

ОТРАСЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОЙ РАБОТЫ в 2010-2011 гг.

Анализ основных показателей
и принятие управленческих решений

Москва 2012

**Отраслевые показатели
противотуберкулёзной работы
в 2010 - 2011 гг.**

**Анализ основных показателей и принятие
управленческих решений**

Москва 2012

Рецензент – заведующий кафедрой фтизиатрии и торакальной хирургии ФППОВ д.м.н., профессор Д.М. Гиллер

Стерликов С.А., Сон И.М., Богородская Е.М., Смердин С.В., Одинцов В.Е., Нечаева О.Б.
Отраслевые показатели противотуберкулёзной работы в 2010-2011 гг.
Анализ основных показателей и принятие управленческих решений. М., 2012.

При консультативной помощи специалистов Всемирной организации здравоохранения: Белиловского Е.М., Даниловой И.Д.

В книге приведен рекомендуемый набор индикаторов, методика их расчёта и анализа показателей, позволяющих анализировать качество выявления, диагностики и лечения больных туберкулёзом. Отражены рекомендуемые индикаторные значения показателей, описаны причины несоответствия индикаторов рекомендуемым значениям.

Отмечено влияние и роль мероприятий, реализуемых в Российской Федерации по улучшению лекарственного обеспечения мероприятий по борьбе с туберкулёзом. Выявлены недостатки, встречающиеся при регистрации больных туберкулёзом для лечения.

Описаны основные проблемы, препятствующие эффективному излечению больных туберкулёзом, научно обоснована необходимость внедрения мероприятий по мотивации больных к лечению.

Работа рекомендуется главным специалистам-фтизиатрам субъектов Российской Федерации, главным врачам противотуберкулёзных учреждений, сотрудникам кафедр повышения квалификации врачей-фтизиатров и организаторов здравоохранения, а также организационно-методических отделов (кабинетов) противотуберкулёзных учреждений.

Книга издана при финансовой поддержке ОАО «Акрихин»
Авторы выражают признательность за поддержку в подготовке книги
Л.В. Мохиревой

Список сокращений

АО	– Автономный округ
ВВ	– впервые выявленный [больной туберкулёзом]
ИП	– информационное письмо от 19.12.2009 года «Отдельные разъяснения по заполнению учетно-отчетной документации, утвержденной Приказом Минздрава России от 13 февраля 2004 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулёза»»
К+	– положительные результаты культуральной диагностики (посева)
К-/НД	– отрицательные результаты культуральной диагностики, в том числе – посев не сделан или нет сведений о его результатах.
КБР	– Республика Кабардино-Балкария
КВ+	– распад лёгочной ткани
КУМ	– кислотоустойчивые микобактерии
КХТ	– курс химиотерапии.
КЧР	– Республика Карачаево-Черкессия
ЛПУ ПМСМ	– лечебно-профилактические учреждения первичной медико-санитарной помощи
ЛЧ	– лекарственная чувствительность
ЛУ	– лекарственная устойчивость МБТ хотя бы к 1 противотуберкулёзному препарату
М+	– положительные результаты микроскопии мокроты
М-/НД	– отрицательные результаты микроскопии мокроты на МБТ, в том числе – микроскопия не сделана или нет сведений о микроскопии
МБРР	– международный банк развития и реконструкции
МБТ	– микобактерии туберкулёза
МЛУ	– лекарственная устойчивость МБТ как минимум к изониазиду и рифампицину одновременно
Проект ГФ	– международный Проект по гранту Глобального Фонда по борьбе с туберкулёзом, ВИЧ/СПИД и малярией «Развитие стратегии лечения населения Российской Федерации, уязвимо к туберкулёзу»
ПТП	– противотуберкулёзные препараты
РСО-Алания	– Республика Северная Осетия - Алания
ТЛ	– туберкулёз легких
ТВЛ	– туберкулёз внелёгочных локализаций
ТЛЧ МБТ	– тестирование на лекарственную чувствительность микобактерий туберкулёза к противотуберкулёзным препаратам
УИС	– уголовно-исполнительная система
ФСН	– Федеральное статистическое наблюдение
ХМАО	– Ханты-Мансийский Автономный Округ
ЯНАО	– Ямало-Ненецкий Автономный округ

Нечисловые значения показателей таблиц обзора:

–	нет данных
0,0	значение показателя меньше единицы измерения

СОДЕРЖАНИЕ

1. Методика расчёта и оценки основных индикаторов мониторинга.....	5
2. Механизм формирования отчётной документации по мониторингу туберкулёза.....	14
3. Регистрация больных туберкулёзом.....	16
4. Режимы химиотерапии, назначаемые больным туберкулёзом в начале лечения.....	23
5. Выявление больных туберкулёзом.....	26
6. Охват микробиологическими методами исследования и качество их проведения.....	29
7. Результаты основного курса лечения больных туберкулёзом лёгких.....	37
7.1. Результаты курса лечения впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ.....	37
7.2. Результаты курса химиотерапии всех впервые выявленных больных туберкулёзом.....	42
7.3. Результаты лечения больных туберкулёзом лёгких с повторными курсами лечения и больных ТЛ в целом.....	46
Всего зарегистрировано впервые выявленных больных.....	50
Всего зарегистрировано больных рецидивом туберкулёза.....	52
Доля больных ТЛ с М+, выявленных в ЛПУ ПМСП.....	54
Число и доля больных ТЛ без распада лёгочной ткани и бактериовыделения.....	56
Охват больных ТЛ (ВВ и с рецидивом) микробиологическими исследованиями.....	58
Показатели качества микроскопии мокроты.....	60
Показатели качества культуральной диагностики.....	62
Охват и результаты ТЛЧ МБТ к ПТП у ВВ больных ТЛ до начала лечения.....	64
Охват и результаты ТЛЧ МБТ к ПТП у больных рецидивом ТЛ до начала лечения.....	66
Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ с М+ при регистрации.....	68
Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ с КВ+ при регистрации.....	70
Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ в целом.....	72
Результаты КХТ больных рецидивом ТЛ в целом.....	74
Результаты КХТ больных с другими курсами повторного лечения М+.....	76
Применение ПТП резервного ряда у больных туберкулёзом.....	78
Список литературы.....	80

1. Методика расчёта и оценки основных индикаторов мониторинга

В 2011 году большинство отчётов, подаваемых в соответствии с текущими требованиями, предъявляемыми к формированию индикаторов когортного анализа, были сформированы достаточно качественно, что позволило уточнить формулы, используемые для расчета показателей микробиологической диагностики и лечения больных туберкулезом.

Прежде чем рассматривать расчёт индикаторов, отражающих качество микробиологической диагностики туберкулеза, необходимо отметить, что в соответствии с требованиями Приказа Минздрава России № 50 от 13.02.2004 г., сведения о результатах микробиологической диагностики туберкулеза, отражаемые в таблице № 14 ф. 01-ТБ/у, верхних частях клетки граф 17, 18, 22, 25, 28, 31, 34 ф. 03-ТБ/у, отчётных формах 2-ТБ, 7-ТБ, 8-ТБ и 10-ТБ включают в себя только результаты микроскопии мокроты. При внесении результатов исследования иного материала (например, слюны или лаважной жидкости), результаты анализа показателей, вычисляемых по указанным формам, становятся некорректными. Другой возможный источник ошибок при заполнении форм, оказывающий существенное влияние на результаты и интерпретацию данных культуральной диагностики туберкулеза, это использование для указанных выше отчетных форм результатов исследований образцов мокроты, взятых не до начала лечения, а в ходе курса химиотерапии. При этом потенциально может искажаться профиль их лекарственной чувствительности и становится невозможным получить сведения о спектре ЛУ, распространенном в популяции и о развитии ЛУ уже в процессе лечения.

Показатели охвата больных туберкулезом лёгких микроскопическими методами исследования рассчитываются по формулам [1] и [2], а методом культуральной диагностики – по формулам [3] и [4] (таблица 1).

Рекомендуемое значение индикаторов составляет более 90%, однако при 100% охвате микроскопическими методами исследования по этим индикаторам следует удостовериться в соблюдении следующих правил:

- использование в качестве материала только мокроты; своевременная выборка образцов слюны или лаважной жидкости, помеченных как мокрота;
- взятие образцов мокроты до начала курса химиотерапии;
- корректность переноса информации из ф. 01-ТБ/у в ф. 03-ТБ/у, а также составления отчёта по ф. 7-ТБ на основе региональной ф. 03-ТБ/у.

В том случае, если в качестве материала для исследования была взята не мокрота, либо если материал был взят в ходе начавшегося курса химиотерапии, следует считать исследование не сделанным. При отражении результатов культуральных исследований рекомендуется считать посев не сделанным также в том случае, если в качестве результата была получена микробная контаминация.

Соблюдение этих правил позволит, с одной стороны, получить в дальнейшем корректные показатели качества микробиологической диагностики а, с другой стороны – вести мониторинг охвата больных туберкулезом микроскопическими и культуральными исследованиями. Это, в свою очередь, создаст предпосылки для повышения охвата и качества микробиологических исследований, позволит выявить слабые звенья и устранить имеющиеся недостатки.

Выявление наиболее эпидемически опасных больных, у которых бактериовыделение определяется методом микроскопии мокроты на КУМ в ЛПУ ПМСП рассчитыва-

ется отдельно для впервые выявленных больных и больных рецидивом по формулам [5] и [6].

Эффективность микробиологической диагностики туберкулёза с использованием метода микроскопии мокроты может оцениваться по нескольким индикаторам:

- доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты (формула [7]);
- соотношение числа впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации к числу впервые выявленных больных с распадом лёгочной ткани (формула [8]);
- доля больных с распадом лёгочной ткани и положительным результатом микроскопии мокроты среди всех впервые выявленных больных с распадом лёгочной ткани (формула [9]).

На величину индикатора «доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты» оказывает влияние состояние работы по раннему выявлению больных с использованием профилактических флюорографических осмотров, в связи с этим целесообразен анализ альтернативных показателей. Этот индикатор целесообразно применять для оценки качества микробиологической диагностики в том случае, если охват микроскопическими исследованиями составляет менее 90%.

Соотношение числа впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации к числу впервые выявленных больных с распадом лёгочной ткани традиционно применялось для определения качества микроскопической диагностики туберкулёза. Однако логически эти категории больных (с положительной микроскопией мокроты и с распадом лёгочной ткани) не пересекаются (рис. 1), что не позволяет оценить статистическую достоверность различий с использованием современных методов биостатистики; например, невозможен расчет доверительных интервалов.

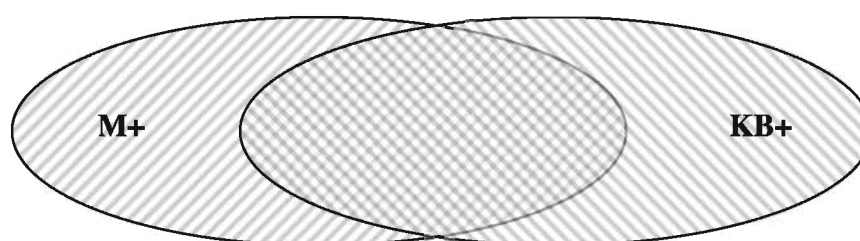


Рисунок 1. Логическая взаимосвязь между впервые выявленными больными туберкулёзом лёгких с наличием бактериовыделения, определяемого методом микроскопии мокроты на КУМ (M+) и наличием полости распада (KB+).

Таким образом, использовать данный индикатор для оценки качества микробиологической диагностики не рекомендуется.

Доля больных с распадом лёгочной ткани и положительным результатом микроскопии мокроты среди всех впервые выявленных больных с распадом лёгочной ткани – оптимальный показатель, позволяющий оценить качество микроскопической диагностики туберкулёза в регионах с высоким (более 90%) охватом микроскопическими методами исследованиями. В отличие от соотношения M+/KB+, при его расчёте определяется доля частного от общей совокупности случаев (рис. 2), что создаёт возмож-

ность применения стандартных методов статистического анализа – вычисление доверительных интервалов, отношения шансов и т.п.

Рекомендуемое минимальное значение индикатора, установленное на основании анализа сведений, полученных из регионов с высоким качеством микробиологической диагностики, равно 70%.

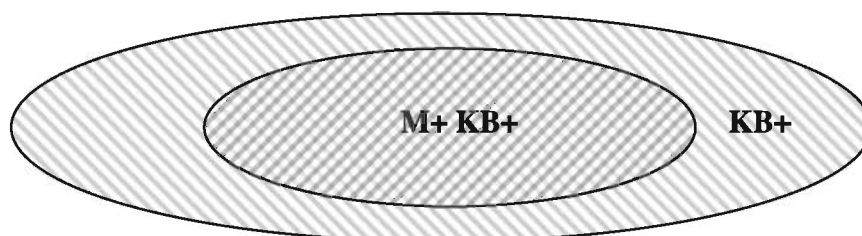


Рисунок 2. Логическая взаимосвязь между впервые выявленными больными туберкулёзом лёгких с наличием бактериовыделения, определяемого методом микроскопии мокроты на КУМ и наличием полости распада (M+KB+) и совокупностью всех впервые выявленных больных, имеющих полость распада (KB+).

Снижение этого индикатора может происходить в силу следующих причин:

- недостаточный охват микроскопическими исследованиями;
- недостаточное качество собираемого материала;
- ошибочное внесение в формы 01-ТБ/у и 03-ТБ/у результатов микроскопии материала, отличного от мокроты – слюны, лаважной жидкости, и т.п.
- недостаточное качество приготовления, окраски и микроскопии мазков мокроты;
- микроскопия нативной мокроты;
- недостаточное качество микроскопов, используемых бактериологическими лабораториями.

Используя форму 7-ТБ, можно рассчитать долю больных ТЛ, у которых на момент регистрации их для лечения не было распада и бактериовыделения, определяемого методом микроскопии мокроты. Для впервые выявленных больных это количество может быть определено из формы статистического наблюдения № 33, однако это значение базируется помимо микроскопии мокроты также на результатах культуральной диагностики; последние сильно зависят от качества проведения самих исследований, которое, в свою очередь, зависит от материально-технической базы лаборатории и многих других параметров. Метод микроскопии мокроты менее чувствителен к вмешивающимся факторам, что позволяет сравнивать качество своевременного выявления больных туберкулёзом в разных регионах России, а также внутри субъекта Российской Федерации.

Сумма числителей формул [10] и [11] позволяет судить о количестве больных туберкулёзом (впервые выявленных и с рецидивом туберкулёза), которые могут начать курс лечения амбулаторно или в условиях дневных стационаров. Для впервые выявленных больных этот показатель рассчитывается по формуле [10], а для больных рецидивом туберкулёза – по формуле [11].

Качество культуральной диагностики бактериовыделения у больных туберкулёзом лёгких определяется путём расчёта доли впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом посева мокроты с учётом больных, у которых посев не был сделан (рассчитывается по формуле [12]).

Рекомендуемое значение этого индикатора в проходивших на территории России международных проектах устанавливалось, как 55% (в рамках проекта МБРР) или 75% (в рамках проекта ГФ). Величина этого показателя в меньшей степени зависит от работы по раннему выявлению больных туберкулёзом, поскольку культуральная диагностика обладает большей чувствительностью по сравнению с микроскопией. В регионах с хорошо развитой системой микробиологической диагностики туберкулёза значение этого показателя составляет не менее 60%.

В некоторых случаях недостаточное качество культуральной диагностики может быть обусловлено причинами, снижающими витальность микобактерий (взятие анализа мокроты на фоне проводящегося лечения, избыточная продолжительность или неправильный режим деконтаминации материала и т.п.). Установить наличие этих причин можно путём анализа показателя, отражающего долю впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты, но с отрицательным результатом культуральной диагностики (формула [13]).

В последнее время в связи с широким распространением лекарственной устойчивости микобактерий туберкулёза к противотуберкулёзным препаратам, актуален расчёт показателей, отражающих охват больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом культуральной диагностики тестами на лекарственную чувствительность МБТ к ПТП и результаты этого тестирования. Тестирование на лекарственную чувствительность МБТ к ПТП должно проводиться всем больным туберкулёзом лёгких с положительным результатом культуральной диагностики за исключением случаев роста единичной колонии (см. Приказ МЗ РФ № 109 от 21.03.2003 г., Приложение № 11). Охват тестами на ЛЧ МБТ к ПТП впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких больных рецидивом туберкулёза лёгких рассчитывается по формулам [14] и [15].

Первичная лекарственная устойчивость МБТ к одному или нескольким противотуберкулёзным препаратам рассчитывается по формуле [16], а первичная множественная лекарственная устойчивость - по формуле [17].

Важную роль в оценивании эффективности мероприятий по лечению больных туберкулёзом играют показатели эффективности отдельных курсов химиотерапии. Для анализа основных проблем, препятствующих успешному излечению больных туберкулёзом, традиционно рассматривают «индикаторную» группу впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации. Однако эта группа лиц благодаря мероприятиям по активному выявлению больных туберкулёзом (и, отчасти, недостаточной эффективности микробиологической диагностики) во многих регионах невелика. В этом случае прибегают к изучению всех впервые выявленных больных туберкулёзом. Изучение причин, препятствующих эффективному излечению больных рецидивом туберкулёза и с другими курсами повторного лечения МБТ+ (за исключением больных, получающих лечение по 4 режиму химиотерапии) имеет вспомогательное значение.

Доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с эффективным курсом химиотерапии рассчитывается по формуле [18] для индикаторной группы и по формуле [19] для всех впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких. Этот показатель при принятии управленческих решений имеет вспомогательное значение, поскольку основные причины, приводящие к снижению эффективности лечения больных туберкулёзом, отражаются в регистрации других исходов курсов лечения.

Высокие значения доли больных туберкулёзом лёгких с неэффективным курсом химиотерапии (впервые выявленных и из остальных категорий) могут быть, прежде всего, связаны с недостаточным контролем химиотерапии. В отдельных регионах с недостаточным качеством культуральной диагностики он может быть также обуслов-

лен высоким уровнем лекарственной устойчивости при недостаточном охвате или качестве тестирования больных на лекарственную устойчивость возбудителя МБТ к противотуберкулёзным препаратам, что приводит к назначению неадекватных схем химиотерапии. Этот показатель рассчитывается по формулам [20] и [21].

Доля впервые выявленных больных туберкулезом лёгких с исходом «Выявлена МЛУ МБТ» рассчитывается по формуле [22] для индикаторной группы (больных с М+) и по формуле [23] для всех впервые выявленных больных туберкулезом лёгких.

Высокая доля больных, умерших от туберкулёза в ходе первого курса химиотерапии, отмечается при несвоевременном выявлении больных туберкулезом и косвенно указывает на дефекты при активном выявлении больных туберкулезом. Этот показатель аналогичен доле впервые выявленных больных, умерших в течение первого года наблюдения, однако он точнее отражает летальность больных на ранних этапах, в ходе первого курса лечения, до воздействия других факторов, способствующих повышению летальности больного от туберкулёза (например, МЛУ МБТ). Для впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации, этот показатель рассчитывается по формуле [24], а для всех впервые выявленных больных – по формуле [25].

Доля впервые выявленных больных туберкулезом лёгких, умерших от других причин для больных с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации, рассчитывается по формуле [26], а для всех впервые выявленных больных – по формуле [27]. Самостоятельное управленческое значение этого показателя не велико.

Высокая доля больных, прервавших курс химиотерапии, характеризует недостаточную мотивацию больных к лечению. Повысить мотивацию больных к лечению возможно путём внедрения мероприятий по социальной поддержке больных туберкулезом, принимающих препараты под непосредственным контролем медицинского работника без перерывов. Этот показатель рассчитывается для индикаторной группы больных по формуле [28], а для всех впервые выявленных больных – по формуле [29]. Рекомендуемый порог для данного показателя составляет не более 5%.

Исход «Выбыл» регистрируется у больных туберкулезом, выбывших из под наблюдения регионального противотуберкулёзного учреждения в том случае, если результат его лечения неизвестен. В случае известного результата лечения фиксируется не исход «выбыл», а результат лечения. В том случае, если больной выбывает в известное врачу-фтизиатру место (например, в соседний регион), врач-фтизиатр самостоятельно или через организационно-методический отдел (кабинет) должен выяснить результат лечения больного. Только в том случае, если это сделать не удаётся, больной считается выбывшим и регистрируется вышеупомянутый исход.

Доля впервые выявленных больных туберкулезом лёгких, выбывших в неизвестном направлении, для впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации рассчитывается по формуле [30], а для всех впервые выявленных больных – по формуле [31].

При принятии комплексной программы мотивирования больных туберкулезом к лечению в условиях удовлетворительного качества культуральной диагностики с тестированием МБТ на лекарственную чувствительность к ПТП, рекомендуется рассматривать исход «неэффективный курс химиотерапии», а также исходы «прервал курс химиотерапии» и «выбыл» в качестве единого показателя, характеризующего недостаточную приверженность больных к лечению. Для впервые выявленных больных туберкулезом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты этот показатель рассчитывается по формуле [32].

Для больных рецидивом туберкулёза можно рассчитать аналогичные показатели, однако в виду меньшей численности когорты больных рецидивом туберкулёза лёгких, а также в виду отдельных особенностей этих больных, применение этих показателей с управленческой целью ограничено. Для больных с другими курсами повторного лечения (за исключением больных, получающих лечение по 4 режиму химиотерапии) аналогичные показатели рассчитываются с использованием данных из строки 5 т. 1000 формы №8-ТБ.

Таблица 1. Формулы для расчета основных показателей эффективности выявления, диагностики и лечения больных туберкулезом.

