долл. США в год.

■ Существующая система оплаты труда и отсутствие механизма экономического стимулирования персонала приводят к отсутствию мотивации и низкому качеству работы.

■ Назрела острая необходимость пересмотреть существующие в стране подходы к диагностике и мониторингу лечения туберкулеза и провести реформу организации, а также кадровой и финансовой политики в отношении лабораторной службы.

Экономическая эффективность сети лабораторий, выполняющих исследования на туберкулез, в Российской Федерации

Лабораторная служба является базовым компонентом федеральной программы борьбы с туберкулезом и центральным элементом рекомендованной на международном уровне стратегии ДОТС (DOTS). Диагностика и мониторинг лечения туберкулеза зависят от эффективной работы сети лабораторий, выполняющих микроскопию для выявления кислотоустойчивых микобактерий (микроскопию КУМ), культуральные исследования и определение лекарственной чувствительности возбудителя (ЛЧ) (далее по тексту, лабораторная сеть).

В Российской Федерации существует развернутая лабораторная сеть на базе учреждений как общей лечебной сети (ОЛС), так и специализированной противотуберкулезной службы (ПТС). Лабораторная сеть ПТС представлена лабораториями четырех уровней в дополнение к клинично-диагностическим лабораториям (КДЛ) ОЛС (см. описание структуры в табл. 1). Мероприятия, проводимые на разных уровнях, нередко дублируются. Например, микроскопию КУМ проводят в КДЛ ОЛС, а затем повторяют исследование в микробиологических лабораториях I и II уровня при переводе больных из ОЛС в ПТС.

В 2003 г. в ОЛС функционировало 11 993 КДЛ, выполняющих микроскопию КУМ [1], а еще 348 бактериологических лабораторий (БЛ) выполняли культуральные исследования и 377 лабораторий выполняли как культуральные исследования, так и исследования по определению ЛЧ в системе ПТС. Всего в 2003 г. было выполнено 9 млн. микроскопических исследований КУМ и 6,7 млн. культуральных исследований [1]. С учетом того, что в 2003 г. было выявлено 28 868 новых больных туберкулезом с бактериовыделением по микроскопии мокроты [2] для выявления 1 больного было произведено 311 микроскопических исследований. По международным стандартам таких исследований должно быть всего около 30 [3]. При этом рабочая нагрузка лабораторий по микроскопии в Российской Федерации является достаточно низкой – в 2003 г. среднее количество просматриваемых мазков в год на лабораторию не превысило 750 (или 2-3 исследования в день) [4].

Несмотря на значительное количество лабораторий и большой объем выполняемых исследований, значимость микробиологической диагностики туберкулеза занижена. Напротив, основным методом выявления туберкулеза остаются флюорографические обследования, на которые в Российской Федерации приходится около четверти бюджета противотуберкулезных мероприятий [4]. Из 84 миллионов исследований, проведенных с целью диагностики туберкулеза в 2003 г., 59 миллионов составили флюорографические исследования, 22 миллиона туберкулиновые пробы и только 1,6 миллионов микробиологических исследований (включая 1,2 миллионов микроскопических исследований КУМ) [1].

Настоящий информационный бюллетень содержит 4 части. В первой части дается общая характеристика лабораторной сети Российской Федерации в международном контексте. Во второй части предлагается оценка альтернативных подходов к организации лабораторной сети на региональном уровне с точки зрения затрат и экономической эффективности. В третьей части обсуждаются проблемы, мешающие внедрению оптимальной модели организации сети, которые были определены в рамках совещания с участием экспертов в лабораторной диагностике и организаторов здравоохранения, представляющих как ПТС, так и ОЛС на региональном и федеральном уровнях. В заключительной части изложены рекомендации по развитию эффективной и экономически-эффективной лабораторной сети.