№	Показатель	Форма	Формула
1	Охват микроскопическими исследованиями ВВ больных ТЛ	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zr.4 + 6 - m.1002c.1zr.1}{m.1000c.1zr.4 + 6}$
2	Охват микроскопическими исследованиями больных рецидивом ТЛ	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zr.5 + 7 - m.1002c.1zr.2}{m.1000c.1zr.5 + 7}$
3	Охват культуральной диагностикой ВВ больных ТЛ	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2000c.1zr.4 + 6 - m.2002c.1zr.1(\text{числитель} + \text{знаменатель})}{m.2000c.1zr.4 + 6}$
4	Охват культуральной диагностикой больных рецидивом ТЛ	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2000c.1zr.5 + 7 - m.2002c.1zr.2(\text{числитель} + \text{знаменатель})}{m.2000c.1zr.5 + 7}$
5	Доля ВВ больных туберкулезом лёгких с М+, выявленных в ЛПУ ПМСП	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1003c.1zr.1_{\text{числитель}}}{m.1000c.1zr.4}$
6	Доля больных рецидивом туберкулеза лёгких с М+, выявленных в ЛПУ ПМСП	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1003c.1zr.1_{\text{знаменатель}}}{m.1000c.1zr.5}$
7	Доля ВВ больных ТЛ с М+	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zr.4}{m.1000c.1zr.4 + 6 - m.1002c.1zr.1}$
8	Отношение числа ВВ больных ТЛ с М+ к числу ВВ больных ТЛ с КВ+	7-ТБ	$\frac{m.1000c.1zr.4}{m.1000c.2zr.4 + 6}$
9	Доля ВВ больных ТЛ с распадом лёгочной ткани и М+ среди всех ВВ больных ТЛ с распадом лёгочной ткани	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.2zr.4}{m.1000c.2zr.4 + 6}$
10	Доля ВВ больных ТЛ без распада лёгочной ткани и бактериовыделения	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zr.6 - c.2zr.6}{m.1000c.1zr.4 + 6}$

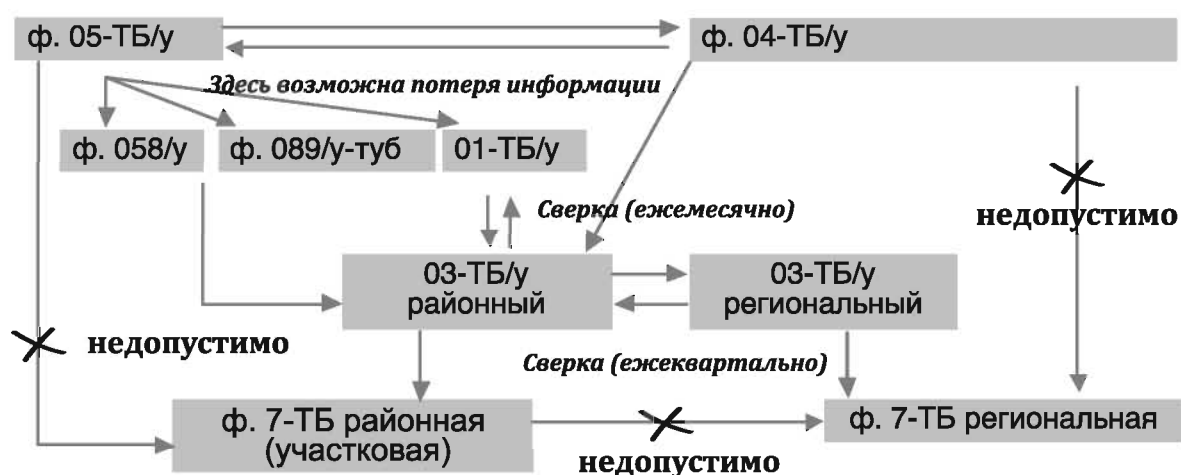
№	Показатель	Форма	Формула
11	Доля больных рецидивом ТЛ без распада лёгочной ткани и бактериовыделения	7-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zp.7 - c.2zp.7}{m.1000c.1zp.5 + 7}$
12	Доля ВВ больных ТЛ положительным результатом культуральной диагностики (К+)	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2000c.2zp.4 + 6}{m.2000c.1zp.1 \text{числитель} + \text{знаменатель}}$
13	Доля ВВ больных ТЛ с М+, но с отрицательным результатом посева мокроты	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2000c.2zp.4 - m.2002c.1 \text{ zp.1 числитель}}{m.2000c.1zp.4 - m.2002c.1 \text{ zp.1 числитель}}$
14	Охват тестами на ЛЧ МБТ к ПТП впервые выявленных больных туберкулезом лёгких	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2001c.1zp.1}{m.2000c.2zp.4 + 6}$
15	Охват тестами на ЛЧ МБТ к ПТП больных рецидивом туберкулёза лёгких	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2001c.1zp.2}{m.2000c.2zp.5 + 7}$
16	Первичная лекарственная устойчивость МБТ к одному или нескольким ПТП	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2001c.1zp.3}{m.2001c.1zp.1}$
17	Первичная множественная лекарственная устойчивость МБТ к ПТП	7-ТБ	$100 \times \frac{m.2001c.1zp.5}{m.2001c.1zp.1}$
18	Доля впервые выявленных больных ТЛ М+ с эффективными курсом химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zp.4 + 5}{m.1000c.1zp.13}$
19	Доля впервые выявленных больных ТЛ с эффективными курсом химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2zp.4 + 5}{m.1000c.1 + 2zp.13}$
20	Доля впервые выявленных больных ТЛ М+ с неэффективным курсом химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1zp.6 + 7 \text{ числитель} - \text{знаменатель}}{m.1000c.1zp.13}$
21	Доля впервые выявленных больных ТЛ с неэффективным курсом химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2zp.6 + 7 \text{ числитель} - \text{знаменатель}}{m.1000c.1 + 2zp.13}$

№	Показатель	Форма	Формула
22	Доля впервые выявленных больных ТЛ М+ с исходом «Выявлена МЛУ МБТ»	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1gr.7 \text{ знаменатель}}{m.1000c.1gr.13}$
23	Доля впервые выявленных больных ТЛ с исходом «Выявлена МЛУ МБТ»	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2gr.7 \text{ знаменатель}}{m.1000c.1 + 2gr.13}$
24	Доля ВВ больных ТЛ М+, умерших от туберкулёза в ходе первого курса химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1gr.8}{m.1000c.1gr.13}$
25	Доля ВВ больных ТЛ, умерших от туберкулёза в ходе первого курса химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2gr.8}{m.1000c.1 + 2gr.13}$
26	Доля ВВ больных ТЛ М+, умерших от других причин в ходе первого курса химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1gr.9}{m.1000c.1gr.13}$
27	Доля ВВ больных ТЛ, умерших от других причин в ходе первого курса химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2gr.9}{m.1000c.1 + 2gr.13}$
28	Доля впервые выявленных больных ТЛ М+, прервавших курс химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1gr.10}{m.1000c.1gr.13}$
29	Доля впервые выявленных больных ТЛ, прервавших курс химиотерапии	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2gr.10}{m.1000c.1 + 2gr.13}$
30	Доля впервые выявленных больных ТЛ М+, выбывших в неизвестном направлении	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1gr.11}{m.1000c.1gr.13}$
31	Доля впервые выявленных больных ТЛ, выбывших в неизвестном направлении	8-ТБ	$100 \times \frac{m.1000c.1 + 2gr.11}{m.1000c.1 + 2gr.13}$
32	Показатель, характеризующий недостаточную приверженность ВВ больных ТЛ с М+ к лечению	8-ТБ	$100 \times \frac{8 - ТБm.1000c.1gr.6 + 7числитель - 7 знаменатель + gr.10 + gr.11}{8 - ТБm.1000c.1gr.13}$

2. Механизм формирования отчётной документации по мониторингу туберкулёза

Важной особенностью системы мониторинга туберкулёза, регламентированной Приказом Минздрава Российской Федерации № 50 от 13.02.2004 г., является формирование отчётных сведений непосредственно из учётной документации (ф. 03-ТБ/у), позволяющей вести динамическое наблюдение за каждым из больных. При этом формируются потоки информации о результатах обследования больного туберкулёзом, ходе лечения больного туберкулёзом, а также о результатах выявления, диагностики и лечения когорты больных туберкулёзом.

На всём пути движения информации необходимо контролировать её целостность. Оптимальный вариант движения информации о выявлении больных туберкулёзом с контролем её полноты представлен в виде схемы (рис. 3).



Непосредственная сверка ф. 04-ТБ/у и ф. 7-ТБ недопустима, поскольку при заполнении ф. 04-ТБ/у возможны ошибки определения группы больных.

Рисунок 3. Движение информации о результатах обследования больного туберкулёзом на этапе выявления.

Основные мероприятия по контролю целостности информации на этом этапе – регулярная сверка учётных форм различного уровня. При выявлении несоответствия между результатами обследования больного в ф. 04-ТБ/у и ф. 03-ТБ/у, необходимо поднять соответствующие формы первичной документации – ф. 01-ТБ/у, ф. 05-ТБ/у, и выяснить причину расхождения сведений и сформировать соответствующее управленческое решение. Также ежеквартально проводится сверка учётных форм 03-ТБ/у районного (участкового) и регионального уровня. При этом восходящий поток информации (из районного к региональному) включает в себя сведения о результатах лечения больного на районном уровне, а также (в отдельных случаях) о результатах его обследования в ЛПУ ПМСП или субрегиональном (районном, межрайонном, городском и т.п.) противотуберкулёзном учреждении. Нисходящий поток информации включает в себя сведения об обследовании больного на базе головного учреждения. При наличии нисходящего потока информации на районном (участковом) уровне необходимо своевременно переносить информацию в соответствующие формы 01-ТБ/у.

Прямой перенос информации о числе больных с положительным результатом микроскопии мокроты, выявленных при диагностике, недопустим, поскольку при этом:

- отсутствует полнота сведений о результатах микроскопии больного до начала курса химиотерапии. В результате этого больной с положительным результатом микроскопии мокроты в ЛПУ ПМСП может ошибочно рассматриваться как больной с отрицательным результатом микроскопии. При выявлении бактериовыделения по микроскопии мокроты хотя бы на одном этапе больного следует считать бактериовыделителем.
- отсутствует возможность выявления лиц с положительным результатом микроскопии мокроты, не состоящих на учёте ПТД. Авторам известны случаи, когда около 20-30% больных с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ не были известны районному фтизиатру.
- отсутствует возможность контроля категории больного. При совместном анализе форм 03-ТБ/у и 04-ТБ/у нередко выясняется, что больной из группы «диагностика» на самом деле уже состоит на учёте ПТД как больной активным туберкулёзом.

Оптимальный вариант движения информации о результатах культуральной диагностики и тестирования МБТ на лекарственную чувствительность к ПТП представлен на рис. 4

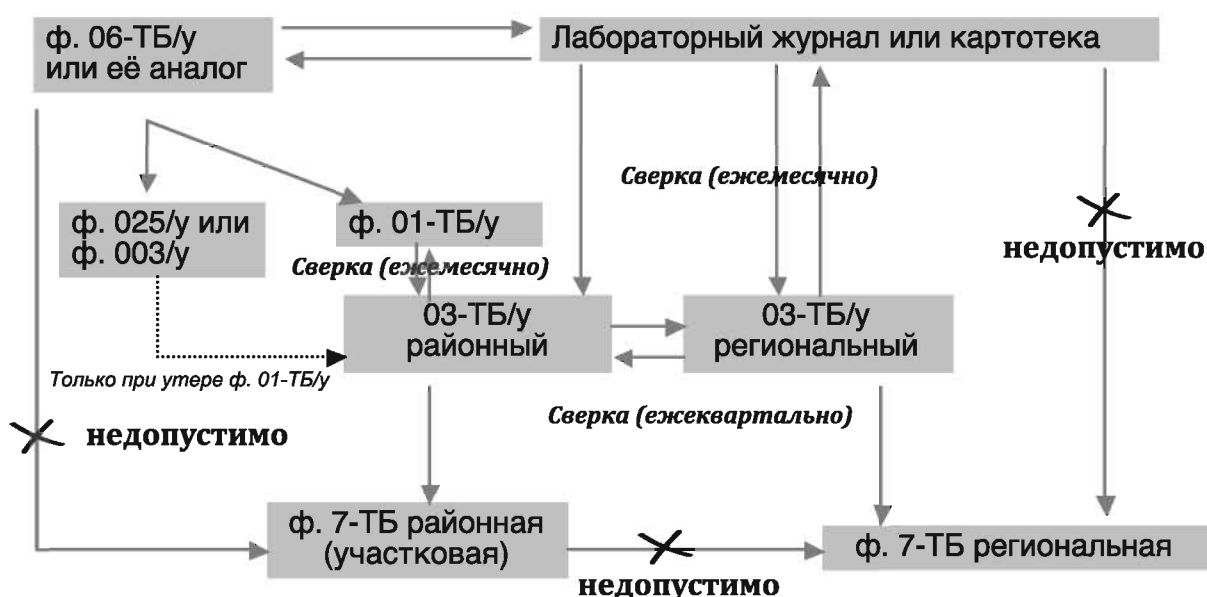


Рисунок 4. Движение информации о результатах культуральной диагностики и ТЛЧ МБТ к ПТП.

Восходящий поток информации начинается при заполнении направления на культуральную диагностику. При этом направление содержит сведения, необходимые для идентификации больного в полицейской картотеке (если она ведется) и уточнении категории больного на момент направления (впервые выявленных, рецидив, после неэффективного курса химиотерапии, после прерывания курса химиотерапии, прочих, переведенный). При получении результатов культуральной диагностики они вносятся в ф. 01-ТБ/у, а также в соответствующие регламентированные законодательством формы – амбулаторную карту и историю болезни. Сведения из ф. 01-ТБ/у должны вноситься в ф. 03-ТБ/у районного (участкового) уровня, а при сверке передаваться в региональный журнал.

Нисходящий поток информации целесообразно организовывать для обеспечения полноты передачи информации и контроле её качества. Данные в нисходящем потоке получают путём обмена сведениями с подразделениями головного противотуберку-

лѐзного учреждения, в частности – с бактериологической лабораторией. В лабораторию передают сведения о категории больных или о ее изменении, а получают сведения о результатах обследования этих больных. Сведения вносят в региональный журнал 03-ТБ/у, а при ежеквартальной сверке переносят в районную (участковую) ф. 03-ТБ/у. Из районной (участковой) ф. 03-ТБ/у сведения переносят в ф. 01-ТБ/у.

Сверку документации различного уровня рекомендуется проводить силами сотрудников организационно-методических кабинетов (отделов). В ходе сверки также рекомендуется контролировать сроки определения исходов лечения, определять корректность определения самих исходов курсов химиотерапии, проводить своевременную перерегистрацию случаев, расследовать причины выявленных дефектов мониторинга. После завершения каждого случая лечения, ф. 01-ТБ/у (или её копия) передаётся в организационно-методический кабинет (отдел) головного противотуберкулѐзного учреждения.

Составление отчѐтных форм (2-ТБ, 7-ТБ, 8-ТБ и 10-ТБ) необходимо проводить только из регионального журнала. Суммирование итогового отчѐта из районных форм недопустимо, поскольку приводит к появлению и накоплению разнообразных (как правило – не системных) ошибок при составлении форм отчѐтности районными фтизиатрами.

3. Регистрация больных туберкулѐзом

Проблема недостаточной полноты регистрации больных туберкулѐзом для оценки эффективности лечения с использованием когортного анализа сопровождала систему мониторинга туберкулѐза с момента её появления. Наиболее частым дефектом была недостаточная регистрация в когорты детей и больных с другими курсами повторного лечения.

Приблизительно оценить полноту регистрации различных групп больных ТБ можно при сопоставлении сведений из форм 2-ТБ, 7-ТБ и формы № 33. Эта оценка носит ориентировочный характер, поскольку в формах мониторинга туберкулѐза учитываются больные, не состоящие на учѐте в региональных противотуберкулѐзных учреждениях гражданского сектора (например, больные, состоящие на учѐте в ФМБА или лица БОМЖ), а также больные, у которых диагноз на окончание отчѐтного периода был снят. Кроме этого, ф. № 33 не всегда отражает сведения, имеющиеся на момент окончания отчѐтного года. Недостаточная регистрация больных для лечения теоретически может быть следствием преждевременного (до 31.12.2011 г) составлением форм №33 и № 8 ФСН. В силу этих причин возможны небольшие расхождения сведений о впервые выявленных больных, представленных в указанных формах.

В течение последних трёх лет число больных, зарегистрированных для лечения в форме 7-ТБ, стабильно превышало число больных, взятых на диспансерное наблюдение, на небольшую величину (3,8%). Это указывает на достаточную полноту регистрации впервые выявленных больных. Так, в ф. № 8 ФСН в 2011 году было зарегистрировано 104 320 впервые выявленных больных туберкулѐзом. Если вычесть из этого количества больных зарегистрированных у УИС (11 787 человек), выявленных посмертно (1 802 чел.) и иностранных граждан, которые в ряде регионов депортируются без регистрации их для лечения (2 821 чел.), то остаѐтся 87 910 больных, которые следовало бы ожидать как зарегистрированных для лечения. Различия между ожидаемым количеством больных и числом больных, зарегистрированных для лечения, составили 1 060 человек. Подобным образом возможно легко уточнить, в каких именно регионах следует ожидать недостаточную регистрацию для лечения впервые выявленных больных. Недостаточная регистрация имела место в 23 регионах, представляющих все федеральные округа кроме Сибирского ФО.

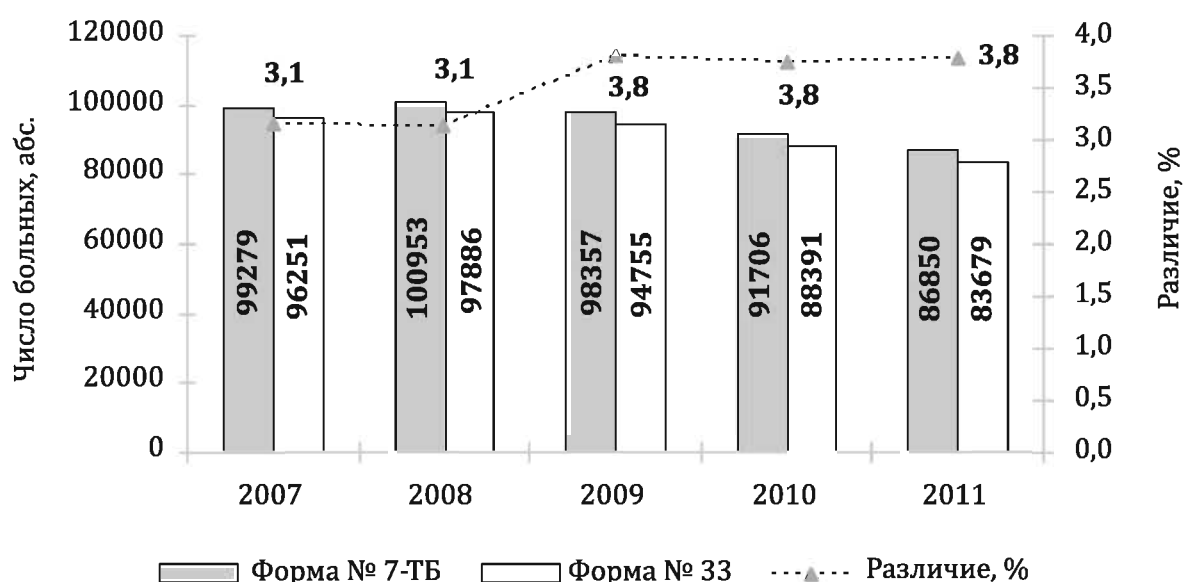


Рисунок 5. Различия в количестве впервые выявленных больных, зарегистрированных в формах №№ 7-ТБ и 33 ФСН в 2007-2011 гг.

Наибольший дефицит регистрации впервые выявленных больных туберкулёзом отмечался в Южном и Дальневосточном Федеральном округах. На рис.6 приводятся результаты по полноте регистрации для лечения для регионов, в которых различия между ожидаемым числом больных и числом впервые выявленных больных, зарегистрированных для лечения в ф. № 7-ТБ превышают 5%.

Дефицит регистрации впервые выявленных больных в Республике Кабардино-Балкария может быть связан с острым дефицитом врачей-фтизиатров (2,4 на 100 000 населения, около 65 больных туберкулёзом на 1 врача). В остальных регионах дефицит кадров был менее выражен, тем не менее, учёт впервые выявленных больных был

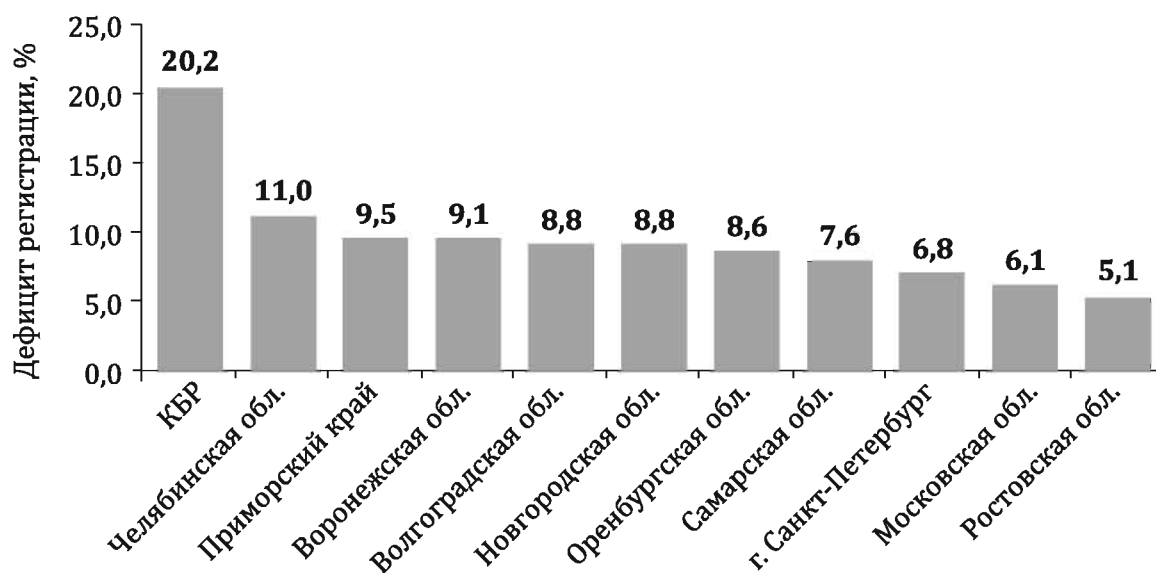


Рисунок 6. Дефицит регистрации впервые выявленных больных в отдельных регионах России, %.

недостаточным. При сопоставлении сведений по формам №№ 33 и 7-ТБ в КБР, Самарской, Оренбургской и Челябинской областях было зарегистрировано меньше больных, чем было взято на диспансерный учёт по ф. № 33.

Характерной особенностью учётно-отчётной документации по мониторингу туберкулёза является отличие между понятием больного рецидивом туберкулёза, выраженного критериями, закреплёнными в рамках групп диспансерного учёта в Приказе МЗ РФ №109 (рецидивом при этом считается появление признаков активного туберкулеза у лиц, ранее перенесших туберкулез и излеченных от него, наблюдающихся в III группе или снятых с учёта в связи с выздоровлением) и понятием рецидива, регламентированного Приказом МЗ РФ № 50 «О введении в действие учётной и отчётной документации мониторинга туберкулёза» (к рецидивам относятся больные, ранее прошедшие эффективный курс химиотерапии, у которых вновь появились признаки активного туберкулеза: получены положительные результаты микроскопии или посева мокроты и/или четкие клиничко-рентгенологические признаки туберкулеза). Иными словами, определение рецидива туберкулёза в рамках Приказа № 50 шире, чем его определение, данное в рамках диспансерного учёта. В рамках Приказа № 50 в категорию больных с рецидивом туберкулёза относятся также и случаи обострения туберкулёза (появление новых признаков активного туберкулезного процесса после периода улучшения или усиление признаков болезни при наблюдении в I и II группах до перевода в III группу клинического излечения).

Следовательно, в формах 2-ТБ и 7-ТБ следует ожидать большего числа зарегистрированных для лечения случаев рецидива туберкулёза, чем в форме № 33. Кроме того, в формах 2-ТБ и 7-ТБ должны регистрироваться больные рецидивом туберкулёза, не состоящие на учёте в учреждениях, подотчетных Минздравсоцразвития России.

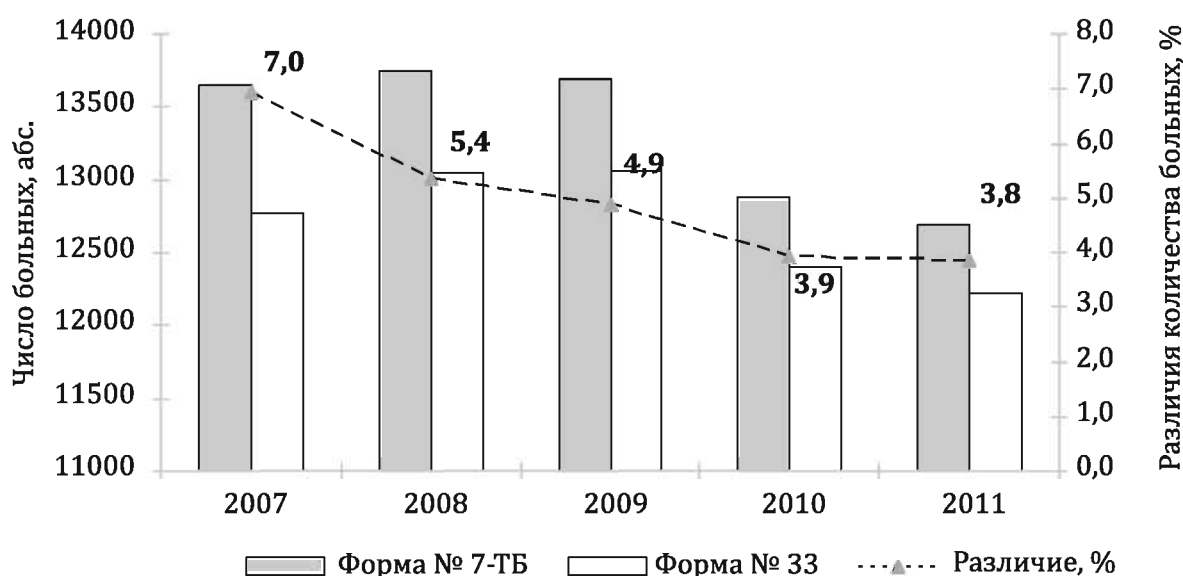


Рисунок 7. Различия в количестве больных рецидивом туберкулёза, зарегистрированных в формах №№ 7-ТБ и 33 ФСН в 2007-2011 гг.

В период 2007 – 2011 гг. отмечалось неуклонное снижение различий между числом больных рецидивом туберкулёза, зарегистрированных в формах 7-ТБ и 33 ФСН. Однако в отдельных регионах дефицит регистрации больных рецидивом туберкулёза оставался значительным (рис. 8).

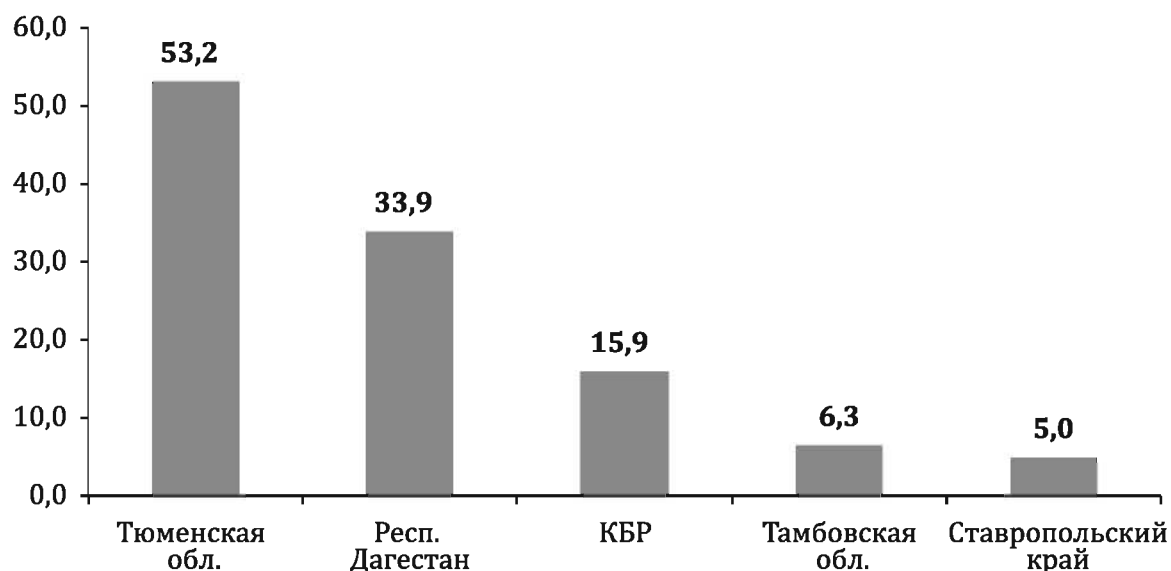


Рисунок 8. Дефицит регистрации больных рецидивом туберкулёза в отдельных регионах Российской Федерации.

Причины недостаточной регистрации больных рецидивом туберкулёза могут быть изучены только при непосредственных мониторинговых выездах в соответствующие регионы.

Существенно больше рецидивов по сравнению с больными рецидивом, взятыми под диспансерное наблюдение, было зарегистрировано в Кировской (82,6%) и Костромской (56,7%) областях; вероятнее всего это обусловлено ошибками мониторинга – сложно предположить, что число случаев обострения туберкулёза более чем в 1,5 раза превышало количество больных рецидивом туберкулёза.

Неуклонно росла регистрация для лечения больных с другими курсами повторного лечения, в первую очередь – за счёт наиболее эпидемически опасных больных (рис. 9).

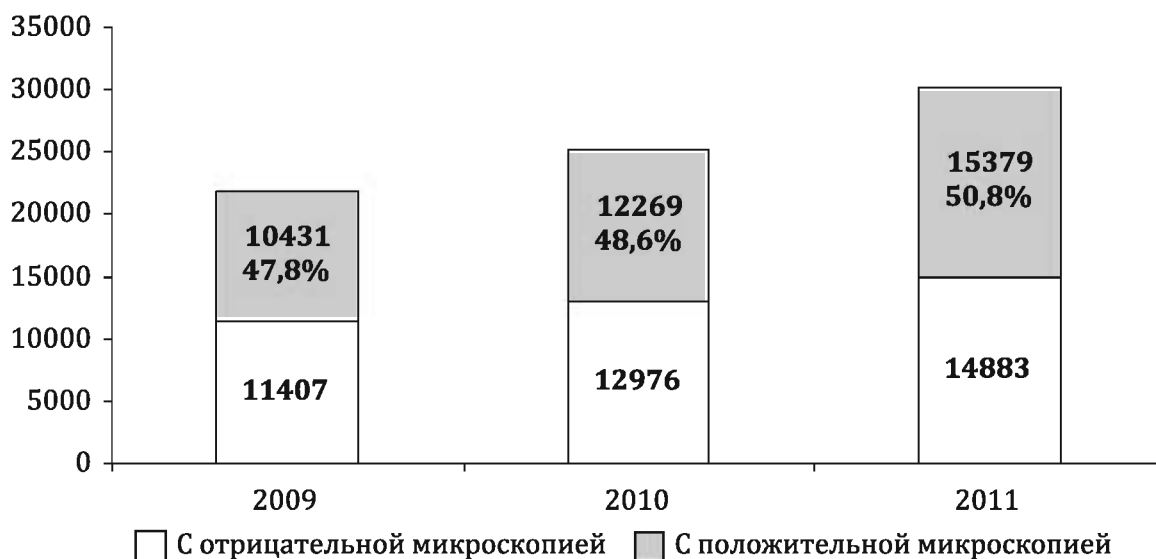


Рисунок 9. Регистрация для лечения больных с другими курсами повторного лечения с положительным и отрицательным результатом микроскопии мокроты на КУМ.

Увеличение регистрации этих больных связано с несколькими процессами. Во-первых, регистрация этой категории больных выросла за счёт улучшения снабжения противотуберкулёзными препаратами резервного ряда, что позволило взять на лечение больных, ранее считавшихся некурабельными. Во-вторых, на протяжении 2011 года Федеральным центром мониторинга противодействия распространению туберкулёза в Российской Федерации проводилась разъяснительная и консультативная работа о необходимости проведения мониторинга лечения этих больных.

Структура больных с другими курсами повторного лечения на протяжении периода наблюдения также менялась (рис. 10).

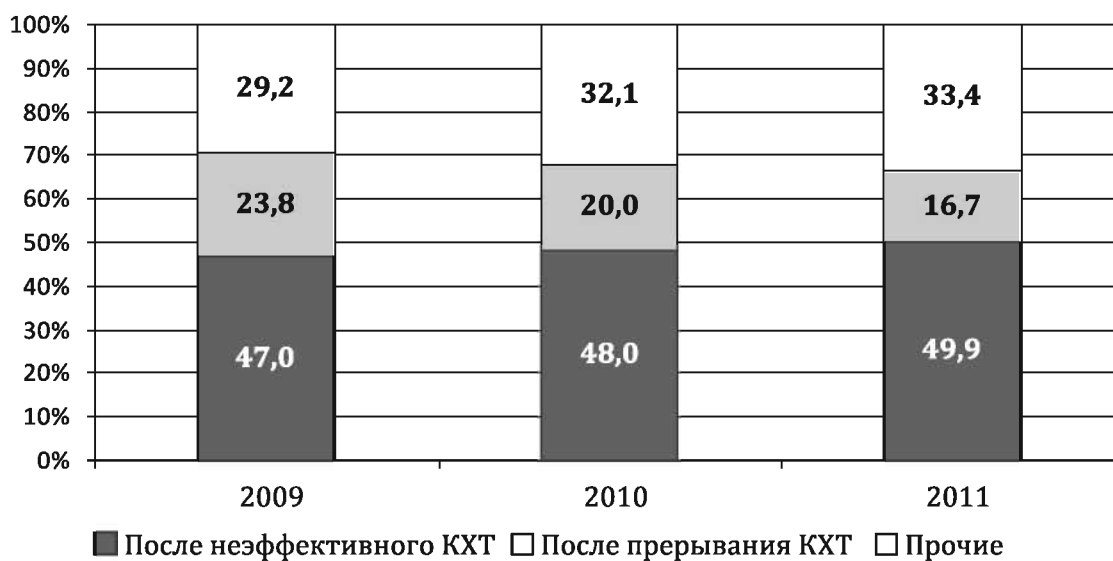


Рисунок 10. Структура больных с другими курсами повторного лечения, %.

На протяжении последних трёх лет прослеживается отчётливая динамика увеличения доли больных, взятых на лечение после неэффективного курса химиотерапии и больных из категории «прочие», в которую, как правило, включают больных хроническими формами туберкулёза. Доля больных из категории «после прерывания курса химиотерапии» на протяжении наблюдаемого периода снижалась, что частично обусловлено уменьшением числа этих исходов (рис. 11).

Число больных, взятых на лечение после неэффективного курса химиотерапии (исключая случаи лечения больных с МЛУ МБТ, статистическое наблюдение за результатами лечения которых не ведётся) значительно приблизилось к числу больных, взятых на лечение после неэффективного курса химиотерапии. Вместе с тем, различия в регистрации этих больных всё ещё сильны из-за недостаточной регистрации случаев лечения этой категории больных в отдельных регионах. Положительная динамика обусловлена улучшением лекарственного обеспечения. В то же время, регистрация больных из категории «лечение после прерывания курса химиотерапии», несмотря на снижение разрыва между числом больных, прервавших курс химиотерапии и взятых на лечение после прерывания курса химиотерапии, количественно не увеличилась. Подобная динамика обусловлена тем, что работа с больными, имеющими низкую приверженность к лечению, всё ещё проводится недостаточно. Комплексная психосоциальная поддержка больных туберкулёзом всё ещё остаётся редким явлением.

Несмотря на увеличение случаев регистрации больных с другими курсами повторного лечения, не везде эти больные регистрируются достаточно. Для определения объёма регистрации больных с другими курсами повторного лечения была использована мето-

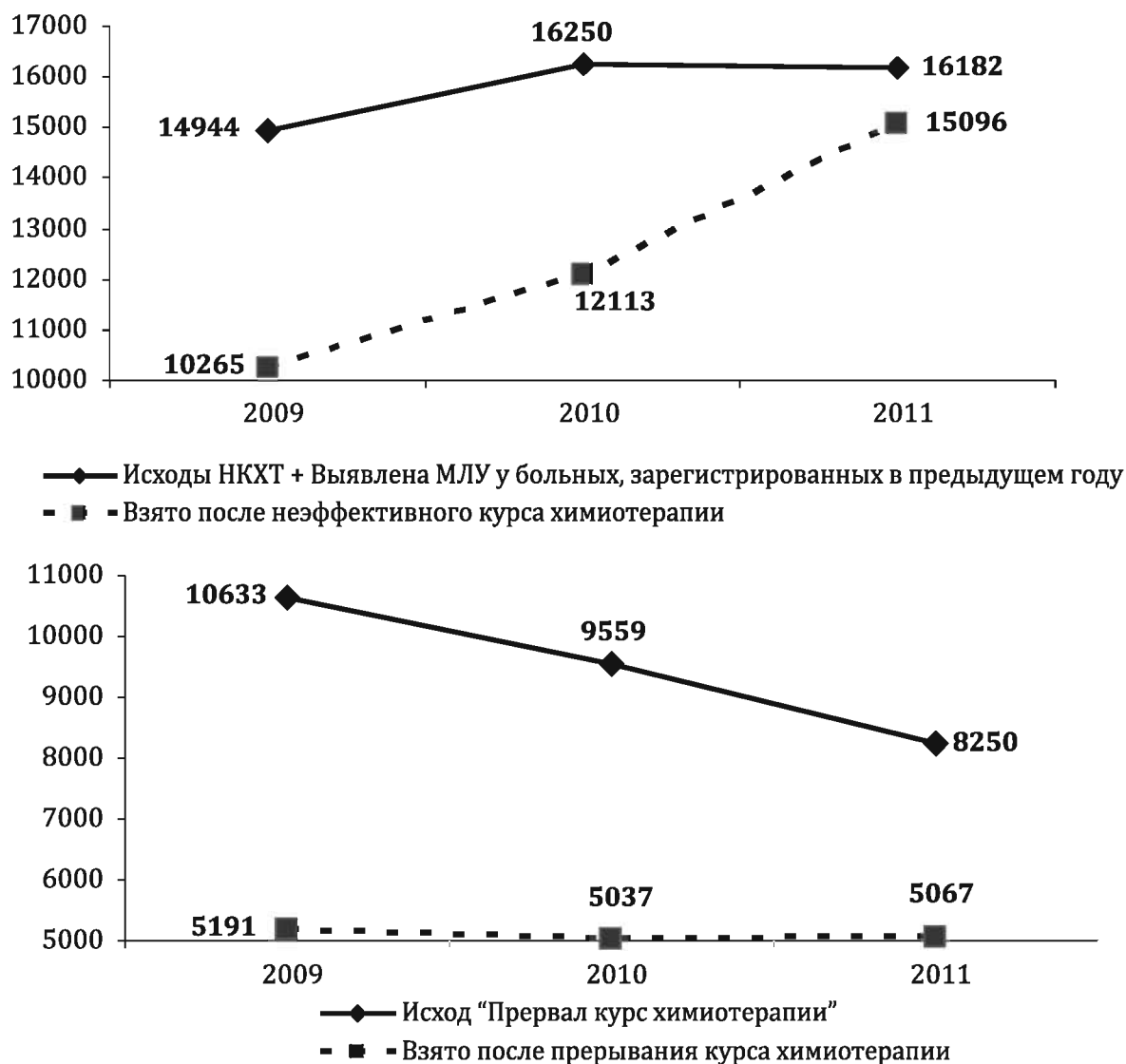


Рисунок 11. Соотношение количества больных с исходами «неэффективный курс химиотерапии» и «прервал курс химиотерапии» с количеством больных соответствующих категорий, взятых на повторное лечение, абс.

дика, предусматривающая установление приблизительного минимального количества больных, подлежащих регистрации их для лечения в категориях «другие курсы повторного лечения». Для этого из общего количества больных, состоящих на учёте ПТД, вычитали:

- количество впервые выявленных больных и больных рецидивом туберкулёза (в рамках когортного анализа основная часть этих больных регистрируется в соответствующих категориях, и лишь небольшая часть из них в год взятия на учёт регистрируется ещё раз в категориях «после неэффективного курса химиотерапии» и «после прерывания курса химиотерапии»);
- количество некурабельных больных (состоящих на окончание отчётного года на учёте во 2Б ГДН, хотя часть из них на начало года могла быть зарегистрирована для лечения);
- количество прибывших больных (в формах когортного анализа они регистрируются как «переведенные для продолжения лечения», и лишь небольшая часть из них впоследствии регистрируется в категориях «после неэффективного курса химиотерапии» и «после прерывания курса химиотерапии»).

Не смотря на приблизительность расчета этот показатель в целом отражает ситуацию по регистрации для лечения больных, состоящих на учете в противотуберкулёзных диспансерах. Его значение снижается при наличии недостатков в работе по пересмотру контингентов ПТД, а также при недостаточной регистрации их для лечения. Полнота регистрации больных с другими курсами повторного лечения для проведения химиотерапии по результатам квартильного анализа представлена на картограмме (рис. 12).

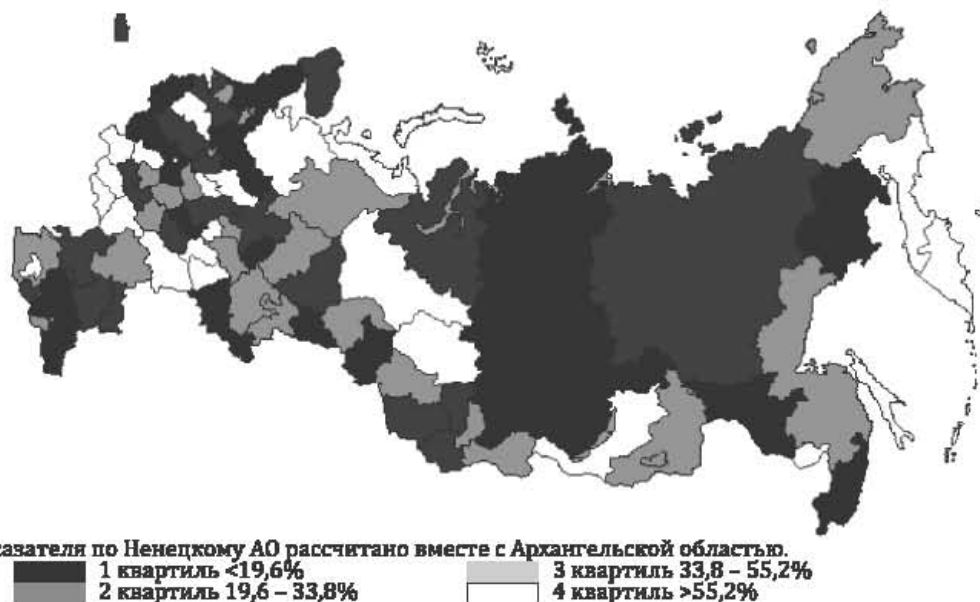


Рисунок 12. Полнота регистрации больных из контингентов противотуберкулёзных диспансеров для лечения в 2011 г., картограмма классификатора..

В целом по России значение показателя регистрации для лечения больных с другими курсами повторного лечения выросло с 24,7 до 31,8%, Ещё один потенциальный недостаток мониторинга туберкулёза во многих территориях – недостаточная регистрация для лечения переведенных больных. Часто прибывшие больные учитываются в ф. № 33, но не регистрируются для лечения в формах мониторинга туберкулёза (рис. 13).

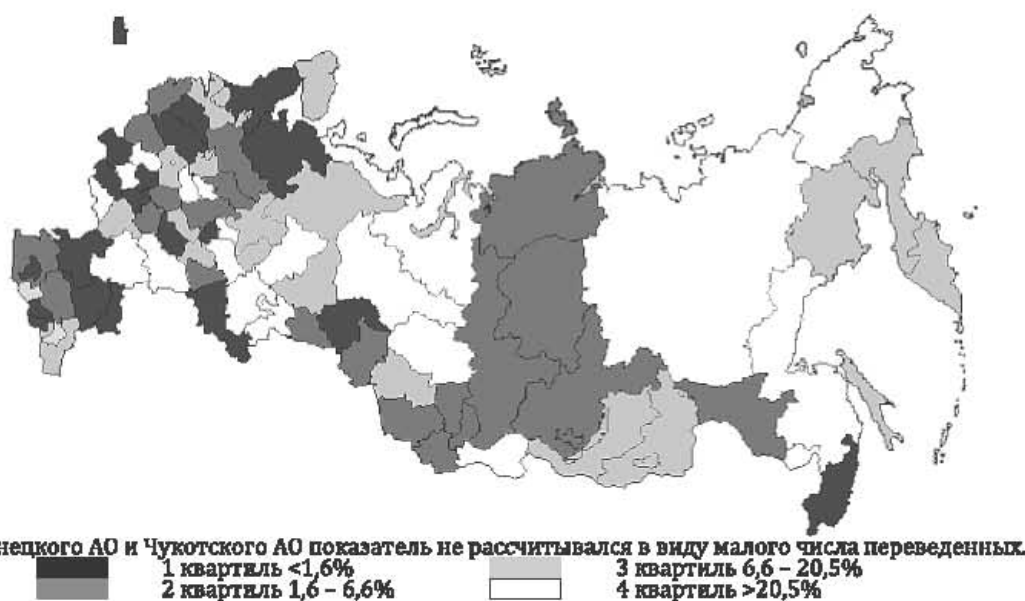


Рисунок 13. Полнота регистрации для лечения переведенных больных, картограмма классификатора.

В целом по России значение этого показателя практически не изменилось – в 2010 г. оно составляло 16,6%, а в 2011 г. – 16,7%. В 10 регионах значение этого показателя было нулевым. На протяжении последних трёх лет не было зарегистрировано ни одного переведенного больного в Архангельской, Новгородской областях, Ставропольском, Приморском краях, республиках: Кабардино-Балкария, Северная Осетия – Алания, Чукотском АО.

Регистрация впервые выявленных больных туберкулёзом в учреждениях ФСИН России улучшилась. В течение последних четырёх лет совместными усилиями ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития России и Управлением организации медико-санитарного обеспечения Федеральной службы исполнения наказаний проводилась работа по повышению качества предоставления отчётной информации по мониторингу туберкулёза. Если в 2008 г. в формах мониторинга туберкулёза было зарегистрировано на 1447 впервые выявленных больных (10%) меньше, чем было подано в ф. № 8 ФСН, то в 2011 г. расхождение составило 118 больных (1,0%). Предполагается дальнейшая совместная работа по повышению достоверности предоставляемой статистической информации.