Таблица 1

Структура лабораторной сети Российской Федерации: административные уровни и функции

Уровень лабораторной сети	Административный уровень	Функция
Клинико-диагностические лаборатории ОЛС и ПТС	Муниципальный и региональный уровни	микроскопия КУМ с целью выявления и мониторинга лечения туберкулеза
Бактериологические лаборатории ПТС I уровня (бывшие посевные пункты)	Муниципальный уровень	микроскопия КУМ и культуральные исследования с целью выявления и мониторинга лечения
Бактериологические лаборатории ПТС II уровня	Муниципальный и региональный уровни	Функции лабораторий I уровня + видовая идентификация, определение ЛЧ, курация и внешняя оценка качества (ВОК) работы КДЛ ОЛС и БЛ ПТС
Бактериологические лаборатории ПТС III уровня – референс-лаборатории федеральных округов	Окружной уровень	Функции лабораторий II уровня + курация и ВОК БЛ II уровня; обучение кадров, координация деятельности лабораторий на уровне федерального округа
Бактериологические лаборатории ПТС IV уровня – национальные референс-лаборатории*	Федеральный уровень	Функции лабораторий III уровня, разработка и координация мероприятий национальной программы борьбы с туберкулезом

* на практике выполняются не все функции БЛ IV уровня

ЛАБОРАТОРНАЯ СЕТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИЗ В СВЕТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПОДХОДОВ

При сравнении с международными стандартами в Российской Федерации проводится излишнее количество микроскопических исследований КУМ. В тоже время, количество больных, диагноз которых подтвержден микроскопией мокроты (как первым методом, выявившим заболевание), относительно невелико, и на одного выявленного больного приходится значительное число обследованных. Например:

- В 2003 г. в КДЛ ОЛС Владимирской области было проведено 155 395 микроскопий КУМ, в то время как для выявления того же числа больных при использовании международных подходов и учитывая существующую эпидемическую ситуацию по туберкулезу и российские нормативы потребовалось бы лишь 23 240 исследований [3].
- Число впервые выявленных больных туберкулезом с диагнозом, первично установленным с помощью микробиологических методов, составило лишь 3076 больных из 1,6 миллионов, обследованных этими методами (0,19%).
- Только 3% от общего числа впервые выявленных больных были выявлены с помощью микробиологических методов (из них 2% методом микроскопии КУМ). В соответствии с международными рекомендациями большинство больных должно выявляться с помощью микроскопии КУМ [6].
- Большая часть больных с бактериовыделением сначала выявляется с помощью рентгенологических методов (при обращении) или флюорографии (флюорографические осмотры) и только на следующем этапе бактериовыделение определяется с помощью микробиологических методов. Такой алгоритм был типичен для 42 117 (44%) больных туберкулезом с бактериовыделением из 95 183 впервые выявленных больных в 2002 г. [2].

Причинами значительного числа исследований являлись:

- Существующие нормативно-правовые документы, регламентирующие МФО¹ (активное выявление). Согласно

¹ Массовые флюорографические осмотры.

требованиям, активное выявление следует проводить в многочисленных группах риска. Среди них группы риска, обусловленные (1) социальными причинами (например, лица БОМЖ, беженцы, заключенные), (2) медицинскими причинами (например, больные хроническими заболеваниями органов дыхания, мочеполовой системы и т.д.), (3) контактами с больными туберкулезом [7, 8].

- Существующие подходы к проведению микроскопии КУМ и культуральных исследований в процессе лечения и динамического наблюдения. Показания и периодичность обследований больных, состоящих в различных группах диспансерного учета, регламентируют положения приказа №109. Тем не менее, имеется тенденция к более частому направлению на микробиологические исследования, чем предусмотрено приказом.

Лабораторная служба страдает от плохой оснащенности, недостаточного снабжения расходными материалами и отсутствия условий для соблюдения противоэпидемических мероприятий в полном объеме. Отсутствует система обеспечения качества, что ведет к низкому качеству микробиологических исследований.