4. Режимы химиотерапии, назначаемые больным туберкулёзом в начале лечения

Улучшение лекарственного обеспечения препаратами резервного ряда отразилось на структуре применяемых режимов химиотерапии. Если в 2009 г. четвертый режим химиотерапии назначался лишь 5,8% больных, то в 2011 г. он был назначен 12,0% больных, т.е. прирост был почти двукратным. Доля режима 2Б выросла с 12,3 до 14,2%. Доля режимов химиотерапии, не включающих ПТП резервного ряда, несколько снизилась.

Из устойчивых тенденций назначения режимов лечения можно отметить следующие:

- уменьшение назначения впервые выявленным больным туберкулёзом 3 режима химиотерапии с 18,2 до 17,0% ($p < 0,01$). Это соотносится с уменьшением среди зарегистрированных для лечения впервые выявленных больных пациентов без распада и бактериовыделения - с 47,9 до 47,7%.
- у больных рецидивом туберкулёза – рост случаев назначения режима лечения 2Б (с 17,2% в 2009 г. до 23,1% в 2011 г. или с 10 553 до 8 923 случаев) за счёт снижения доли режима 2А с 76,9% в 2009 г. до 70,3% в 2011 г. (с 2 359 до 2 929 случаев), $p < 0,01$;
- у больных из группы «лечение после неэффективного курса химиотерапии» - снижение доли режима 2А с 18,3% в 2009 г. до 11,0% в 2011 г. при росте доли больных, зарегистрированных по 4 режиму химиотерапии с 45,6% в 2009 г. до 66,5% в 2011 г. ($p < 0,01$);
- у больных из категории «лечение после прерывания курса химиотерапии» - рост доли случаев назначения 1 и 4 режимов химиотерапии с 4,5 и 15,7% до 6,3 и 23,2%, соответственно при снижении назначения режима 2Б с 49,5% в 2009 г. до 40,4% в 2011 г. ($p < 0,01$);
- у больных из категории «прочие» - снижение доли режимов 2А и 2Б с 36,4 и 32,1% в 2009 г. до 26,3 и 27,6% в 2011 г. при значительном росте доле режима 4 с 18,7 до 30,5% ($p < 0,01$).

Больные, переведенные для продолжения лечения, стали реже получать режимы 1, 3 и 2А, однако чаще получали 4 режим химиотерапии.

Назначение режимов химиотерапии впервые выявленным больным туберкулёзом и больным с повторными курсами лечения представлено на графике (рис. 14).

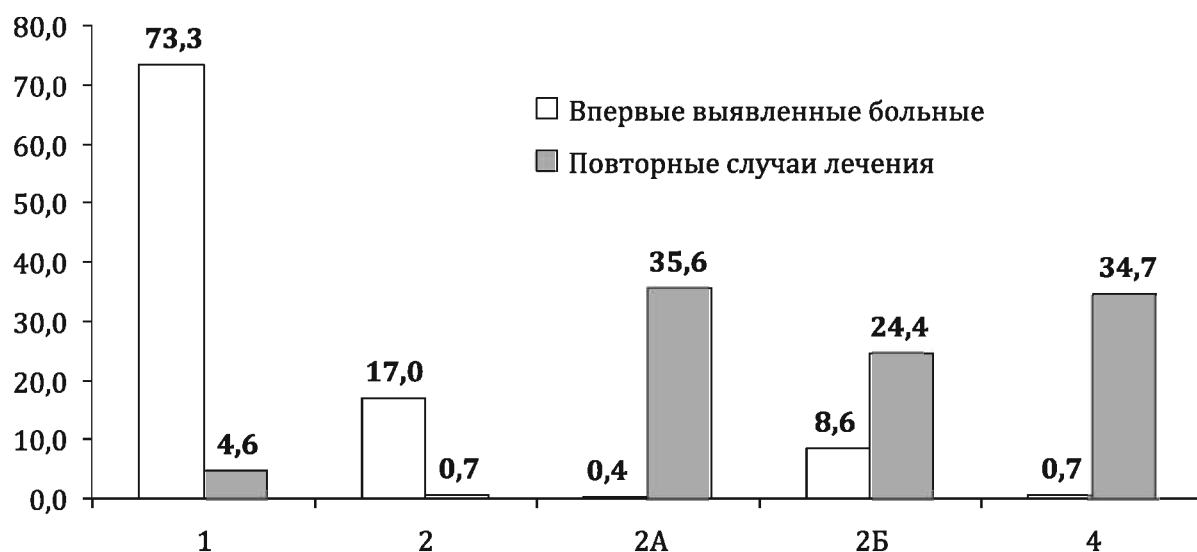


Рисунок 14. Режимы лечения, назначаемые впервые выявленным больным и больным с повторными курсами лечения (категории: рецидив туберкулёза, лечение после неэффективного курса химиотерапии, лечение после прерывания курса химиотерапии, прочие) в 2011 г., %.

Основным режимом лечения у впервые выявленных больных остаётся 1 режим химиотерапии. Доля случаев назначения этого режима остаётся высокой на протяжении трёхлетнего периода наблюдения. У больных с повторными курсами лечения самым частым режимом лечения остаётся режим 2А, не включающий в себя ПТП резервного ряда.

Структура применяемых в регионах режимов лечения впервые выявленных больных туберкулёзом различалась. После проведения кластерного анализа было выявлено 4 основных группы регионов по назначению впервые выявленным больным различных режимов химиотерапии (таблица 2).

Таблица 2. Доля различных режимов химиотерапии, назначенных впервые выявленным больным туберкулёзом в различных группах регионов в 2011 г., %.

Режим химиотерапии	Группа регионов			
	1	2	3	4
1	57,0	48,2	69,5	89,1
3	38,0	6,9	17,2	6,0
2А	0,5	0,0	0,3	0,5
2Б	3,7	43,6	12,4	3,5
4	0,8	1,3	0,7	0,9

В первой группе регионов назначение режимов лечения 1 и 3 было взвешенным, доля 3 режима химиотерапии была относительно велика, что приближалось к числу больных туберкулёзом, у которых процесс был выявлен без массивного бактериовыделения и распада лёгочной ткани. Список регионов, входящих в первую группу, а также показатель, характеризующий дистанцию каждого региона от условного центра кластера, параметры которого были приведены в таблице № 4.1., представлены в таблице 3.

Таблица 3. Регионы, входящие в 1 группу и показатель, характеризующий условное удаление от соответствующего центра группы.

Р. Мордовия	2,2	Ульяновская обл.	4,3	Томская обл.	5,9
Ивановская обл.	2,9	Курская обл.	4,3	Р. Бурятия	6,3
Приморский край	3,0	Московская обл.	4,6	Р. Чувашия	6,3
Р. Хакасия	3,1	Пермский край	4,6	Орловская обл.	6,8
Рязанская обл.	3,4	Владимирская обл.	5,1	Еврейская АО	9,0
Тверская обл.	3,7	Р. Башкортостан	5,1	Тюменская обл.	9,2
Магаданская обл.	3,9	Хабаровский край	5,6		
Костромская обл.	4,2	Курганская обл.	5,6		

Для регионов второй группы было характерно интенсивное использование режимов химиотерапии, включающих в себя ПТП 2 ряда, в первую очередь – режима химиотерапии 2Б (таблица 4).

Таблица 4. Регионы, входящие во 2 группу и показатель, характеризующий удаление от соответствующего центра группы.

Брянская обл.	3,0	Удмуртская республика	4,9
Кабардино-Балкарская республика	3,7	Оренбургская обл.	8,3
Республика Саха (Якутия)	4,0		

В регионах третьей группы акцент делался прежде всего на 1 режим химиотерапии; 3 режим применяется реже чем в первой группе, но чаще, чем в остальных группах, режим 2Б применяется реже, чем во второй группе, однако чаще, чем в остальных группах (таблица 5.).

Таблица 5. Регионы, входящие в 3 группу и показатель, характеризующий удаление от соответствующего центра группы.

Липецкая обл.	0,7	Новгородская обл.	4,8	Новосибирская обл.	6,9
ХМАО	2,2	Смоленская обл.	5,0	Камчатский край	7,0
Саратовская обл.	2,6	Свердловская обл.	5,0	Р. Коми	7,3
Вологодская обл.	2,7	г. Санкт-Петербург	5,2	Краснодарский край	7,9
г. Москва	3,1	Амурская обл.	5,2	Р. Ингушетия	8,0
Ставропольский край	3,2	Кировская обл.	5,8	Омская обл.	8,9
Астраханская обл.	4,3	Тамбовская обл.	5,9		

В четвертой группе регионов у впервые выявленных больных применялся первый режим химиотерапии. Остальные режимы назначались редко (таблица 6).

Впервые выявленным больным туберкулёзом пенитенциарного сектора существенно чаще чем больным гражданского сектора назначали 3 режим химиотерапии (27,5% и 17,0%, соответственно), что вполне соотносится с меньшим числом больных, имеющих бактериовыделение и распад лёгочной ткани. Также им реже чем больным гражданского сектора назначают режим химиотерапии 2Б (2,8% и 6,8%, соответственно). Случаи назначения впервые выявленным больным 4 режима химиотерапии носят единичный характер (0,1%), что связано с отсутствием сведений о лекарственной устойчивости МБТ к ПТП до начала курса лечения в виду редкого использования ускоренных методов культуральной диагностики. Больным с повторными курсами лечения в УИС чаще всего назначали режим химиотерапии 2А (53,4%). При этом частота назначения режима 2Б отличалась от аналогичного показателя гражданского сектора несущественно (23,5%), а

Таблица 6. Регионы, входящие в 4 группу и показатель, характеризующий удаление от соответствующего центра группы.

Р. Тыва	0,9	Пензенская обл.	2,7	Волгоградская обл.	4,6
Забайкальский край	1,5	ЯНАО	2,8	Ленинградская обл.	4,9
Красноярский край	1,5	Тульская обл.	2,9	Р. Алтай	4,9
Ростовская обл.	1,5	Калининградская обл.	3,1	Иркутская обл.	4,9
Ярославская обл.	1,5	Чеченская р.	3,2	Алтайский край	5,0
Челябинская обл.	1,7	Калужская обл.	3,3	Псковская обл.	5,0
Р. Карелия	1,9	Мурманская обл.	3,4	Чукотский АО	5,1
Р. Марий Эл	1,9	Воронежская обл.	3,8	Р. Дагестан	5,8
РСО-Алания	2,1	Р. Татарстан	3,9	Белгородская обл.	6,5
Р. Адыгея	2,3	Самарская обл.	3,9	Р. Калмыкия	6,8
Нижегородская обл.	2,3	Архангельская обл.	4,0	Ненецкий АО	7,2
Сахалинская обл.	2,4	Кемеровская обл.	4,5	КЧР	8,0

доля больных, получавших 4 режим химиотерапии, была значительно меньше (20,2%). Частично это связано с обоснованным ограничением доступности противотуберкулёзных препаратов второго ряда в учреждениях, в которых имеются ограниченные возможности в проведении тестирования на лекарственную чувствительность МБТ к ПТП.

5. Выявление больных туберкулёзом

Система отраслевого статистического наблюдения позволяет анализировать два направления, отражающих работу по выявлению больных туберкулёзом – выявление наиболее эпидемически опасных больных и результативность мероприятий по раннему выявлению больных туберкулёзом

Доля больных туберкулёзом лёгких (впервые выявленных и с рецидивом туберкулёза) с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ, выявленных в ЛПУ ПМСП, отражает работу учреждений общей лечебной сети по выявлению наиболее эпидемически опасных больных туберкулёзом. Начиная с 2009 года этот показатель рассчитывается отдельно для впервые выявленных больных и для больных рецидивом туберкулёза лёгких. В период с 2009 – 2010 гг. значение показателя в целом по России выросло с 17,1 до 18,1% ($p < 0,01$). В 2011 г. значение этого показателя существенно не изменилось ($p > 0,1$) и составило 18,0%.

Ни одного впервые выявленного больного туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты больного не было выявлено в ЛПУ ПМСП в следующих регионах: Ярославская обл., Еврейская АО, Ненецкий АО, Чукотский АО и г. Москва.

Наиболее распространенные причины низких значений этого показателя в субъектах Федерации следующие:

- недостаточное направление лиц с симптомами, подозрительными на туберкулёз, на исследование мокроты методом микроскопии мазка на КУМ (несоблюдение диагностического алгоритма их обследования);
- недостаточная кратность обследования и качество исследуемого материала;
- утеря информации о результатах микроскопического исследования мокроты на КУМ при её движении от ф. 05-ТБ/у к ф. 03-ТБ/у;
- недостаточное качество приготовления, окраски и микроскопии мазка мокроты.

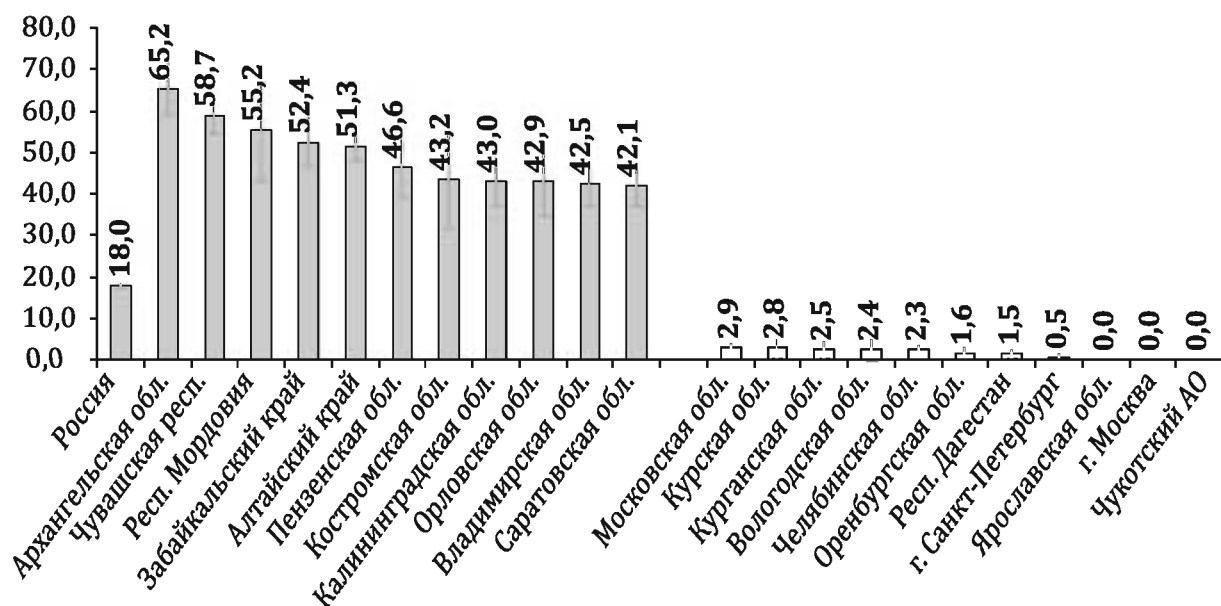


Рисунок 15. Регионы с долей впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ, выявленных в ЛПУ ПМСП более 40% и менее 3%, 2011 г. Вертикальными полосками показаны 95% доверительные интервалы.

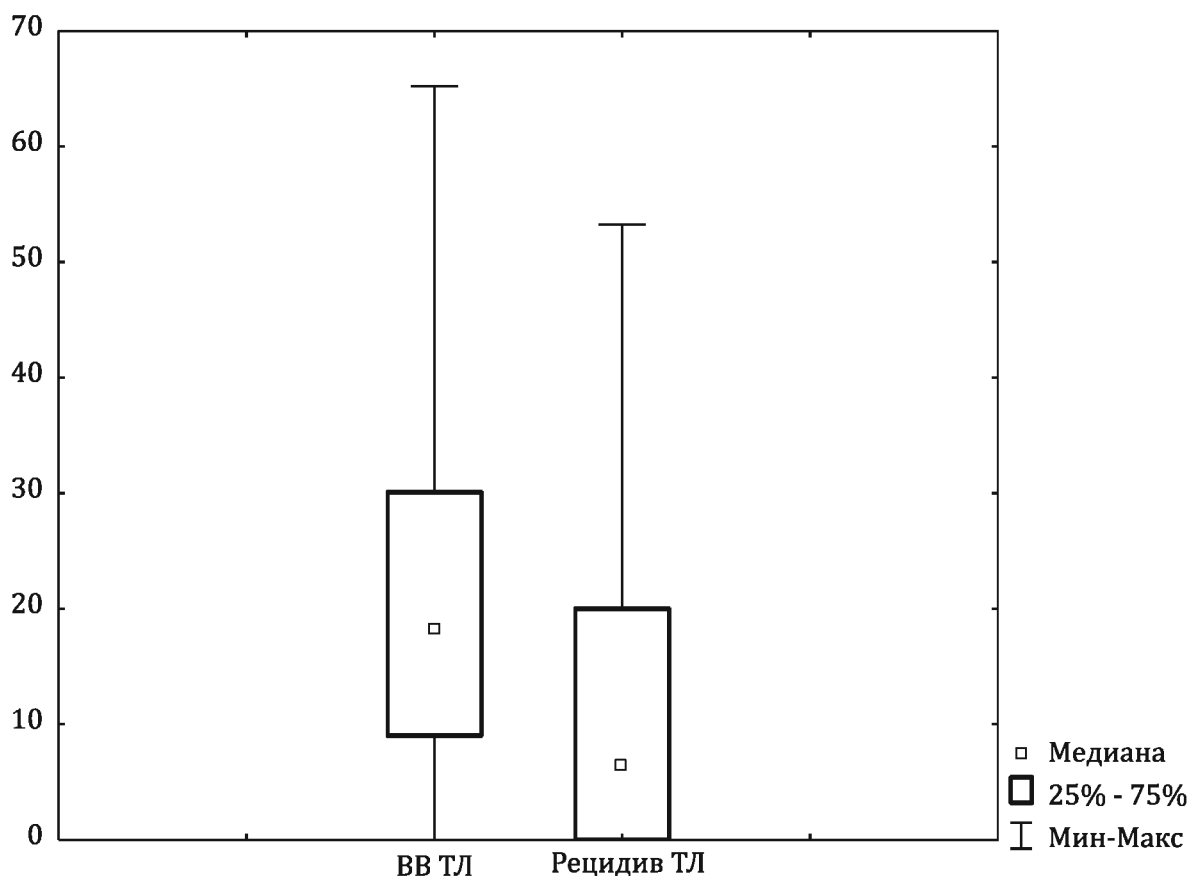


Рисунок 16. Распределение значений доли впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких (ВВ ТЛ) и рецидивом туберкулёза лёгких (Рецидив ТЛ) с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ, выявленных в ЛПУ ПМСП в разных регионах России, 2011 год.

Аналогичный показатель, рассчитанный для больных рецидивом туберкулёза лёгких, существенно ниже, чем для впервые выявленных больных. В целом по России в 2009 г. он составил 9,1%, в 2010 г. – 8,8%, а в 2011 г. – 10,6%. Более низкое значение показателя для больных рецидивом туберкулёза объясняется тем, что эти больные нередко уже наблюдаются фтизиатром, и при выявлении у них симптомов, подозрительных на туберкулёз, сразу направляются для дополнительного обследования в специализированное учреждение. В ряде случаев имеет место неправильное формирование т. 1003 формы 7-ТБ, когда все лица с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ вносятся только в числитель графы.

С целью изучения общности причин, приводящих к недостаточному выявлению больных с положительным результатом микроскопии на КУМ в ЛПУ ПМСП, изучили распределение этого показателя у впервые выявленных больных и больных рецидивом туберкулёза лёгких.

Половина значений показателя доли больных рецидивом ТЛ, выявленных в ЛПУ ПМСП, зарегистрированных в субъектах РФ, находились в диапазоне 0-20%, а у впервые выявленных больных – в диапазоне 9-30%. Медиана составила, соответственно 6,4 и 18,1%. Ранговый коэффициент корреляции между значениями показателя для впервые выявленных больных ТБ и рецидивами ТБ составил 0,68 ($p < 0,05$). Эта связь достаточна для того, чтобы предполагать влияние на проведение и качество микроскопии в учреждениях ПМСП впервые выявленным больным и больным рецидивом туберкулёза одних и тех же факторов.

Если рассматривать долю больных туберкулёзом лёгких, выявленных в ЛПУ ПМСП в целом, без разделения на впервые выявленных больных и больных рецидивом туберкулёза лёгких, то в 2011 г. отмечалось наиболее высокое значение этого показателя (рис. 17)

Несмотря на стабилизацию показателя выявления наиболее эпидемически опасных больных в ЛПУ ПМСП, можно утверждать о наличии резерва для его дальнейшего роста, поскольку значение этого показателя в значительной части регионов существенно выше, чем в целом по России. Значительный резерв роста этого показателя

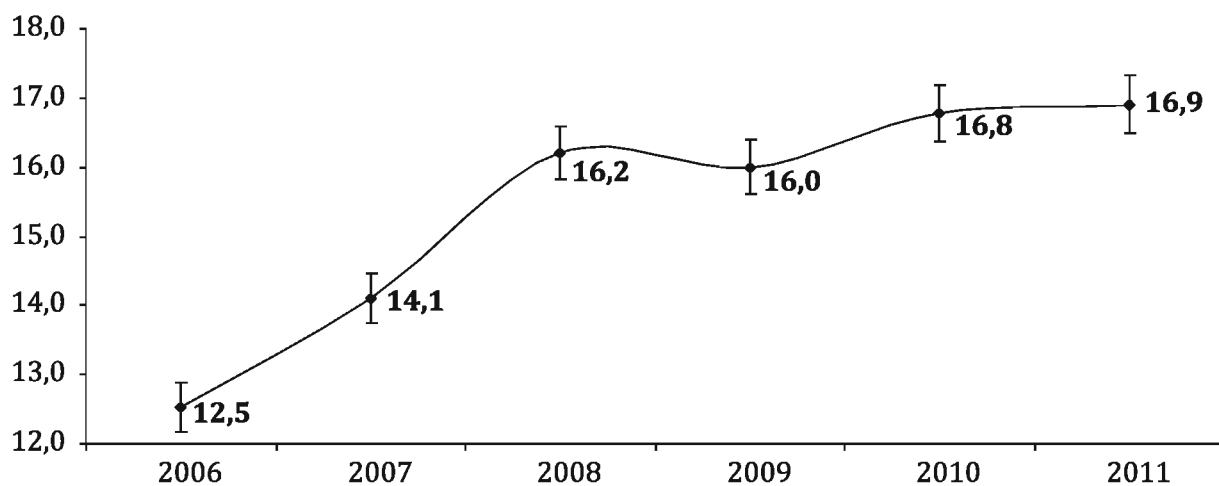


Рисунок 17. Динамика показателя «Доля лиц с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ, выявленных в ЛПУ ПМСП» в период 2006 – 2011 гг. Вертикальными линиями показаны 95% доверительные интервалы показателя.