ЗАТРАТЫ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПОДХОДОВ К ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОЙ СЕТИ

Большие объемы работы и большое число лабораторий в Российской Федерации по сравнению с международными критериями позволяют сделать предположение о том, что имеется значительный резерв для централизации исследований, оптимизации объема работы и сокращения затрат. Одновременно имеется необходимость внедрения системы обеспечения качества, повышения уровня инфекционного контроля и укрепления материально-технической базы. Для проведения анализа была разработана модель лабораторной службы (в электронных таблицах программы Excel), позволяющая оценить различные сценарии ее организации в параметрах объемов работы, структуры, затрат, экономической эффективности, качества и безопасности работы. Эта работа проводилась в сотрудничестве со специалистами



по лабораторной диагностике регионального, федерального и международного уровня.

МОДЕЛЬ

Данная модель позволяет пользователю предложить различные сценарии организации лабораторной сети и получить их оценку в параметрах затрат, нагрузки, эффективности и экономической эффективности. Это особенно удобно для определения наиболее экономичного сценария (т.е. требующего наименьших затрат) на определенный объем работы соответствующего качества и при условии соблюдения современных требований к инфекционному контролю. Могут быть заданы различные параметры модели, такие как: число КДЛ и БЛ, годовые объемы работы (количество микроскопий КУМ, культуральных исследований и исследований по определению ЛЧ), нормы времени на исследование по категории персонала, а также параметры, характеризующие состояние помещений и оборудования и качество работ и инфекционного контроля.

СЦЕНАРИИ

В данной работе рассмотрено 3 альтернативных сценария организации лабораторной сети (КДЛ ОЛС и БЛ I и II уровней) во Владимирской области (табл. 1 и табл. 2). Главным образом, эти сценарии предусматривают изменения в организации лабораторий, выполняющих микроскопию КУМ, некоторые изменения в организации лабораторий, проводящих культуральные исследования (ликвидацию трёх лабораторий I уровня), и отсутствие изменений лабораторий, проводящих исследование лекарственной чувствительности. В дальнейшем необходимо изучать организацию культуральных исследований, так как они приводят к значительным затратам (графики 2 и 3). Эти 3 сценария наиболее актуальны для текущей ситуации и поэтому они были подвергнуты анализу.

Сценарий 1: Существующая нагрузка и существующее число лабораторий

Сценарий 1 отражает организацию лабораторной сети во Владимирской области в 2002 г. Ее можно охарактеризовать как децентрализованную сеть лабораторий, выполняющих микроскопию КУМ в КДЛ ОЛС и БЛ I уровня. Определение ЛЧ

Таблица 2

Три варианта (сценария) организации лабораторной сети во Владимирской области.* Инфекционный контроль и качество исследований указаны в зависимости от того, насколько уровень соответствует соблюдению международных рекомендаций

	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3
Число микроскопий КУМ	155 395	155 395	23 240
Число культуральных исследований	46 000	46 000	46 000
Число исследований по определению ЛЧ	2131	2131	2131
Число КДЛ	97	19	9
Число БЛ I уровня	4	1	1
Число БЛ II уровня	1	1	1
Уровень инфекционного контроля*	Низкий	Высокий	Высокий
Качество исследований*	Низкое	Высокое	Высокое

централизовано на региональном уровне (II уровень). Уровень инфекционного контроля не соответствует международным стандартам, что повышает риск развития заболевания или риск инфицирования туберкулезом. Отсутствует комплексная система обеспечения качества лабораторных исследований.

Сценарий 2: Существующая нагрузка, централизация исследований, повышение качества работы и уровня инфекционного контроля

Сценарий 2 воспроизводит ситуацию при которой число КДЛ ОЛС, выполняющих микроскопию КУМ, сводится к одной на район и одной лаборатории в г. Владимире. Предлагается закрыть все БЛ I уровня. Одновременно, качество работы [9] и уровень инфекционного контроля приводятся в соответствие с международными рекомендациями, а объемы работы переносятся с БЛ I уровня на БЛ II уровня. Предусматривается программа переподготовки кадров, курация, а также укрепление материально-технической базы.

Сценарий 3: Нагрузка в соответствии с международными рекомендациями, централизация исследований, повышение качества работы и уровня инфекционного контроля

Сценарий 3 аналогичен сценарию 2 за исключением того, что: 1) в большей степени сокращается число КДЛ ОЛС, 2) число микроскопий КУМ, выполняемых для выявления и мониторинга лечения, сокращается до уровня, соответствующего международным рекомендациям [3]. В соответствии с данным сценарием необходимо не более 9 КДЛ ОЛС.

ОБЩИЕ ЗАТРАТЫ НА ЛАБОРАТОРНУЮ СЕТЬ: АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СЦЕНАРИИ

Затраты на существующую лабораторную сеть во Владимирской области (сценарий 1) составили 187 000 долл. США в год. Затраты на модернизированную и централизованную сеть (сценарий 2) составили бы 160 000 долл. США в год. Дальнейшая централизация и сокращение исследований, в соответствии с международными рекомендациями (сценарий 3), привели бы к дальнейшему сокращению затрат до уровня 120 000 долл. США в год (график 1). Сокращение затрат в рамках сценариев 2 и 3 по сравнению с исходным уровнем достигается, несмотря на привнесение регулярной системы переподготовки кадров, курации, повышения уровня инфекционного контроля, системы обеспечения качества и укрепления материально-технической базы.

Несмотря на то, что общие затраты на сценарий 3 уменьшаются, средние затраты на 1 микроскопическое исследование возрастают, что связано с сокращением числа исследований, на которые распределяются фиксированные расходы (табл. 3).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ СЦЕНАРИЕВ

Учитывая тот факт, что основные изменения в рассмотренных сценариях происходили на уровне КДЛ ОЛС, показатели экономической эффективности рассчитаны именно для этого уровня лабораторной сети. Экономическая эффективность измерялась как затраты на выявление 1 больного с бактериовыделением, подтвержденным микроскопией. В рамках сценария 1 учитывалось фактическое число больных, зарегистрированных во Владимирской области. Для сценариев 2 и 3 использовалось расчетное число



больных, то есть число больных туберкулезом органов дыхания, умноженное на достижимый уровень подтверждения диагноза методом микроскопии КУМ (60%). Было сделано предположение, что в результате проведенных в рамках сценариев 2 и 3 мероприятий можно будет достичь уровня, соответствующего международным стандартам. По результатам анализа можно сделать вывод, что экономическая эффективность повышается при переходе к сценарию 2 и, еще в большей степени, при переходе к сценарию 3 (график 4).

ПРЕПЯТСТВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПТИМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЛАБОРАТОРНОЙ СЕТИ

В рамках совещания, состоявшегося по итогам проекта ВОЗ «Экономическая эффективность борьбы с туберкулезом» и собравшего ведущих специалистов в сфере лабораторной диагностики туберкулеза, были обсуждены данные, полученные во Владимирской области. В результате дискуссии были определены различные факторы, которые могут помешать внедрению мероприятий, предусмотренных сценариями 2 и 3 (вставка 1). К ним относятся:

График 1

Общие затраты на лабораторную сеть во
Владимирской области в разрезе мероприятий, 2002 г.

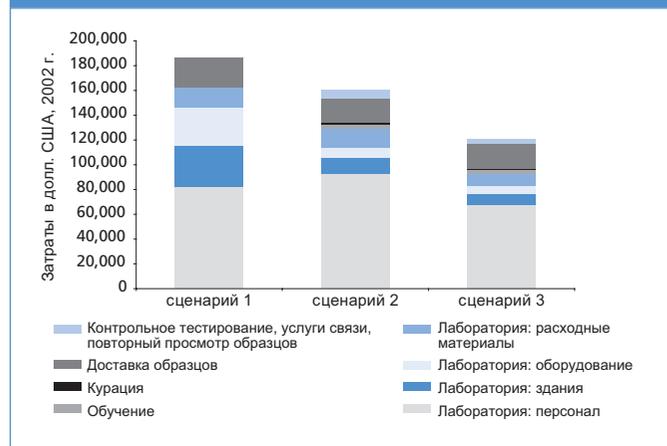


График 2

Общие затраты на лабораторную сеть во
Владимирской области в разрезе уровней
лабораторной сети, 2002 г.