имеется и в пенитенциарных учреждениях. В 2011 г. в целом по УИН в ЛПУ ПМСП выявляли 13,3% впервые выявленных больных ТЛ и 8,4% больных рецидивом ТЛ. Доля лиц с КУМ+ (впервые выявленных и с рецидивом туберкулёза) составила 11,8%, что несущественно отличается от данных предыдущих лет.

Своевременное выявление больных туберкулёзом способствует эффективному их излечению (см. таблицу 15). Критерий своевременного выявления больного туберкулёзом лёгких – выявление больного в период, когда у него нет распада лёгочной ткани и массивного бактериовыделения. Доля впервые выявленных больных без бактериовыделения и распада лёгочной ткани в 2006 и 2007 гг. составляла 45,7%. В 2008 г. она выросла до 47,4%, и далее изменялась незначительно (47,9%, 47,5% и 47,7% в 2009-2011 гг., соответственно). Установлена положительная связь средней силы ($r=0,52$; $p<0,05$) этого показателя с долей впервые выявленных больных туберкулёзом, выявленных при профилактических осмотрах.

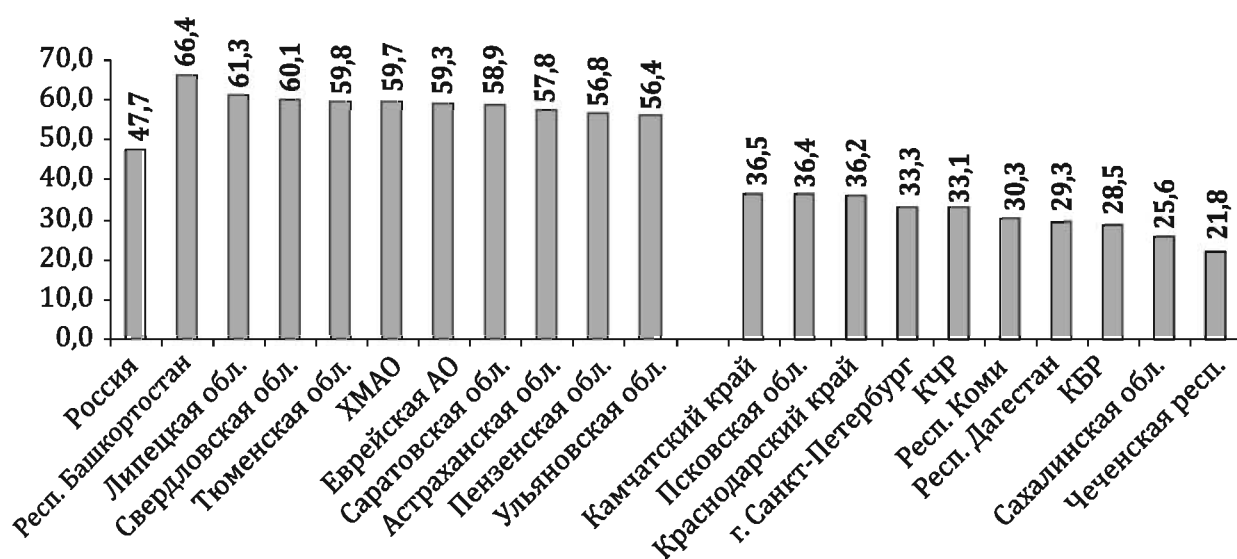


Рисунок 18. Доля впервые выявленных больных ТЛ без распада и бактериовыделения, определенного методом микроскопии, в 10 регионах с высоким и низким значением показателя, 2011 г., %.

Значение показателя в регионе с наибольшим (Р. Башкортостан) и наименьшим его значением (Чеченская республика) различалось в три раза. Наименьшие его значения отмечались в регионах Северо-Кавказского Федерального округа; в целом по СКФО он составил 36,9%. Наибольшее значение показателя было в регионах Уральского Федерального округа; в целом по УФО он составил 54,8%.

В целом по учреждениям пенитенциарного сектора этот показатель вырос в 2011 г. до 66,7% (66,0% в 2010 г.). В настоящее время его значение выше, чем в гражданском секторе любого из регионов. Высокое значение данного показателя обусловлено проведением регулярных флюорографических осмотров спецконтингента дважды в год.

6. Охват микробиологическими методами исследования и качество их проведения

Охват микроскопическими методами исследования впервые выявленных больных в большинстве регионов был высоким. В 36 регионах охват впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких микроскопическими исследованиями составлял 100%,

что вызывает сомнение в достоверности данного показателя. Показатель охвата был менее 90% в Ульяновской области (84,6%) и Чеченской Республике (87,5%). Среднероссийское значение показателя в 2011 г. составило 98,8% (2010 г. – 98,7%; $p > 0,05$).

Охват микроскопией больных рецидивом туберкулёза лёгких в 2011 г. по сравнению с 2010 г. не изменился, и составил 98,7%. Менее чем 90% значение этого показателя отмечалось в Ульяновской (72,1%), Ленинградской (87,0%) областях и КЧР (87,5%).

Качество микроскопических исследований возможно определить с использованием различных индикаторов. В последнее время чаще всего использовался показатель, характеризующий долю впервые выявленных больных туберкулёзом с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации. К недостаткам этого показателя относится его зависимость от состояния системы раннего выявления больных туберкулёзом. В период 2006 – 2011 гг. значения этого показателя в целом по России изменялись в пределах 33,5% (2008 г.) – 34,2% (2009 и 2010 гг.). Стабильный прирост этого показателя отмечался в Волгоградской области и Хабаровском крае, а стабильное снижение – в Республике Марий Эл и Свердловской области.

Регионы с высоким (более 45%) и низким (менее 25%) значением показателя представлены на графике (рис. 19).

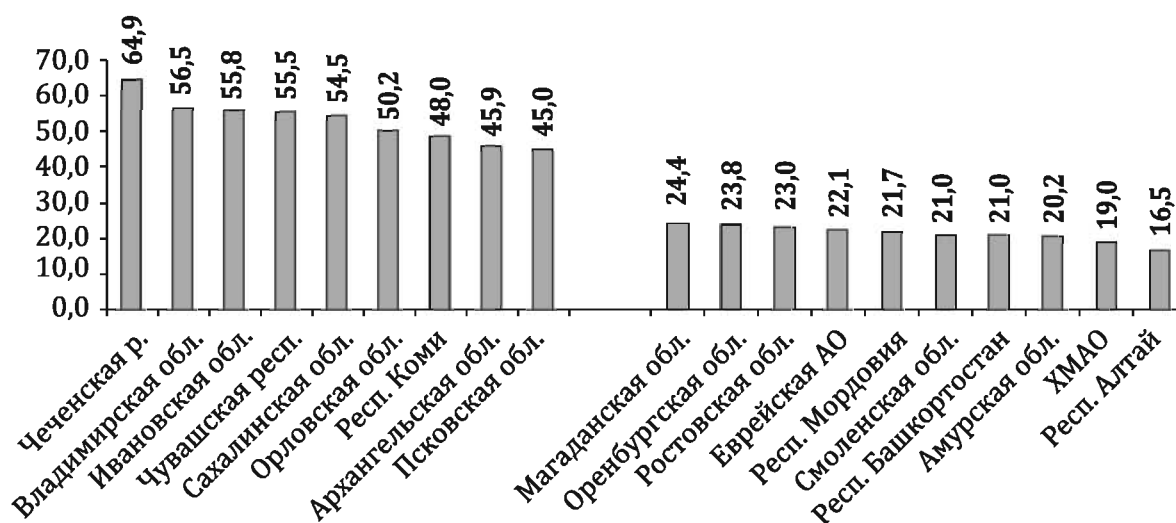


Рисунок 19. Регионы со значением показателя «доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ» со значением показателя выше 45% и ниже 25%, 2011 г.

Информативность данного индикатора вызывает интерес с точки зрения применимости данного критерия для программного мониторинга. Для этого требовалось установить меру зависимости этого показателя от качества проведения микроскопических исследований по сравнению с его зависимостью от раннего выявления больных туберкулёзом. Для того чтобы получить ориентировочное представление об этом был проведен факторный анализ. При проведении анализа исключили из выборки регионы с охватом микроскопическими исследованиями менее 90%. В качестве исходных показателей приняли долю впервые выявленных больных с М+, соотношение М+КВ+/КВ+ у впервые выявленных больных и долю впервые выявленных больных с КВ+.

Было получено что, несмотря на зависимость показателя «доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мо-

кроты» от раннего выявления больных туберкулёзом, он, тем не менее, пригоден для его применения с целью программного мониторинга. Более того, применение этого индикатора наиболее оправдано в регионах с недостаточным охватом больных микроскопическими исследованиями на КУМ, поскольку позволяет учесть число больных, которым не была сделана микроскопия мокроты.

Наиболее точную оценку качества микроскопии у впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких даёт показатель отношения $KB+M+/KB+$, выраженный в процентном отношении.

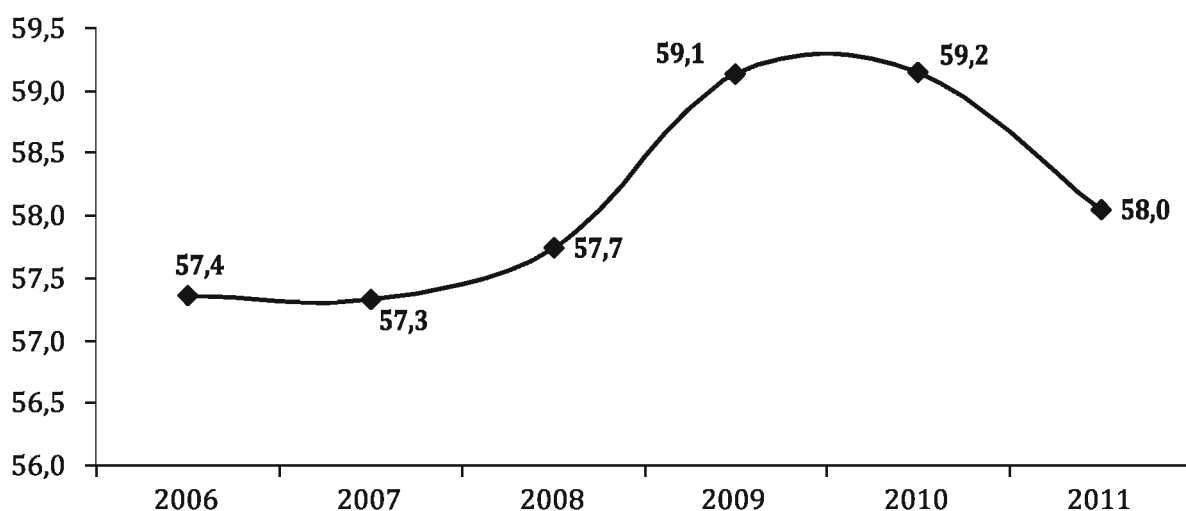


Рисунок 20. Динамика показателя $KB+M+/KB+$, % в период 2006 – 2011 гг.

Из графика видно, что данный показатель вырос после начала реализации мероприятий в рамках международных проектов МБРР и ГФ, сопровождавшихся курацией регионов представителями федеральных профильных институтов туберкулёза и фтизиопульмонологии, в том числе – специалистами по лабораторной диагностике. В 2011 году эти мероприятия не проводились. Не исключено, что снижение показателей качества микроскопии могло быть связано в том числе и со снижением интенсивности мероприятий по курации территорий.

Результаты ранжирования регионов по значению рассматриваемого показателя представлены на графике (рис. 21).

Повысить значение указанного показателя можно прежде всего путём улучшения контроля за сбором мокроты для исследования. Также целесообразно внедрение методов микроскопии, позволяющих получить хороший результат при наименьших трудозатратах (люминесцентная микроскопия).

В учреждениях пенитенциарного сектора значение этого показателя снизилось с 41,0% в 2010 г. до 38,2% в 2011 г. ($p < 0,05$). Таким образом имеется потребность в курировании данного раздела работы специалистом по лабораторной диагностике.

Охват впервые выявленных больных туберкулёзом культуральной диагностикой стало возможным определять только в последние два года. В целом по России показатель охвата вырос с 92,6%, в 2010 г. до 94,2% в 2011 г. ($p < 0,01$). Менее чем 90% охват культуральной диагностикой отмечался в Амурской области (42,0), Чеченской республике (44,2%), Московской области (64,6%), РСО-Алания (67,8%), Хабаровском крае (83,5%), Нижегородской области (83,8%), Ленинградской области (83,9%), ЯНАО (83,9%), Приморском крае (84,8%), Смоленской области (85,5%), Иркутской области (86,8%), Тверской области (87,6%), Астраханской области (88,3%), Республике Ингу-

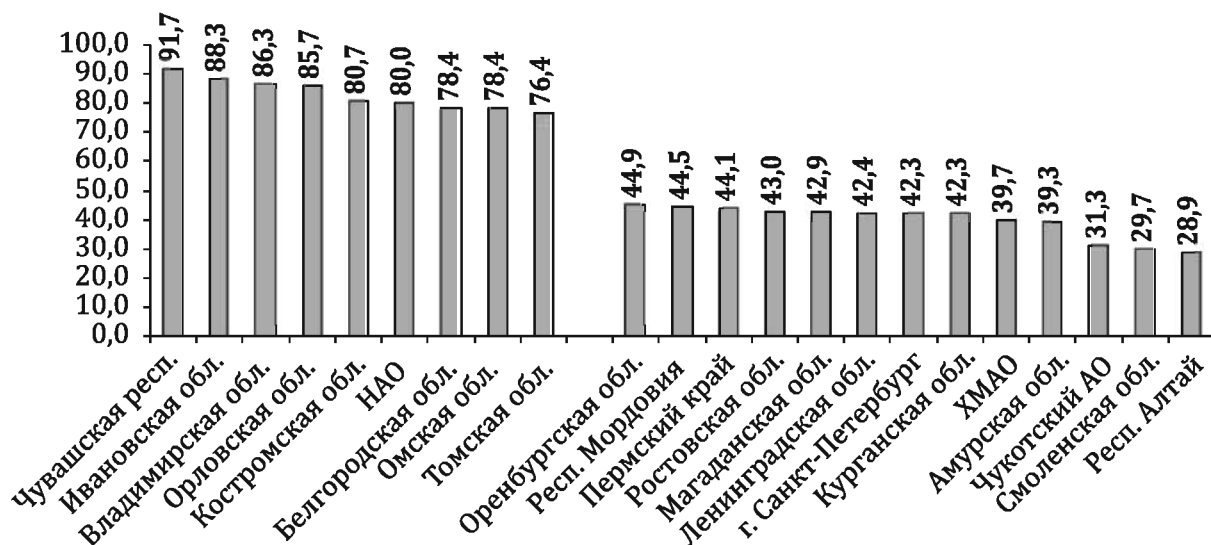


Рисунок 21. Регионы со значением показателя KV+M+/KV+, выраженного в %, со значением показателя выше 75% и ниже 45%, 2011 г.

шения (88,4%). Самой частой причиной снижения охвата культуральными исследованиями была недостаточно отлаженная либо крайне затруднённая логистика. Из остальных типичных причин можно отметить перерывы в работе бактериологических лабораторий, связанные с их ремонтом.

Формирование т. 2002 формы 7-ТБ, позволяющей учитывать охват культуральными методами исследования, улучшилось – 100% показатель охвата впервые выявленных больных культуральной диагностикой в 2010 году был зарегистрирован в 21 регионе, а в 2011 г. – в 18 регионах. Охват культуральными исследованиями менее 80% отмечался в Амурской области (42,0%), Чеченской республике (44,2%), Московской области (64,6%) и Республике Северная Осетия – Алания (67,8%). В указанных регионах в 2011 году имели место серьёзные проблемы работы бактериологических лабораторий.

Основной показатель, характеризующий качество работы по культуральной диагностике – доля впервые выявленных больных туберкулёзом с положительным результатом посева. В соответствии с обновленным способом расчёта этого показателя, при котором учитывается количество больных, которым посев не был сделан, доля больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом посева в 2010 г. составила 45,8%, а в 2011 г. – 45,6%.

Наиболее низкое значение этого показателя отмечалось в северокавказских республиках: Кабардино-Балкарии (10,4%), Дагестане (15,6%), Северной Осетии – Алании (19,3%). В указанных регионах имели место серьёзные проблемы в функционировании бактериологических лабораторий, а также при сборе материала для исследования. Менее чем у 1/3 больных диагноз подтверждается культурально также в Пермском крае (27,0%) и Ростовской области (33,2%). Всего в 47 регионах России культуральное подтверждение туберкулёза среди обследованных больных составляло менее 50%. В пенитенциарных учреждениях культуральное подтверждение диагноза туберкулёза снизилось с 29,7% в 2010 г. до 28,2% в 2011 г., что также свидетельствует о необходимости проведения дополнительной кураторской работы и обучения сотрудников.

Недостаточное качество культуральной диагностики частично может быть связано с дефектами сбора материала или его первичной обработки, вследствие чего ми-

кобактерии туберкулёза теряют свою витальность. Определить наличие подобного дефекта возможно путём анализа доли впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты, имеющих при этом отрицательный результат культуральной диагностики. В большинстве регионов значение этого показателя свидетельствует о наличии серьёзных проблем именно на этапе сбора и первичной обработки материала. Свыше 30% таких больных было в Кабардино-Балкарской Республике (79,8%), Пермском крае (69,1%), Северной Осетии-Алании (64,6%), Дагестане (62,7%), Кировской области (40,0%), Республике Татарстан (32,0%), Курганской области (30,2%). Учитывая то, что приемлемое значение показателя было получено только в 14 регионах, целесообразно централизованное планирование мероприятий по улучшению качества культуральной диагностики в первую очередь – за счёт усиления контроля за сбором и первичной обработкой материала. В учреждениях пенитенциарного сектора значение этого показателя выросло с 20,3% в 2010 г. до 26,4% в 2011 г., что также свидетельствует о необходимости проведения мероприятий по улучшению качества сбора и первичной обработки материала.

Чувствительность метода культуральной диагностики при выявлении бактериовыделения существенно выше, чем чувствительность метода микроскопии. В целом по России в 2011 году чувствительность культуральной диагностики при определении бактериовыделения двумя методами составила 89,0% [95%ДИ 88,7-89,3%], в то время, как чувствительность микроскопии в этом же году составила 67,0% [95% ДИ 66,5-67,5%]. Это позволило в 2011 году дополнительно выявить 12 946 бактериовыделителей, что составило 26,5% от общего числа ВВ больных ТЛ с отрицательным результатом микроскопии за исключением лиц, которым не был сделан посев. Дополнительное выявление бактериовыделителей методом посева в разных регионах было не одинаковым. На графике (рис. 22) показаны регионы со значением показателя доли М- К+ более 50% и менее 15%.

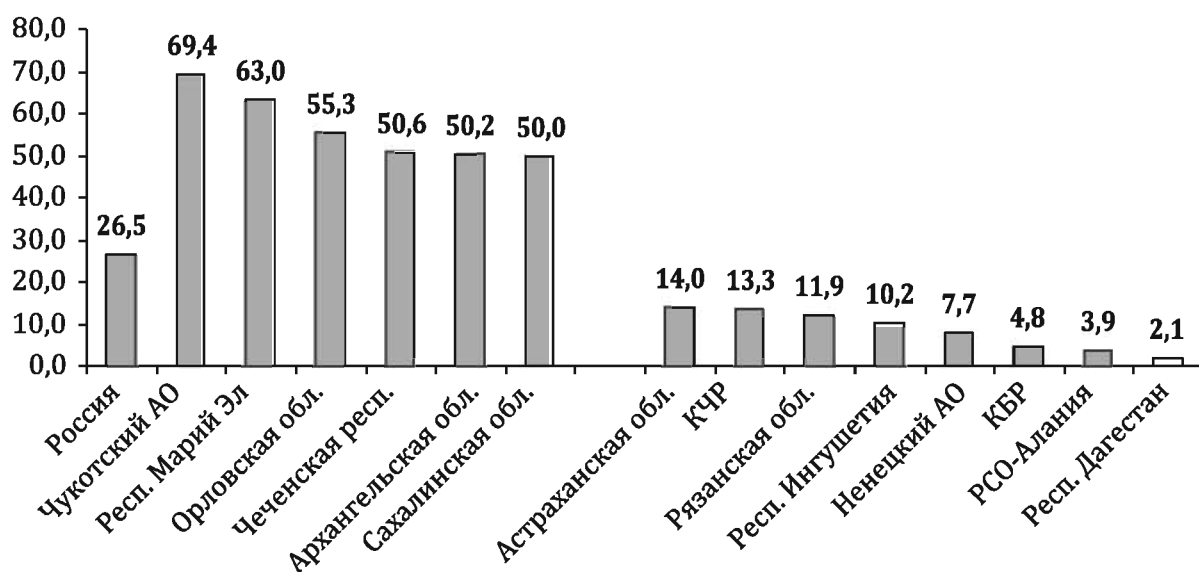


Рисунок 22. Доля впервые выявленных больных со значением показателя М- К+ в 2011 году более 50% и менее 15%.

В учреждениях пенитенциарного сектора значение указанного показателя составило 18,6%, что недостаточно.

Крайняя низкая эффективность культуральной диагностики в большинстве республик Северного Кавказа свидетельствует о необходимости возобновления кура-

ции этих регионов федеральными институтами туберкулёза и фтизиопульмонологии, в том числе – специалистами по лабораторной диагностике.

В условиях роста лекарственной устойчивости МБТ к ПТП, важнейшей составляющей культуральной диагностики является тестирование возбудителя туберкулёза на лекарственную чувствительность к противотуберкулёзным препаратам. Охват впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких тестами на лекарственную чувствительность в 2011 г. по сравнению с 2010 г. существенно не изменился, и составил 93,4%.

Менее половины впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом культуральной диагностики было протестировано на лекарственную чувствительность в Республике Дагестан (28,1%), Северной Осетии-Алании (38,5%), Чеченской (45,5%) и Карачаево-Черкесской (48,9%) республиках. Из числа больных рецидивом туберкулёза лёгких было обследовано на лекарственную чувствительность менее половины больных в Республике Дагестан (27,8%) и Камчатском крае (45,0%). Учитывая невысокую долю больных, протестированных на лекарственную чувствительность МБТ к ПТП, в указанных регионах затруднительно судить о реальном уровне лекарственной устойчивости МБТ к ПТП у больных соответствующих категорий.

В 2011 году продолжилась тенденция к росту первичной лекарственной устойчивости МБТ к ПТП, в том числе – множественной (рис. 23), а также лекарственной устойчивости МБТ, в т.ч. множественной, у больных рецидивом туберкулёза (рис. 24).