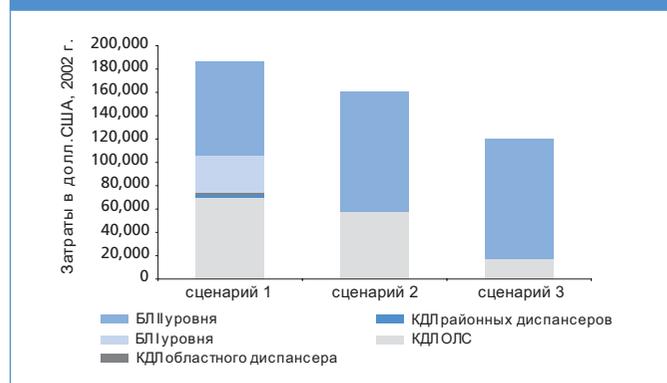
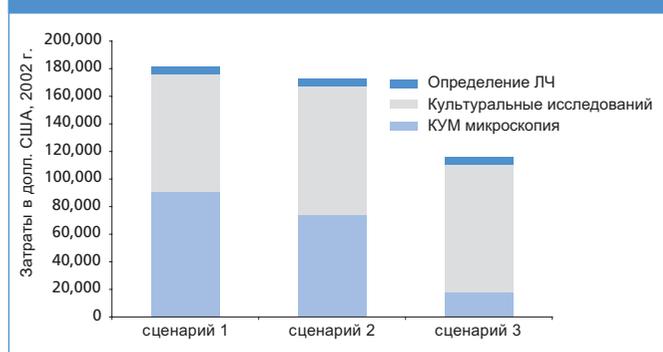


График 3

Общие затраты на лабораторную сеть во
Владимирской области в разрезе выполняемых
исследований, 2002 г.



- Низкая обеспеченность лабораторий кадрами, что в большей степени связано с низким уровнем оплаты труда;
- Существующий механизм финансирования, не позволяющий перераспределять человеческие и финансовые ресурсы в структуре лабораторной службы;
- Отсутствие нормативной базы, определяющей соответствующее международным требованиям кадровое, материальное и финансовое обеспечение лабораторной службы;
- Устаревшие нормы времени на микробиологические исследования, которые не позволяют выполнить работу в соответствии с современными требованиями;
- Замедленное внедрение в практику нормативных документов, регламентирующих порядок организации мероприятий по выявлению и мониторингу лечения туберкулеза в пределах всей страны;
- Отсутствие четкой политики в отношении системы переподготовки работников лабораторной службы;
- Отсутствие стандартов обеспечения качества лабораторных исследований, принятых на федеральном уровне.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Экономическая эффективность деятельности лабораторной сети в Российской Федерации может быть значительно повышена. Для достижения этого результата необходимо:

- Применение международных стандартов по выявлению и мониторингу лечения туберкулеза. Это должно быть достигнуто с помощью регулярной курации и мониторинга противотуберкулезных мероприятий со стороны федеральных институтов туберкулеза.
- Оптимизация нагрузки лабораторной службы и централизация исследований по диагностике туберкулеза с помощью реструктуризации и пересмотра функций лабораторий различного уровня для более эффективного использования кадровых и финансовых ресурсов.
- Применение унифицированных методов диагностики туберкулеза, соответствующих международным рекомендациям.
- Пересмотр кадровой политики и усиление кадрового потенциала с применением, в том числе, методов экономического стимулирования.



Пример Владимирской области

Владимирская область находится на границе с Московской областью. Население Владимирской области составляет 1.7 миллионов человек, 80% из которых проживают в городской местности. В области имеется 19 районов. В 2002 г. лабораторная сеть была децентрализована и представлена 97 КДЛ ОЛС, 4 БЛ I уровня (на базе районных противотуберкулезных диспансеров) и 1 БЛ II уровня (на базе областного противотуберкулезного диспансера).

В ходе совещания с ведущими специалистами по лабораторной диагностике были представлены данные, собранные в рамках проекта по существующей модели организации сети, и предложены 2 альтернативных варианта реорганизации (сценарии 2 и 3, описанные выше) для рассмотрения. В работе совещания приняли участие должностные лица, представляющие Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации и ряд других федеральных министерств, а также специалисты по лабораторной диагностике, руководители здравоохранения и ПТС, представители ВОЗ, работающие в штаб-квартире и московском офисе.

В результате работы совещания было достигнуто согласие по тому пункту, что существующее число лабораторий и объемы лабораторной работы являются чрезмерными, имеется тенденция в дублировании некоторых функций на разных уровнях сети, поставляемые расходные материалы и реактивы нередко не соответствуют современным требованиям к качеству, материально-техническая база устарела. Кроме того, участники совещания пришли к заключению, что наиболее оптимальным подходом будет значительно централизовать исследования по диагностике туберкулеза во Владимирской области.

Для реализации предложенных сценариев на

практике необходимо будет преодолеть ряд препятствий технологического, организационного, финансового, нормативно-правового и политического характера.

Основные препятствия на региональном уровне:

1. Недостаточная укомплектованность кадрами, главным образом связанная с низким уровнем оплаты труда.
2. Существующие федеральные и международно-принятые стандарты по инфекционному контролю не всегда применяются.
3. Отсутствует возможность гибкого управления финансовыми ресурсами в пределах лабораторной службы.
4. Отсутствует нормативно-правовая база для кадрового, материального и финансового обеспечения лабораторной службы в соответствии с требованиями приказа №109 [8].
5. Временные нормы для проведения микробиологических исследований по диагностике туберкулеза не соответствуют современным требованиям.

Основные препятствия на федеральном уровне:

1. Медленная практическая реализация недавно утвержденных стандартов по выявлению и мониторингу лечения туберкулеза в рамках всей страны.
2. Уровень бюджетного финансирования и кадровая политика не отвечают существующим потребностям.
3. Отсутствует четкая политика в отношении системы переподготовки кадров лабораторной службы.
4. Отсутствует принятая на федеральном уровне политика в отношении внедрения системы обеспечения качества лабораторных исследований по диагностике туберкулеза.

5. Система мониторинга деятельности лабораторной службы и институт курации недостаточно развиты.

Участники совещания согласились, что нормативно-правовая база должна быть подвергнута пересмотру в соответствии с предлагаемыми структурными изменениями и новыми мероприятиями. Данная работа должна проводиться с участием специалистов по различным дисциплинам – клинической лабораторной диагностике, микробиологов, специалистов по общественному здравоохранению, специалистов по санитарно-эпидемиологическим вопросам, финансам и экономике здравоохранения.

Рисунок 2. Географическое положение Владимирской области (карта справа). Расположение лабораторий во Владимирской области (карта слева). Во Владимирской области, 26 КДЛ ОЛС расположены в г.Владимир и 89 лабораторий в других городах и районах области. В 2002 г. из 115 КДЛ ОЛС, 97 лабораторий выполняли микроскопию КУМ. БЛ I уровня обозначены синими звездочками, а БЛ II уровня обозначена серой звездочкой.



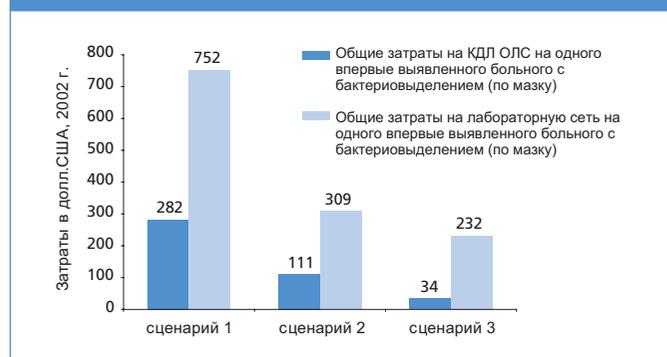


Таблица 3
Средние затраты на исследование при различных сценариях

	Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3
КУМ микроскопия в КДЛ ОЛС	0.54	0.45	1.19
Культуральные исследов-я в БЛ II уровня	1.38	1.76	1.76
Определение ЛЧ в БЛ II уровня	2.45	2.54	2.54

График 4

Общие затраты на КДЛ ОЛС и общие затраты на лабораторную сеть в целом на 1 больного туберкулезом с бактериовыделением (по мазку) во Владимирской области, 2002 г.