Рост первичной лекарственной устойчивости МБТ к ПТП, начиная с 2006 года, проходил по линейному закону ($y=1,5x+9,8$; $R^2=0,996$), что позволяет прогнозировать её уровень при сохранении текущей системы организации противотуберкулёзной помощи. Если следовать данной закономерности, то к 2015 году каждый четвертый (а к 2020 году – каждый третий) впервые выявленный больной туберкулёзом будет иметь первичную множественную лекарственную устойчивость МБТ к ПТП. Это создаёт необходимость скорейшего внедрения методов ускоренной диагностики ЛЧ МБТ к ПТП, а также пересмотра режимов лечения больных туберкулёзом. Также необходим пересмотр подходов к работе в очагах туберкулёзной инфекции.

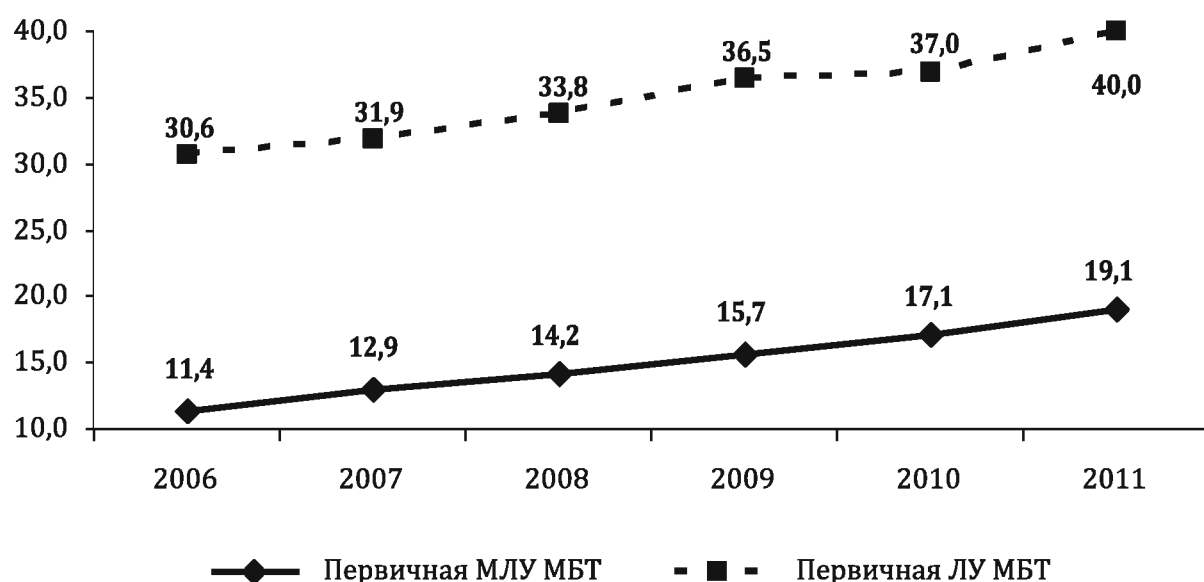


Рисунок 23. Динамика первичной лекарственной устойчивости МБТ к ПТП, в том числе – множественной, в 2006 – 2011 гг., %.

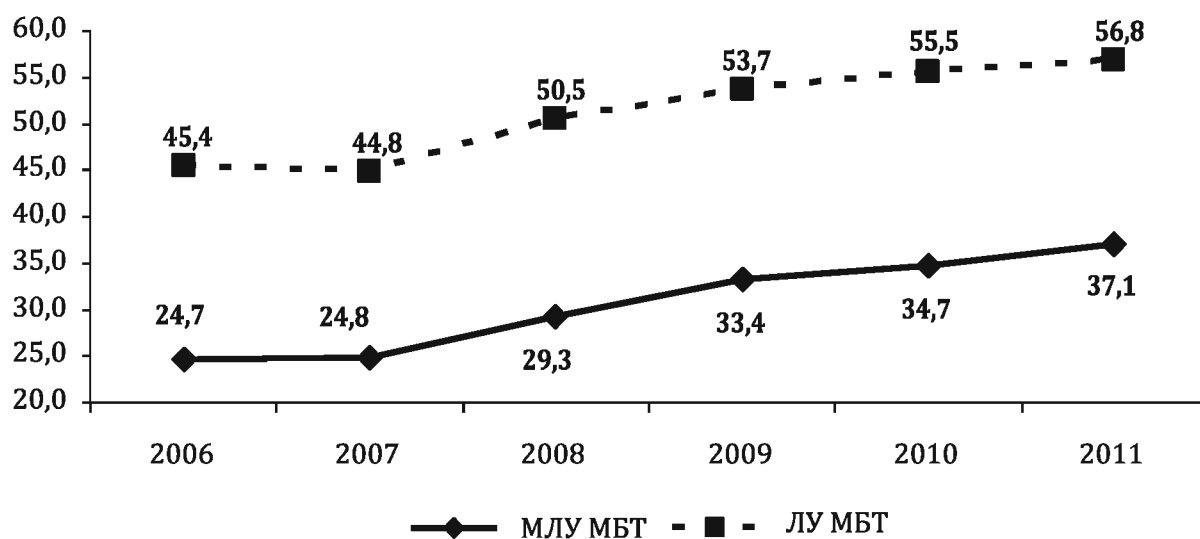


Рисунок 24. Динамика лекарственной устойчивости МБТ к ПТП у больных рецидивом туберкулёза (в образцах мокроты, взятых до начала курса химиотерапии) в 2006 – 2011 гг., %.

Среди больных рецидивом, начиная с 2009 года, каждый третий больной имеет МЛУ МБТ к ПТП, а доля больных с лекарственной устойчивостью хотя бы к одному ПТП, уже в 2010 году отмечалась у каждого второго больного.

Ещё более тревожная ситуация складывается у больных пенитенциарного сектора здравоохранения (рис. 25)

Общий уровень лекарственной устойчивости у больных пенитенциарного сектора выше, чем у впервые выявленных больных в гражданском секторе. Показатель первичной лекарственной устойчивости МБТ к ПТП растёт, начиная с 2009 года, а динамика показателя лекарственной устойчивости МБТ к ПТП у больных рецидивом туберкулёза

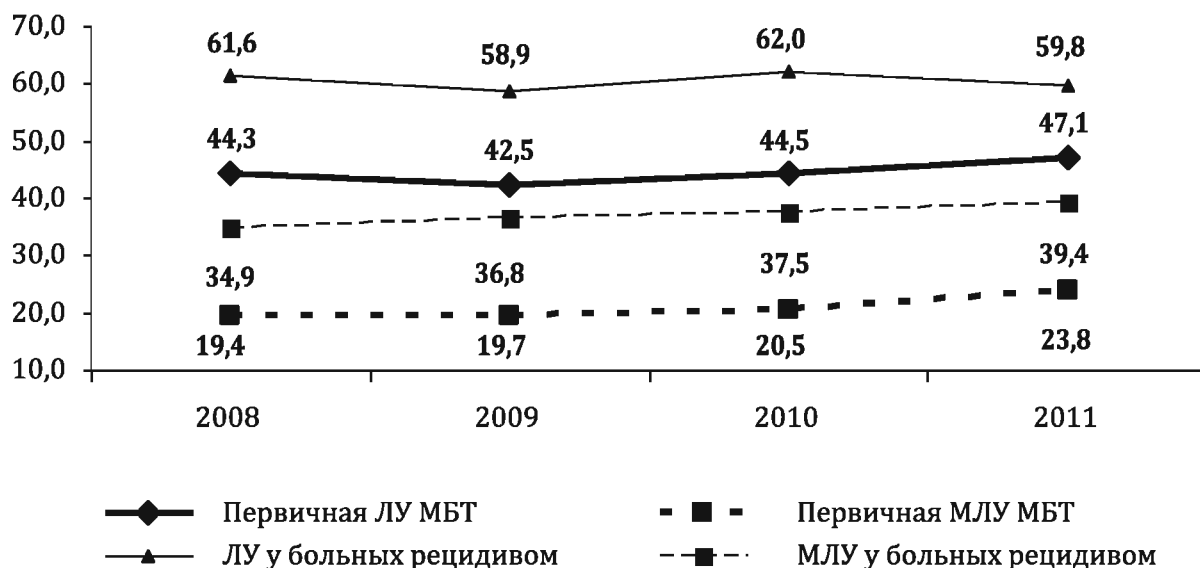


Рисунок 25. Динамика первичной лекарственной устойчивости и лекарственной устойчивости у больных рецидивом туберкулёза до начала курса химиотерапии в пенитенциарном секторе здравоохранения, 2008 – 2011 гг., %

лёгких в целом непостоянна. Устойчивый рост в течение всего периода имел показатель первичной МЛУ МБТ, причём особенно значительно он вырос в течение последнего года – темп его роста составил 16,1%, в то время как аналогичный показатель для больных гражданского сектора вырос на 11,4%. Не исключено, что уже в 2013 году МЛУ МБТ будет регистрироваться у каждого четвертого больного пенитенциарного сектора. Столь же выражено растёт и частота выявления МЛУ МБТ и у больных рецидивом туберкулёза лёгких; подобная динамика показателя позволяет предположить то, что к 2012 году МЛУ МБТ будет встречаться у 40% больных рецидивом туберкулёза.

Данные формы отраслевого статистического наблюдения 2-ТБ, позволяют косвенно (по назначению 4 режима химиотерапии) получить сведения о числе и доле больных с МЛУ МБТ (чаще всего выявленных в результате тестирования ЛУ ТБ, проведенного в ходе предыдущего курса химиотерапии) среди больных из других групп - с другими курсами повторного лечения и у переведенных для продолжения лечения. На графике (рис. 26) представлен уровень МЛУ МБТ у больных различных категорий, полученных путём обобщения показателей, полученных в различных регионах России в 2011 году.

Среди больных с другими курсами повторного лечения существенно выделяется категория больных «лечение после неэффективного курса химиотерапии». Более чем

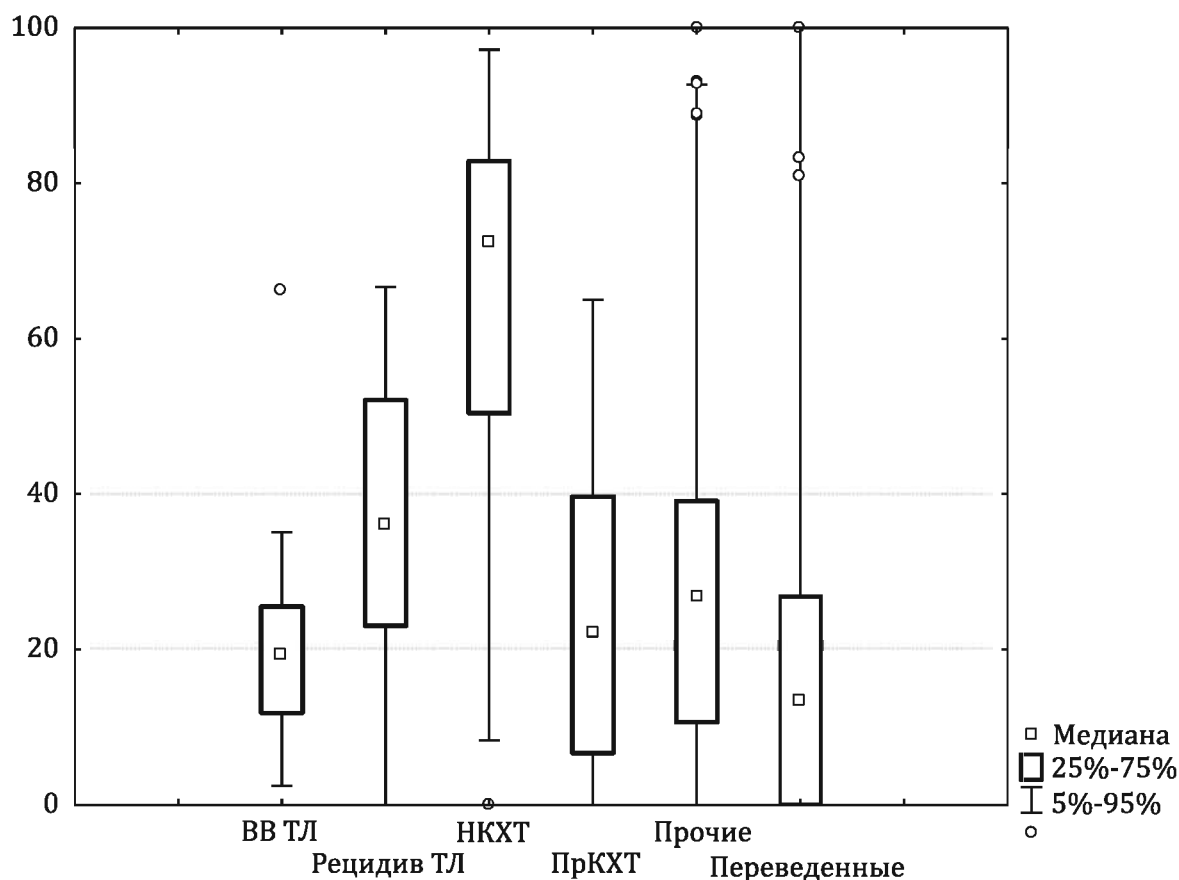


Рисунок 26. Частота выявления больных с другими курсами повторного лечения: после неэффективного курса химиотерапии (НКХТ), после прерывания курса химиотерапии (ПрКХТ), больных из категории «Прочие» а также больных, переведенных для продолжения лечения на 4 режим химиотерапии. Для сравнения дана частота выявления первичной МЛУ МБТ у впервые выявленных больных и больных рецидивом туберкулёза лёгких. Данные субъектов РФ, 2011 г. (из выборки были удалены регионы, предоставившие заведомо недостоверные сведения, а также Нефтецкий АО в виду крайне малого числа больных).

в половине регионов России МЛУ МБТ среди больных этой категории превышает 50%; медиана же составляет 72,5%. Медиана значений МЛУ МБТ у больных категорий «лечение после прерывания курса химиотерапии» и «прочие» занимает промежуточное значение между показателем первичной МЛУ МБТ и показателем больных рецидивом туберкулёза. Больные, переведенные для продолжения лечения, получали 4 режим химиотерапии сравнительно редко.

Среди больных с другими курсами повторного лечения в пенитенциарном секторе здравоохранения получали 4 режим химиотерапии (и, следовательно, имели МЛУ МБТ) 42,8% больных с лечением после неэффективного курса химиотерапии, 11,9% больных с лечением после прерывания курса химиотерапии, 15,9% больных из категории «прочие» и 11,1% больных, переведенных для продолжения лечения.

7. Результаты основного курса лечения больных туберкулёзом лёгких

При анализе результатов лечения впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких обычно анализируют результаты лечения как всех больных в целом, так и «индикаторной» группы больных – впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ. Результаты лечения других групп больных туберкулёзом лёгких имеют вспомогательное значение.

7.1. Результаты курса лечения впервые выявленных больных с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ

Впервые выявленные больные с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ при регистрации курса лечения составляют традиционную «индикаторную» когорту, выделенную по принципу наибольшей однородности, которая используется для выявления основных проблем, снижающих эффективность лечения больных туберкулёзом. Именно эта группа больных в первую очередь рассматривается в международных статистических публикациях.

Всего в 2010 г. было зарегистрировано для лечения 27 987 впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ. Из них у 104 пациентов (0,4%) диагноз туберкулёза был снят. В целом по России в течение 5 лет этот показатель не менялся, и составлял 0,3-0,4%. Наибольшая доля больных, у которых диагноз туберкулёза был в ходе лечения снят, отмечалась в Республиках: Адыгея (2,5%), Марий Эл (1,1%), Тыва (1,0%), Камчатском крае (1,4%), Астраханской (1,1%), Калининградской (1,7%), Кировской (2,5%), Сахалинской (2,1%) областях, городах Санкт-Петербург (1,8%) и Москва (1,1%), Ямало-Ненецком АО (1,2%).

Размер когорты ВВ больных ТЛ с М+ составил 27 883 человек. Доля впервые выявленных больных из этой группы с эффективным курсом химиотерапии составила 53,5%. Ниже (рис. 27) приведены 10 регионов с наиболее высоким значением данного показателя и 10 регионов с наиболее низким его значением.

Представляет интерес то, каким методом у них был установлен этот исход. В соответствии с правилами регистрации исходов курса химиотерапии, эффективный исход по критерию микроскопии мокроты может быть установлен только в результате наличия двух отрицательных результатов микроскопии – на 5-м месяце и в конце лечения. Следовательно, по соотношению этих исходов можно проследить полноту микроскопического обследования больных туберкулёзом в конце лечения. В целом по России эффективный курс химиотерапии, подтверждённый микроскопией, регистри-

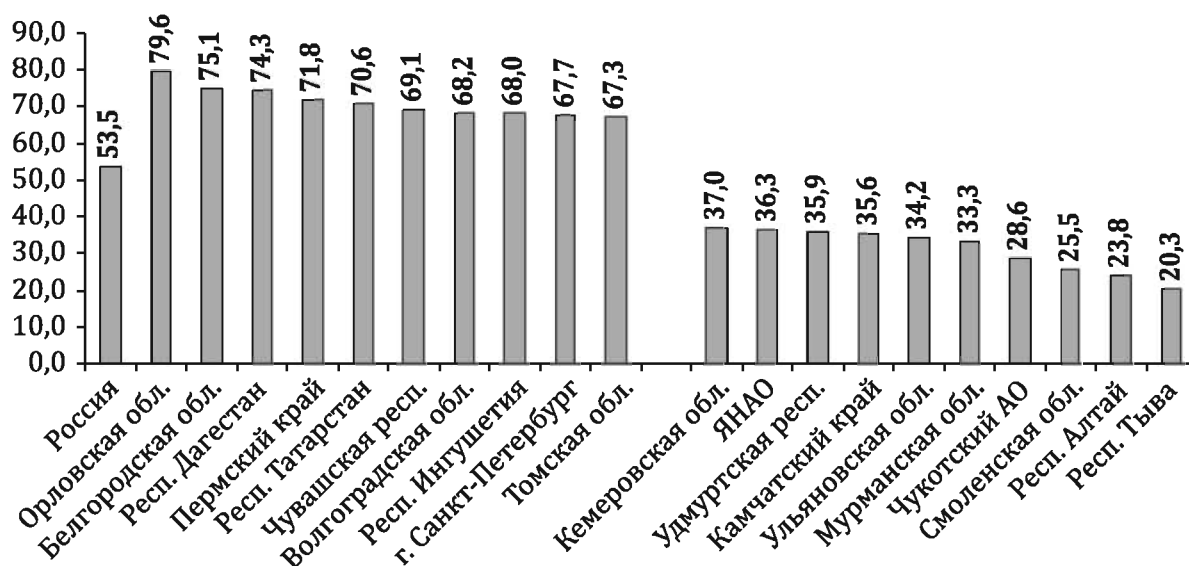


Рисунок 27 Доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты, у которых был зарегистрирован исход «Эффективный курс химиотерапии». Когорта 2010 г.

ровался в 15 раз чаще, чем подтверждённый только клинико-рентгенологически. В отдельных регионах соотношение больных, у которых исход был определен по микроскопии и клинико-рентгенологически приближалось к 1: Республика Тыва (1,6), Чеченская республика (1,0), Чукотский АО (1,0), Брянская обл. (0,9). В Амурской области исход курса химиотерапии у этих больных преимущественно определялся клинико-рентгенологически (0,3).

Основные причины снижения эффективности лечения впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с М+ - досрочное прекращение лечения и недостаточный контроль химиотерапии. При применении факторного анализа доля больных с эффективным курсом химиотерапии составляла единый фактор с долей больных с неэффективным курсом химиотерапии и долей больных, прервавших курс химиотерапии, который объясняет 30,3% общей дисперсии.

Таблица 7. Результаты факторного анализа: выявленные факторы с собственными значениями более 1 и их составляющие (нагрузки) у больных с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ. Жирным шрифтом выделены высоко коррелированные с факторами исходы курса лечения ($r > 0,7$).

Исход курса лечения	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Эффективный КХТ	-0,9	-0,4	0,0
Неэффективный КХТ	0,7	-0,3	-0,5
Выявлена МЛУ МБТ	-0,2	0,9	-0,1
Умер от ТБ	0,6	0,3	0,3
Умер от др. причин	-0,1	0,1	0,8
Прервал КХТ	0,7	0	0,2
Выбыл	0,1	-0,5	0,4

Первый и основной фактор, влияющий на результаты лечения, имеет наибольшую нагрузку показателем «Доля впервые выявленных больных с эффективным курсом химиотерапии» и значимую нагрузку исходами «Неэффективный курс химиотерапии»

и «Прервал курс химиотерапии». Таким образом, первый фактор можно условно назвать фактором недостаточной приверженности больных к лечению. Второй фактор в значимом количестве представлен только исходом «Выявлена МЛУ МБТ», а третий фактор – «умер от других причин». Последние два фактора являются относительно самостоятельными, из них с эффективностью курса химиотерапии умеренно коррелирует только второй фактор, а третий фактор с ней не коррелирует ($r \approx 0$).

В таблице 8 представлены значения фактора недостаточной приверженности больных к лечению в различных регионах России.

Таблица 8. Группировка регионов России по величине фактора (F) недостаточной приверженности к лечению впервые выявленных больных туберкулезом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты на КУМ.

Регион	F	Регион	F	Регион	F
Белгородская обл.	-2,1	Ростовская обл.	-0,5	Хабаровский край	0,5
Орловская обл.	-2,0	Респ. Башкортостан	-0,4	Респ. Коми	0,5
Респ. Дагестан	-2,0	Курганская обл.	-0,4	Еврейская АО	0,5
Астраханская обл.	-1,4	Респ. Калмыкия*	-0,4	Респ. Бурятия	0,6
Респ. Ингушетия	-1,4	Тюменская обл.	-0,4	Тульская обл.	0,7
Респ. Татарстан	-1,4	Тверская обл.	-0,4	Омская обл.	0,7
Чувашская респ.	-1,4	Респ. Мордовия	-0,3	Респ. Карелия	0,8
Томская обл.	-1,3	Архангельская обл.	-0,3	Респ. Адыгея	0,9
Пермский край	-1,2	Костромская обл.	-0,3	Красноярский край	0,9
г. Санкт-Петербург	-1,2	Краснодарский край	-0,3	Саратовская обл.	0,9
г. Москва	-1,2	Рязанская обл.	-0,2	Кемеровская обл.	0,9
Волгоградская обл.	-1,1	Курская обл.	-0,2	Ленинградская обл.	1,0
Пензенская обл.	-1,0	РСО-Алания	-0,2	ЯНАО	1,0
Забайкальский край	-1,0	Респ. Марий Эл	-0,2	Магаданская обл.*	1,1
Сахалинская обл.	-1,0	Самарская обл.	-0,1	Амурская обл.	1,3
Тамбовская обл.	-0,8	Респ. Хакасия	0,0	Алтайский край	1,4
Владимирская обл.	-0,7	Псковская обл.	0,1	Камчатский край	1,4
Липецкая обл.	-0,7	Приморский край	0,1	Ульяновская обл.	1,4
Новгородская обл.	-0,7	Кировская обл.	0,1	КЧР	1,5
Московская обл.	-0,6	Оренбургская обл.	0,1	Респ. Алтай*	1,5
Респ. Саха (Якутия)	-0,6	Вологодская обл.	0,1	Иркутская обл.	1,7
Ставропольский край	-0,6	ХМАО	0,2	Удмуртская респ.	1,7
Калининградская обл.	-0,6	Ярославская обл.	0,2	Мурманская обл.	1,8
Воронежская обл.	-0,6	Новосибирская обл.	0,3	Респ. Тыва	2,0
Калужская обл.	-0,6	Нижегородская обл.	0,3	Чукотский АО*	2,0
Свердловская обл.	-0,5	Брянская обл.	0,3	Смоленская обл.	2,3
Чеченская Респ.	-0,5	Челябинская обл.	0,4		
Ивановская обл.	-0,5	КБР	0,4		

* размер когорты менее 50 больных

Второй по значению фактор высоко коррелирован с исходом «выявлена МЛУ МБТ». В свою очередь, сам этот исход высоко коррелирован с показателем первичной МЛУ

МБТ. На графике (рис. 28) показаны регионы, в которых эффективность лечения индикаторной группы больных в связи с выявлением МЛУ МБТ снижается более чем на 20%.