- Внедрение обязательной системы обеспечения качества лабораторных исследований с соответствующим финансовым обеспечением.
- Развитие системы последиplomного обучения по вопросам микробиологической диагностики туберкулеза.
- Разработка методических рекомендаций (включая нормы) как части национальной противотуберкулезной программы.
- Экспериментальное осуществление различных моделей централизации лабораторной службы в ряде регионов Российской Федерации.

КОММЕНТАРИИ

Займ Всемирного Банка и грант Глобального фонда борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией создают условия для значительного повышения роли лабораторной службы в Российской Федерации в течение следующих 5 лет. Однако для повышения качества и экономической эффективности деятельности лабораторной сети необходимо провести реорганизацию сети. Кроме того, условием предоставления гранта является соблюдение международных требований в деятельности лабораторной сети в Российской Федерации [10]. Этот информационный бюллетень демонстрирует, какие необходимы изменения, как их возможно провести и какой ценой.

Информация, представленная в данном информационном бюллетене, относится только к 2002 г. В период с 2003 г. по 2005 г. лабораторная сеть была подвергнута значительному реформированию и руководство ПТС продемонстрировало приверженность идее централизации и модернизации службы:

в частности, были закрыты 2 БЛ I уровня, а в рамках оценочной миссии по проекту Всемирного Банка был разработан план централизации микроскопических исследований в соответствии с международными требованиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Федеральное государственное статистическое наблюдение, форма №30 “Сведения о лечебно-профилактическом учреждении”, 2003 г.
- 2 Федеральное государственное статистическое наблюдение, форма №33 “Сведения о больных туберкулезом”, 2003 г.
- 3 World Health Organization. Laboratory services in tuberculosis control: organization and management part 1. WHO/TB/98.258.
- 4 Федеральное государственное статистическое наблюдение, форма №30 “Сведения о лечебно-профилактическом учреждении” (число КУМ микроскопий), 2003 г. и форма №47 “Сведения о сети и деятельности учреждений здравоохранения”, 2003 г. (число КДЛ).
- 5 Hutubessy et al.: The cost and cost-effectiveness of tuberculosis control in the Russian Federation: evidence for Ivanovo, Kemerovo, Orel and Samara. In submission.
- 6 Report of the WHO European Region Technical Advisory Group – first meeting on tuberculosis, EUR/05/5049255.
- 7 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.2002 г. №892 «О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации».
- 8 Приказ от 21 марта 2003 года №109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации», Министерство здравоохранения Российской Федерации.
- 9 External Quality Assessment for AFB Smear Microscopy, Mohamed Abdel Aziz et al. APHL, US, 2002.
- 10 GFATM Round 4 proposal, Promoting a Strategic Response to HIV/AIDS and TB treatment and Care for Vulnerable Population in the Russian Federation, 2005.

ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаем признательность сотрудникам учреждений ОЛС и ПТС Владимирской области за их вклад в работу и содействие в осуществлении исследования. Проект финансировался Министерством международного развития Великобритании (DFID).

Контактная Информация

Виеслав Якубовяк, Всемирная
организация здравоохранения
или Кэтрин Флорид, Штаб-квартира ВОЗ
Программа по борьбе с туберкулезом
в Российской Федерации
119034 Москва
ул. Остоженка 28
тел.: 7 (095) 787 - 2116
факс: 7 (095) 787 - 2149
эл. почта: w.jakubowiak@who.org.ru