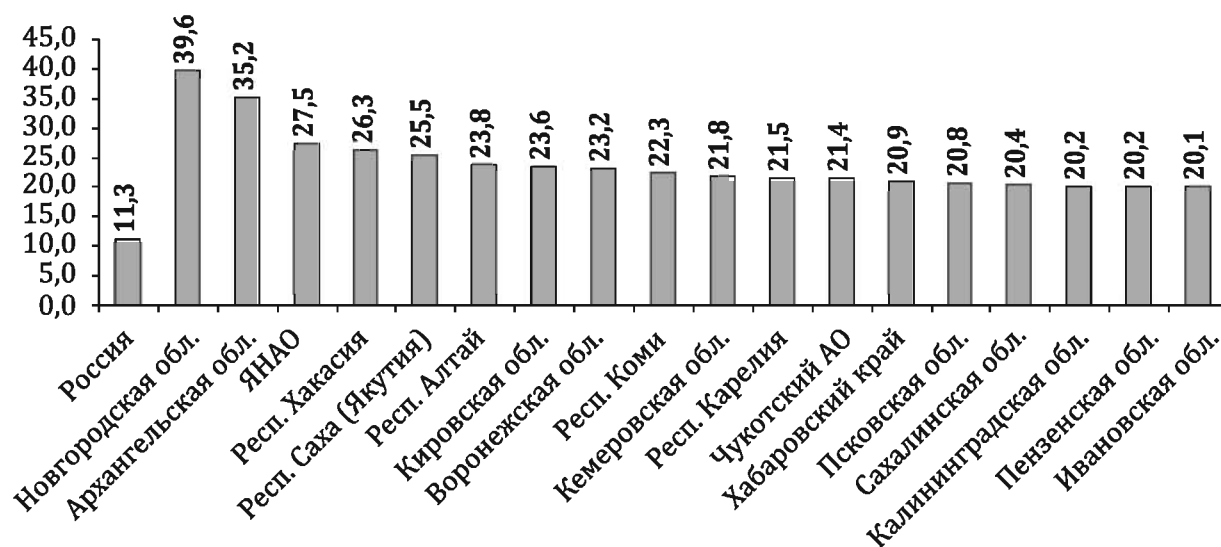


Рисунок 28. Доля исходов «выявлена МЛУ МБТ» в регионах со значением показателя свыше 20%, когорта впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты, зарегистрированных для лечения в 2010 г.

Данный исход курса химиотерапии не регистрировался в республиках: Карачаево-Черкессия и Дагестан. Менее 3% этот исход составлял в Тверской, Челябинской, Иркутской, Ростовской, Московской, Волгоградской областях, республиках: Калмыкия, Адыгея, Алтайском крае и Еврейской АО.

Третий фактор высоко коррелирован с долей впервые выявленных больных, умерших от других причин. Причины смерти больных туберкулёзом от различных причин подробно изучались в работах отечественных авторов до тех пор, пока был открыт доступ к соответствующим формам первичной документации и проводилась сверка больных туберкулёзом, умерших от различных причин, с результатами патологоанатомического исследования.

Не вошли в состав факторов с собственными значениями 1 и более показатели летальности больных от туберкулёза и доля впервые выявленных больных, выбывших в неизвестном направлении. Достоверно более высокий уровень летальности ($p < 0,01$) больных туберкулёзом от других причин отмечался в Самарской, Саратовской, Ленинградской, Оренбургской, Иркутской областях, Республике Бурятия и Ханты-Мансийском АО.

Динамика летальности больных туберкулёзом от других причин показана на графике (рис. 29).

В течение последних пяти лет происходил непрерывный рост показателя летальности больных туберкулёзом лёгких с М+ от других причин. Наиболее вероятный фактор, обуславливающий подобную динамику показателя – распространение ВИЧ-инфекции. Тем не менее, это предположение нуждается в подтверждении путём проведения специальных выборочных исследований.

Летальность больных от туберкулёза в ходе первого курса химиотерапии отражает работу по своевременному выявлению больных туберкулёзом. Высокая летальность больных туберкулёзом отмечается в том случае, если выявление туберкулёза даже у больных с симптомами, подозрительными на туберкулёз, происходит поздно.

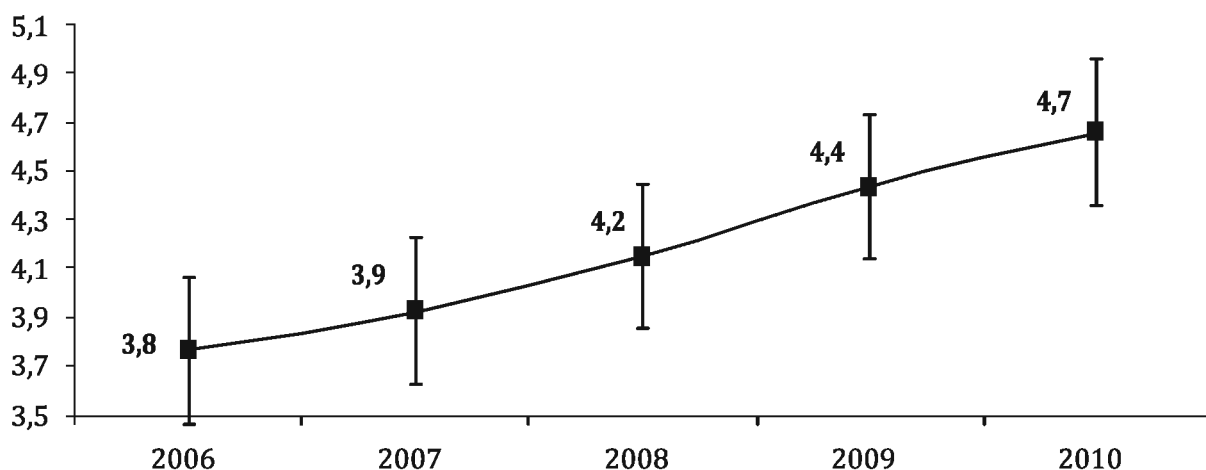


Рисунок 29. Летальность в результате смерти от других причин впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации в период 2006 – 2010 гг. Вертикальными полосами показаны 95% доверительные интервалы показателя.

Корреляционной зависимости между величиной показателя летальности от туберкулёза и от других причин выявлено не было как внутри факторного анализа, так и при парном корреляционном исследовании ($r=0,1$). Таким образом, эти явления обусловлены независимыми причинами.

Наиболее высокий показатель летальности впервые выявленных больных ТЛ с М+ от туберкулёза отмечался в Иркутской, Смоленской, Тульской, Ленинградской, Курганской, Кемеровской областях, Алтайском и Красноярском краях. В этих субъектах значения показателя статистически достоверно отличались от среднероссийского ($p<0,01$).

В 2006-2009 гг этот показатель имел тенденцию к снижению, которая перешла в стабилизацию в 2010 г. (рис. 30).

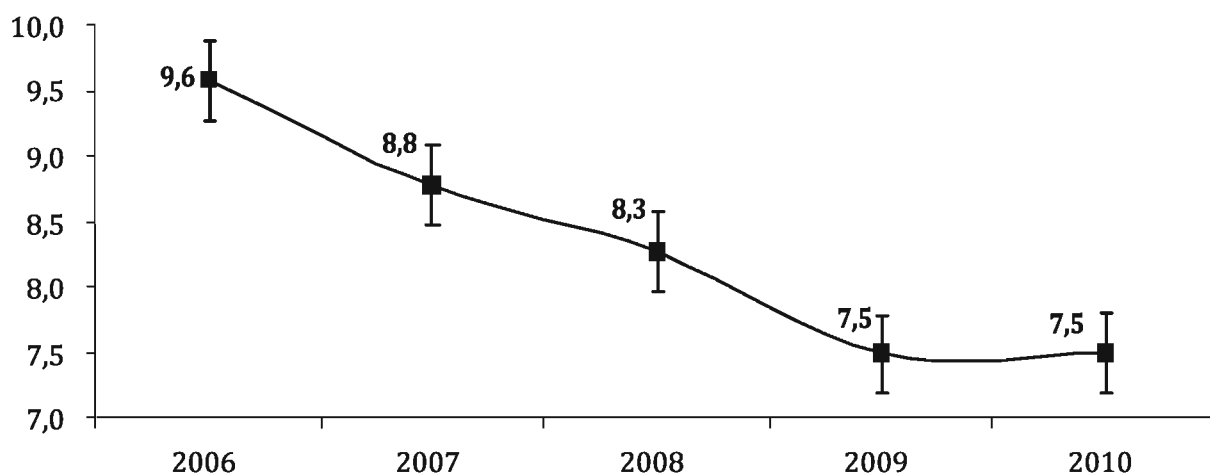


Рисунок 30. Летальность в результате смерти от туберкулёза впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с положительным результатом микроскопии мокроты при регистрации в период 2006 – 2010 гг. Вертикальными полосами показаны 95% доверительные интервалы показателя.

Несмотря на то, что этот показатель при факторном анализе был обособлен от остальных факторов, мы изучили его связь с показателями частоты исходов «выявлена МЛУ МБТ» и с первичной МЛУ МБТ. Корреляционной зависимости выявлено не было ($r=-0.15$ и -0.11 , соответственно). Была выявлена ранговая корреляция средней силы ($s=0,69$; $p<0,05$) между показателем летальности впервые выявленных больных ТЛ М+ от туберкулёза и долей впервые выявленных больных, умерших до года наблюдения, традиционно интерпретируемого как критерий несвоевременного выявления больных туберкулёзом.

Ещё один показатель, не вошедший в число основных выявленных факторов – доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких с М+ с исходом «выбыл». Этот исход регистрируется в том случае, если больной туберкулёзом выбывает из-под наблюдения противотуберкулёзного учреждения и результат его лечения неизвестен. На протяжении последних 5 лет в целом по России этот показатель изменялся несущественно (4,1 – 3,7%). Подробнее он будет рассмотрен при анализе результатов лечения всех впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких.

7.2. Результаты курса химиотерапии всех впервые выявленных больных туберкулёзом

В Российской Федерации у 65,8% впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких не было выявлено бактериовыделения, подтвержденного методом бактериоскопии (т.е. массивного бактериовыделения). В связи с этим рассмотрение когорты всех впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких, снижая возможность сопоставления причин снижения эффективности лечения между различными странами и регионами, позволяет с большей достоверностью охарактеризовать основные проблемы, существующие в каждом из регионов, в том числе - за счёт увеличения размера когорты.

Общая численность когорты впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких составила 81 579 пациентов. Из них массивное бактериовыделение, определяемое методом микроскопии мокроты, определялось у 27 883, деструкция лёгочной ткани – у 37 537, а бактериовыделение, определенное методом культуральной диагностики – у 35 128 пациентов. Из числа больных, первоначально зарегистрированных для лечения, у 1 328 пациентов (1,6%) диагноз туберкулёза был снят. Доля впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких у которых диагноз туберкулёза был снят, на протяжении последних 5 лет изменялась несущественно – от 1,6 до 1,8%. При этом доля больных с распадом лёгочной ткани со снятым диагнозом составила 1,2%, с положительным результатом микроскопии – 0,4%, а с положительным результатом посева – 0,2% от зарегистрированных. Наиболее велик риск ложноположительного диагноза туберкулеза был у больных с отрицательным/недокументированным результатом культуральной диагностики – 2,6% [95%ДИ 2,5-2,8%], несколько меньше – с отрицательным/недокументированным результатом микроскопии - 2,2% [95%ДИ 2,1-2,4%].

Доля всех впервые выявленных больных с эффективным курсом химиотерапии составила 67,9%. При этом эффективность лечения в разных регионах была не одинаковой, а также зависела от соотношения численности когорт больных с различными признаками активного туберкулёза (бактериовыделение, распад лёгочной ткани и т.п.).

Факторный анализ выявил составные части ведущих факторов, объясняющих большую часть дисперсии всех значений (таблица 9).

Таблица 9. Результаты факторного анализа результатов курса химиотерапии всех впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких, зарегистрированных для лечения в 2010 г.

Исходы	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4
Эффективный КХТ	-0,97	0,04	0,08	-0,06
Неэффективный КХТ	0,48	0,67	0,24	-0,37
Выявлена МЛУ МБТ	0,09	-0,96	0,10	-0,12
Умер от ТБ	0,50	-0,09	-0,66	-0,17
Умер от др. причин	-0,07	0,07	-0,91	0,06
Прервал КХТ	0,79	0,13	0,05	0,23
Выбыл	0,14	0,03	0,01	0,94
Объясненная дисперсия	2,09	1,41	1,33	1,12

Доля исхода «неэффективный курс химиотерапии», выше, чем доля впервые выявленных больных, прервавших курс лечения. Тем не менее, с исходом «эффективный курс химиотерапии» наиболее коррелирована именно доля больных, прервавших курс химиотерапии. При дополнительной проверке этой гипотезы с использованием рангового коэффициента корреляции была установлена корреляционная зависимость средней силы ($s=0,7$; $p<0,05$) между долей ВВ больных ТЛ с эффективным курсом химиотерапии и долей ВВ больных ТЛ, прервавших курс химиотерапии. Таким образом, досрочное прекращение лечения до сих пор остаётся ведущей проблемой снижения эффективности лечения, у части больных (с М+) составляющая единый фактор с долей больных с неэффективным курсом химиотерапии (см. выше).

По результатам кластерного анализа регионы в зависимости от результатов лечения были разделены на 4 группы (кластера), описывающих группы территорий по результатам курса лечения (таблица 10).

Таблица 10. Результаты лечения больных в четырёх группах регионов, выделенных с использованием кластерного анализа.

Исход курса лечения	№ группы			
	1	2	3	4
Эффективный КХТ	75,2	53,5	58,7	67,4
Неэффективный КХТ	4,8	17,0	3,9	9,6
Выявлена МЛУ МБТ	7,5	3,7	14,2	3,9
Умер от ТБ	3,1	5,4	5,1	3,6
Умер от др. причин	3,2	3,2	3,3	3,4
Прервал КХТ	3,7	14,3	10,4	8,0
Выбыл	2,5	2,8	4,3	4,0
Число регионов, n	32	9	12	30

Для первой группы регионов была характерна наиболее высокая эффективность лечения. Промежуточное значение исхода «выявлена МЛУ МБТ» в большинстве случаев характеризовало высокое качество микробиологической диагностики и своевременную перерегистрацию для лечения на 4 режим химиотерапии. Влияние неблагоприятных исходов - минимальное. Регионы, входящие в эту группу с указанием расстояния от условного её центра, приведены в таблице 11.

Таблица 11. Регионы, входящие в первую группу (с указанием евклидового расстояния от центра кластера)

Ставропольский край	1,2	Пензенская обл.	2,3	Кировская обл.	3,3
Воронежская обл.	1,4	Тамбовская обл.	2,3	Курганская обл.	3,4
Забайкальский край	1,7	Астраханская обл.	2,3	Ивановская обл.	3,4
Р. Мордовия	1,7	Р. Башкортостан	2,4	Вологодская обл.	3,4
Костромская обл.	1,9	г. Санкт-Петербург	2,5	Сахалинская обл.	3,4
Владимирская обл.	2,1	Томская обл.	2,6	Р. Саха (Якутия)	3,5
Чувашская р.	2,1	Калужская обл.	2,7	Р. Марий Эл	3,6
Р. Ингушетия	2,0	Орловская обл.	2,9	Калининградская обл.	3,8
Пермский край	2,2	Самарская обл.	3,0	Белгородская обл.	4,0
Липецкая обл.	2,2	Ростовская обл.	3,1	Р. Калмыкия	4,1
Свердловская обл.	2,3	Новгородская обл.	3,2		

Для регионов второй группы характерна низкая эффективность лечения, обусловленная, в первую очередь, недостаточностью приверженности больных к лечению. Имеются проблемы, касающиеся своевременного выявления больных (самая высокая доля больных, умерших от туберкулёза). Количество неудач, обусловленное выявлением МЛУ МБТ, самое низкое. Чаще всего это обусловлено невысоким охватом или качеством ТЛЧ МБТ к ПТП и/или дефектами перерегистрации.

Таблица 12. Регионы, входящие во вторую группу (с указанием евклидового расстояния от центра кластера)

Камчатский край	2,1	Удмуртская республика	3,5	КБР	4,1
Ульяновская обл.	3,3	Иркутская обл.	3,9	Амурская обл.	4,2
Смоленская обл.	3,4	Тверская обл.	3,9	Р. Тыва	5,5

В регионах, входящих в третью группу, наибольшую проблему составляет МЛУ МБТ и досрочное прекращение лечения с регистрацией исходов «прервал курс химиотерапии» и «выбыл». Выявление больных туберкулёзом часто запоздалое. Контроль химиотерапии, чаще всего, осуществляется удовлетворительно.

Таблица 13. Регионы, входящие в третью группу (с указанием евклидового расстояния от центра кластера)

Р. Коми	1,3	Ямало-Ненецкий АО	3,1	Мурманская обл.	4,9
Р. Карелия	1,5	Ленинградская обл.	3,5	Ненецкий АО	5,3
Хабаровский край	2,3	Р. Хакасия	4,0	Архангельская обл.	5,6
Псковская обл.	3,0	Кемеровская обл.	4,0	Магаданская обл.	6,3

Для регионов четвертой группы характерно умеренное снижение эффективности лечения за счёт недостаточной приверженности к лечению, включая миграционные процессы. Исход «выявлена МЛУ МБТ» встречается сравнительно редко. Это обусловлено либо невысоким уровнем МЛУ МБТ, либо недостаточным качеством ТЛЧ.

Таблица 14. Регионы, входящие в четвертую группу (с указанием евклидового расстояния от центра кластера)

Рязанская обл.	1,0	Р. Татарстан	2,2	Красноярский край	2,7
Краснодарский край	1,2	Омская обл.	2,2	Приморский край	2,7
Оренбургская обл.	1,2	Тюменская обл.	2,2	Саратовская обл.	2,7

Новосибирская обл.	1,6	Московская обл.	2,2	Волгоградская обл.	2,7
Чеченская р.	2,0	РСО-Алания	2,3	Р. Алтай	3,0
КЧР	2,0	Тульская обл.	2,4	Нижегородская обл.	3,3
Р. Адыгея	2,0	Курская обл.	2,4	Ярославская обл.	3,6
Челябинская обл.	2,1	Р. Бурятия	2,5	г. Москва	4,5
Еврейская АО	2,1	Брянская обл.	2,6	Чукотский АО	5,3
ХМАО	2,1	Алтайский край	2,7	Р. Дагестан	7,8

Результаты курсов лечения больных туберкулёзом лёгких в зависимости от наличия или отсутствия бактериовыделения и распада лёгочной ткани в целом по России, представлены в таблице 15.

Таблица 15. Результаты лечения ВВ больных ТЛ, зарегистрированных в 2010 г. В квадратных скобках указан доверительный интервал

Когорта ВВ ТЛ	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ
М+	53,51 [52,92-54,09]	11,74 [11,36-12,11]	11,29 [10,92-11,66]
К+	56,67 [56,12-57,19]	10,16 [9,85-10,48]	12,32 [11,97-12,66]
КВ+	53,87 [53,36-54,37]	-	-
М-	75,31 [74,95-75,68]	5,91 [5,71-6,11]	2,62 [2,49-2,76]
К-	76,32 [75,93-76,71]	6,19 [5,97-6,41]	0,49 [0,43-0,55]
КВ-*	79,78 [79,41-80,16]	-	-
В целом	67,86 [67,54-68,18]	7,90 [7,72-8,09]	5,58 [5,43-5,74]

Когорта ВВ ТЛ	Умер от ТБ	Умер от др.причин	Прервал КХТ	Выбыл
М+	7,50 [7,81-7,19]	4,66 [4,41-4,91]	7,37 [7,05-7,67]	3,95 [3,72-4,18]
К+	5,38 [5,15-5,62]	4,07 [3,86-4,28]	7,69 [7,41-7,96]	3,71 [3,51-3,90]
КВ+	6,84 [6,59-7,01]	3,97 [3,77-4,16]	8,29 [8,00-8,57]	4,38 [4,17-4,59]
М-	1,97 [1,85-2,09]	3,07 [2,93-3,22]	7,13 [6,92-7,35]	3,98 [3,82-4,15]
К-	2,71 [2,56-2,85]	3,27 [3,11-3,43]	6,86 [6,63-7,08]	4,17 [3,99-4,36]
КВ-*	1,32 [1,21-1,42]	3,31 [3,15-3,48]	6,30 [6,07-6,53]	3,62 [3,45-3,80]
В целом	3,86 [3,73-3,99]	3,61 [3,49-3,74]	7,12 [7,03-7,39]	3,97 [3,84-4,11]

* Когорта больных без распада лёгочной ткани была сформирована путём вычитания из результатов лечения всех ВВ больных ТЛ результатов лечения больных с распадом лёгочной ткани (там, где это было возможно). Это было сделано без учёта 201 больного (0,5% от численности когорты), у которых не было данных о рентгенологической динамике.

Самая низкая эффективность курсов лечения отмечалась у ВВ больных ТЛ с М+ и КВ+; различия между этими группами незначительны ($p > 0,1$). Наиболее высокая эффективность курсов лечения отмечалась в когорте больных, у которых не было распада лёгочной ткани. Для того, чтобы исследовать ведущие причины, приводящие к столь большому (почти в 1,5 раза) различию между этими когортами, следует рассмотреть исходы курсов лечения в целом.

Как уже было отмечено ранее в состав ведущего фактора, снижающего эффективность всех впервые выявленных больных туберкулёзом, прежде всего входит исход «прервал курс химиотерапии». Чаще всего этот исход имеет место у больных, с распадом лёгочной ткани. Реже он отмечается у больных с бактериовыделением, определя-

емым любым из методов ($p < 0,01$). Различия доли этого исхода между когортами больных с положительными результатами микроскопии и посева незначительны ($p > 0,1$).

Исход «неэффективный курс химиотерапии» регистрируется в том случае, если на 5 месяце или в конце лечения сохраняются признаки активного туберкулёза, однако при этом не выявляется МЛУ МБТ. Наиболее распространенная причина этого явления – недостаточный контроль химиотерапии, при котором препараты не могут оказать достаточного действия в виду нерегулярности их приёма больным. Другая причина регистрация этого исхода – «скрытая» лекарственная устойчивость МБТ к ПТП, в первую очередь – МЛУ МБТ вследствие недостаточного охвата или качества проведения тестирования на лекарственную чувствительность МБТ к ПТП. Эта ситуация наиболее характерна для регионов второй группы. Наибольший риск этого исхода отмечался у впервые выявленных больных ТЛ с М+, а наименьший – у впервые выявленных больных ТЛ с М-. В регионах с недостаточным охватом или качеством ТЛЧ это следствие того, что у больных с М+ повышается риск формирования «скрытой» ЛУ МБТ. Следует учесть и то, что в России туберкулёз с М+ чаще выявляется у лиц с более низким социальным статусом, не проходящих дополнительную диспансеризацию, плохо охватываемых профилактическими осмотрами на туберкулёз и имеющих более низкую приверженность к лечению в целом.

Исход «выявлена МЛУ МБТ» закономерно чаще имеет место у больных с положительным результатом культуральной диагностики ($p < 0,01$), поскольку они чаще проходят ТЛЧ, а реже всего – у больных с отрицательным/недокументированным её результатом. У последней группы больных выявляется только МЛУ МБТ, выявленная в ходе лечения. Это возможно в том случае, если тестирование на ЛЧ МБТ к ПТП до начала лечения не проводилось, либо в ходе лечения произошло формирование вторичной МЛУ МБТ.

Умирали в ходе курса лечения от туберкулёза и от других причин, в первую очередь, больные с массивным бактериовыделением (что подтверждает тезис о наибольшей их эпидемической опасности) и с распадом лёгочной ткани. Реже всего умирали от туберкулёза больные без деструкции лёгочной ткани ($p < 0,01$), а от других причин – с отрицательным результатом микроскопии ($p < 0,01$), что, в частности, характерно для больных с сочетанием туберкулёза и ВИЧ-инфекции.

Различия в частоте регистрации исхода «Выбыл» у больных различных категорий были менее 1%, что позволяет считать их не существенными. Нами было проведено сопоставление значения этого показателя с долей лиц, выбывших из региона в целом. Во всех регионах кроме г. Москвы, значения этих показателей сопоставимы. В г. Москве отмечается большая доля больных, выбывших из под наблюдения ПТД (13,8%), в то время как доля лиц, выбывших из региона составляет всего лишь 0,3%, т.е. больных туберкулёзом выбывает в 40 раз больше, чем остальных жителей региона. Более чем в 5 раз различаются показатели миграции больных туберкулёзом и всего населения в Калужской области, Краснодарском крае, республиках Чечня и Ингушетия. Между долей впервые выявленных больных туберкулёзом с зарегистрированным исходом «выбыл» и долей выбывших из региона лиц имеется слабая отрицательная корреляция ($s = -0,25$; $p < 0,05$). Таким образом, общая региональная миграция и регистрация у впервые выявленных больных исхода «выбыл», скорее всего, обусловлены разными причинами.

7.3. Результаты лечения больных туберкулёзом лёгких с повторными курсами лечения и больных ТЛ в целом

Эффективность лечения больных рецидивом туберкулёза ниже, чем впервые выявленных больных. В частности это обусловлено более высоким уровнем лекарствен-

ной устойчивости и более низкой приверженностью больных к лечению. Результаты лечения больных с другими курсами повторного лечения, анализировавшиеся ранее, были во многом искажены наличием в когорте больных этой категории лиц, изначально зарегистрированных для лечения по 4 режиму химиотерапии. Особенностью сбора информации по лечению когорты больных 2010 года регистрации был контроль за исключением из когорты больных с другими курсами повторного лечения лиц, которым был назначен 4 режим химиотерапии. Это позволило сделать когорту этих больных более однородной.

Для того чтобы учесть результаты лечения в различных регионах, максимально избавившись от вклада в показатели лечения регионов с наибольшим количеством больных, мы воспользовались графической формой представления информации, учитывающей результаты лечения больных туберкулёзом во всех регионах с предоставлением данных по медиане, 25% и 75% квартилям и 5% и 95% центилям (рис. 31).

Результаты лечения больных туберкулёзом сильно зависят от наличия тех или иных признаков туберкулёза, выявляемых в начале курса химиотерапии. У больных рецидивом туберкулёза в целом результаты лечения были лишь несколько ниже аналогичных у индикаторной группы впервые выявленных больных ТЛ (с М+). Выделение микобактерий (особенно методом микроскопии) или распад лёгочной ткани снижали шанс эффективного исхода КХТ. В то же время, больные рецидивом ТЛ без бактериовыделения и/или деструкции лёгочной ткани имели больше шансов на

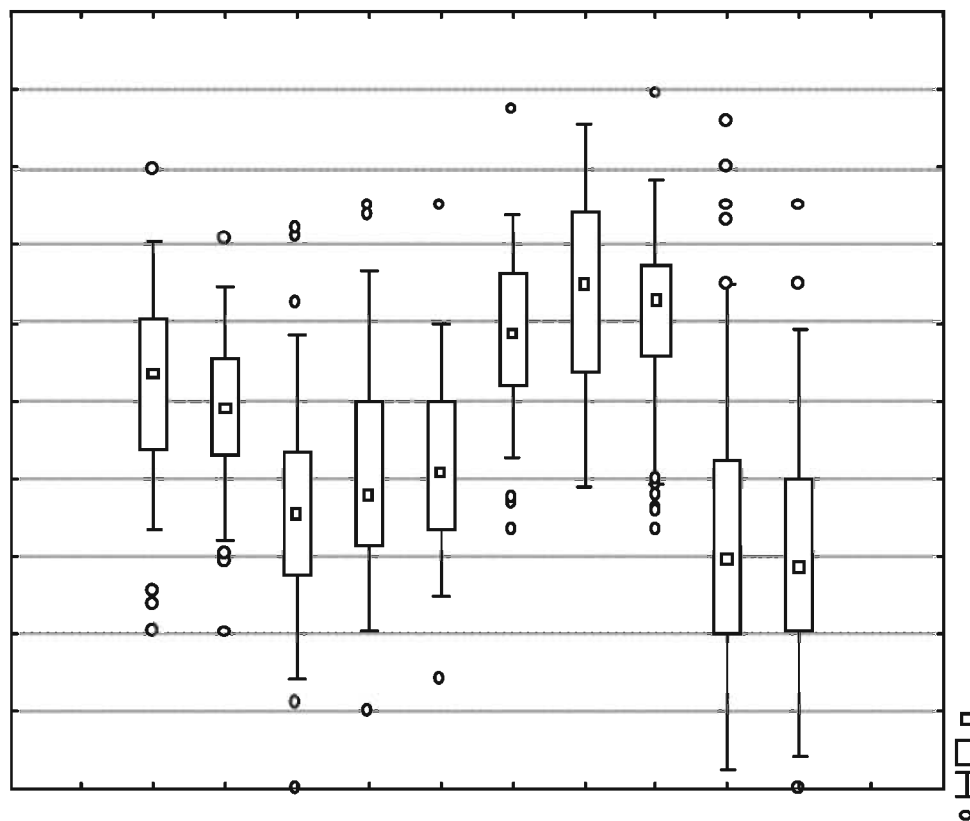


Рисунок 31. Результаты лечения больных с повторными курсами лечения в субъектах РФ: всех больных рецидивом ТЛ («Р все»), рецидивом ТЛ с М+ (Р М+), рецидивом ТЛ с К+ (Р К+), рецидивом ТЛ с КВ+ (Р ТЛ КВ+), рецидивом ТЛ с М- (Р М-), рецидивом ТЛ с К- (Р К-), рецидивом ТЛ с КВ- (Р КВ), больных с другими курсами повторного лечения с М+ (Др М+), с другими курсами повторного лечения с К- (Др К+). Для сравнения слева представлены результаты лечения ВВ больных ТЛ с М+ (ВВ М+). Когорта 2010 г.

благоприятный исход, чем даже впервые выявленные больные ТЛ с М+. Однако наилучшие результаты лечения были у больных с другими курсами повторного лечения с бактериовыделением. В большинстве регионов эффективно излечивалось менее 1/3 от общего количества этих больных.

Исходы курсов лечения у больных с повторными курсами лечения в целом по России представлены в таблице 16.

Таблица 16. Результаты лечения ВВ больных с курсами повторного лечения, зарегистрированных в 2010 г. В квадратных скобках указан доверительный интервал

Когорта	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ
Рецидив все	51,38 [50,49-52,27]	12,13 [11,55-12,71]	12,98 [12,38-13,58]
Рецидив М+	38,55 [37,14-39,96]	14,02 [13,02-15,03]	21,57 [20,38-22,76]
Рецидив К+	39,80 [38,56-41,05]	12,64 [11,80-13,48]	27,76 [23,66-25,86]
Рецидив КВ+	41,80 [40,61-42,98]	-	-
Рецидив М-	59,22 [58,11-60,33]	10,97 [10,26-11,68]	7,73 [7,12-8,33]
Рецидив К-	62,57 [61,36-63,78]	11,63 [10,83-12,43]	1,59 [1,28-1,90]
Рецидив КВ-	63,05 [61,77-64,33]	-	-
Др. курсы М+	33,48 [32,39-34,57]	20,23 [19,31-21,16]	9,29 [8,62-9,96]
Др. курсы К+	34,04 [32,99-35,09]	19,46 [18,58-20,34]	10,43 [9,76-11,11]

Когорта	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл
Рецидив все	5,67 [5,26-6,08]	4,60 [4,23-4,98]	9,91 [9,38-10,44]	3,33 [3,01-3,65]
Рецидив М+	8,94 [8,11-9,76]	5,07 [4,43-5,70]	8,37 [7,57-9,17]	3,48 [2,95-4,01]
Рецидив К+	6,41 [5,79-7,03]	4,47 [3,94-4,99]	8,83 [8,11-9,55]	3,09 [2,65-3,53]
Рецидив КВ+	8,22 [7,56-8,88]	5,11 [4,58-5,64]	9,78 [9,07-10,49]	3,34 [2,90-3,77]
Рецидив М-	3,67 [3,24-4,09]	4,32 [3,86-4,78]	10,85 [10,15-11,55]	3,24 [2,84-3,64]
Рецидив К-	4,95 [4,41-5,49]	4,74 [4,21-5,27]	10,95 [10,17-11,73]	2,99 [2,56-3,41]
Рецидив КВ-	2,56 [2,14-2,98]	3,99 [3,47-4,51]	10,07 [9,27-10,86]	3,33 [2,85-3,81]
Др. курсы М+	9,78 [9,1-10,47]	3,73 [3,29-4,16]	16,06 [15,22-16,91]	7,42 [6,82-8,03]
Др. курсы К+	8,58 [7,96-9,20]	3,81 [3,38-4,23]	16,09 [15,28-16,90]	7,59 [7,00-8,17]

* Когорта больных рецидивом ТЛ без распада лёгочной ткани была сформирована путём вычитания из результатов лечения всех больных рецидивом ТЛ результатов лечения больных рецидивом с распадом лёгочной ткани (там, где это было возможно). Это было сделано без учёта 46 больных (0,7% от численности когорты), у которых не было данных о рентгенологической динамике.

Наиболее значимая причина снижения эффективности курса лечения больных рецидивом туберкулёза лёгких – выявление МЛУ МБТ. При сравнении аналогичных когорт ВВ больных ТЛ и больных рецидивом ТЛ, этот исход у больных рецидивом ТЛ возникал вдвое чаще, чем у впервые выявленных больных. При этом у больных с другими курсами повторного лечения этот исход регистрировали даже реже, чем у впервые выявленных больных. Это объяснимо, поскольку в отличие от впервые выявленных больных, на повторные курсы химиотерапии в форме 8-ТБ отмечают уже обследованных больных, у которых МЛУ МБТ заведомо не было. Все случаи регистрации исхода «выявлена МЛУ МБТ» у больных с другими курсами повторного лечения относятся ко вторичной МЛУ МБТ, возникающей в ходе лечения.

Исходы, отражающие приверженность больных рецидивом ТЛ к лечению (неэффективный КХТ и прервал КХТ) встречаются у всех больных рецидивом ТЛ в 1,5 раза

чаще, чем у впервые выявленных больных ТЛ. При этом у больных с бактериовыделением или распадом лёгочной ткани различия меньше (в 1,1 – 1,2 раза), а у больных без бактериовыделения и/или распада лёгочной ткани – больше (в 1,5 – 1,9 раза).

Сходная картина отмечается и при анализе исхода «умер от туберкулёза». Несмотря на декларируемую настороженность в отношении больных, перенесших туберкулёз (регулярное обследование, настороженность врача в отношении туберкулёза у этих больных и т.п.), летальность больных рецидивом ТЛ в 1,5 раза превышает аналогичный показатель для ВВ больных ТЛ. При этом больные рецидивом ТЛ с бактериовыделением и/или распадом лёгочной ткани умирают от туберкулёза в 1,2 раза чаще аналогичных впервые выявленных больных, а без бактериовыделения и/или распада лёгочной ткани – в 1,8-1,9 раза чаще.

Летальность больных рецидивом ТЛ от других причин незначительно выше, чем у впервые выявленных больных ТЛ. При сравнении сходных категорий больных показатель летальности больных рецидивом от других причин выше в 1,1 – 1,5 раз. Несущественны различия и в исходе «выбыл», который отмечается у больных рецидивом ТЛ в 1,2 раза реже, чем у впервые выявленных больных.

У больных с другими курсами повторного лечения снижение эффективности лечения происходит преимущественно за счёт более низкой приверженности этих больных к лечению. Исход «неэффективный курс химиотерапии» у этих больных встречается в 1,7-1,9 раза чаще, чем у аналогичных впервые выявленных больных ТЛ, а «прервал курс химиотерапии» - в 2,1 раза чаще. Кроме того, эти больные вдвое чаще, чем впервые выявленные, выбывают из поля зрения противотуберкулёзных учреждений.

Летальность больных с другими курсами повторного лечения от туберкулёза в 1,3-1,6 раза превышает аналогичный показатель для впервые выявленных больных, а летальность от других причин практически не отличается от таковой для ВВ больных ТЛ.

Таким образом, у больных с другими курсами повторного лечения наиболее значимой представляется проблема недостаточной приверженности их к лечению. Необходимо широкое внедрение среди них мероприятий по психосоциальной помощи, направленных на повышение их приверженности к лечению.

Всего зарегистрировано впервые выявленных больных						
Субъект Российской Федерации	Всего ВВ больных		В том числе с ТОД			
			Всего ТОД		Из них с ТЛ	
	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
Российская Федерация без УИС	91706	86850	88393	83778	82907	78387
Центральный ФО	17149	15997	16435	15356	15412	14314
Белгородская обл.	651	575	612	549	591	522
Брянская обл.	955	870	904	826	828	750
Владимирская обл.	764	711	741	688	680	621
Воронежская обл.	1042	963	974	917	942	886
Ивановская обл.	421	461	400	443	368	407
Калужская обл.	593	576	564	558	506	516
Костромская обл.	241	204	236	198	212	178
Курская обл.	631	606	612	588	580	570
Липецкая обл.	553	503	523	491	506	473
Московская обл.	2858	2769	2784	2699	2619	2548
Орловская обл.	352	301	341	284	327	265
Рязанская обл.	602	546	585	513	536	454
Смоленская обл.	723	674	710	649	676	622
Тамбовская обл.	597	514	556	479	545	464
Тверская обл.	812	732	791	714	722	651
Тульская обл.	919	800	874	759	832	709
Ярославская обл.	560	480	522	447	448	369
город Москва	3875	3712	3706	3554	3494	3309
Северо-Западный ФО	6476	5950	6264	5760	5687	5218
Респ. Карелия	369	333	357	327	331	300
Респ. Коми	515	500	483	476	451	452
Архангельская обл.	554	490	543	485	513	458
Ненецкий АО	22	19	22	18	19	18
Вологодская обл.	495	431	477	404	454	389
Калининградская обл.	784	687	759	670	677	612
Ленинградская обл.	1104	1016	1087	990	1031	926
Мурманская обл.	327	306	315	297	291	278
Новгородская обл.	313	302	305	293	281	271
Псковская обл.	508	423	495	415	471	398
город Санкт-Петербург	1507	1462	1443	1403	1187	1134
Южный ФО	8595	8314	8389	8109	7988	7645
Респ. Адыгея	296	277	294	277	291	274
Респ. Калмыкия	246	223	238	215	213	192
Краснодарский край	2957	2819	2907	2764	2804	2644
Астраханская обл.	721	764	705	748	632	677
Волгоградская обл.	1924	1958	1876	1904	1836	1845
Ростовская обл.	2451	2273	2369	2201	2212	2013
Северо-Кавказский ФО	4639	4282	4333	3940	4040	3689
Респ. Дагестан	1338	1170	1262	1090	1188	1037
Респ. Ингушетия	234	254	217	239	194	216
Кабардино-Балкарская респ.	270	281	270	276	253	260
Карачаево-Черкесская респ.	203	185	195	171	187	151
Респ. Сев. Осетия-Алания	364	363	328	321	311	298
Чеченская Респ.	900	704	848	658	758	602
Ставропольский край	1330	1325	1213	1185	1149	1125

Всего зарегистрировано впервые выявленных больных						
Субъект Российской Федерации	Всего ВВ больных		В том числе с ТОД			
			Всего ТОД		Из них с ТЛ	
	2010г.	2011г.	2010г.	2011г.	2010г.	2011г.
Приволжский ФО	17035	16013	16338	15425	15433	14569
Респ. Башкортостан	1607	1605	1525	1503	1449	1451
Респ. Марий Эл	527	473	518	467	479	437
Респ. Мордовия	387	334	379	323	358	309
Респ. Татарстан	1741	1636	1636	1545	1532	1433
Удмуртская респ.	891	924	861	892	812	854
Чувашская респ.	831	821	810	805	785	787
Пермский край	2085	1851	2011	1794	1839	1612
Кировская обл.	680	618	632	591	587	532
Нижегородская обл.	1904	1602	1858	1580	1768	1517
Оренбургская обл.	1530	1447	1468	1398	1362	1296
Пензенская обл.	767	700	734	677	703	659
Самарская обл.	1787	1856	1704	1798	1668	1726
Саратовская обл.	1482	1362	1421	1303	1355	1247
Ульяновская обл.	816	784	781	749	736	709
Уральский ФО	9919	9382	9627	9085	9063	8457
Курганская обл.	1013	999	954	948	924	918
Свердловская обл.	3899	3839	3797	3733	3572	3398
Тюменская обл.	1252	1154	1232	1115	1140	1026
Ханты-Мансийский АО	1078	1109	1052	1087	981	1005
Ямало-Ненецкий АО	356	307	345	295	314	267
Челябинская обл.	2321	1974	2247	1907	2132	1843
Сибирский ФО	20518	20172	19809	19505	18533	18283
Респ. Алтай	221	185	219	182	185	158
Респ. Бурятия	1198	1094	1154	1058	1096	999
Респ. Тыва	625	597	566	546	538	525
Респ. Хакасия	493	492	477	477	451	452
Алтайский край	2516	2662	2451	2613	2306	2440
Забайкальский край	993	930	965	913	923	874
Красноярский край	2413	2496	2282	2406	2180	2292
Иркутская обл.	3234	3299	3092	3155	2827	2911
Кемеровская обл.	3230	3171	3165	3083	2867	2828
Новосибирская обл.	2835	2807	2768	2738	2661	2614
Омская обл.	2011	1748	1940	1661	1829	1566
Томская обл.	749	691	730	673	670	624
Дальневосточный ФО	7375	6740	7198	6598	6751	6212
Респ. Саха (Якутия)	665	709	636	666	572	607
Камчатский край	204	252	203	251	170	230
Приморский край	3112	2575	3047	2542	2846	2387
Хабаровский край	1510	1426	1498	1416	1423	1343
Амурская обл.	985	920	958	890	910	846
Магаданская обл.	99	106	87	99	74	86
Сахалинская обл.	429	384	400	367	394	352
Еврейская АО	319	297	317	297	315	295
Чукотский АО	52	71	52	70	47	66
УИС	12750	11669	12707	11600	12505	11360
В целом	104456	98519	101100	95378	95412	89747

Всего зарегистрировано больных рецидивом туберкулёза						
Субъект Российской Федерации	Всего больных рецидивом		В том числе с ТОД			
	2010 г.	2011 г.	Всего ТОД		Из них с ТЛ	
			2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
Российская Федерация	12892	12691	12491	12330	12279	12084
Центральный ФО	2423	2284	2313	2196	2270	2143
Белгородская обл.	80	90	77	89	75	89
Брянская обл.	132	159	118	145	116	139
Владимирская обл.	129	88	124	86	120	84
Воронежская обл.	167	178	165	173	163	171
Ивановская обл.	81	70	74	66	73	66
Калужская обл.	103	103	92	90	90	86
Костромская обл.	29	47	29	47	27	45
Курская обл.	90	76	88	76	87	75
Липецкая обл.	76	89	73	85	73	85
Московская обл.	285	246	275	241	271	234
Орловская обл.	24	23	21	21	21	20
Рязанская обл.	115	112	114	111	107	105
Смоленская обл.	101	85	99	81	98	80
Тамбовская обл.	77	75	70	70	69	68
Тверская обл.	113	115	110	114	110	110
Тульская обл.	226	203	216	195	213	191
Ярославская обл.	66	65	61	60	61	59
город Москва	529	460	507	446	496	436
Северо-Западный ФО	881	882	852	857	826	832
Респ. Карелия	43	46	43	45	41	45
Респ. Коми	79	68	78	67	77	67
Архангельская обл.	87	92	84	91	83	91
Ненецкий АО	2	1	2	1	2	1
Вологодская обл.	66	68	66	62	64	60
Калининградская обл.	96	89	92	87	89	85
Ленинградская обл.	154	185	154	181	154	177
Мурманская обл.	29	20	25	20	25	19
Новгородская обл.	52	50	52	50	50	48
Псковская обл.	66	58	62	58	60	55
город Санкт-Петербург	209	206	196	196	183	185
Южный ФО	1322	1467	1293	1437	1283	1424
Респ. Адыгея	61	58	61	58	61	58
Респ. Калмыкия	105	91	103	89	103	89
Краснодарский край	423	513	414	506	413	503
Астраханская обл.	152	183	150	179	147	179
Волгоградская обл.	279	331	271	322	269	317
Ростовская обл.	302	291	294	283	290	278
Северо-Кавказский ФО	512	390	497	376	491	372
Респ. Дагестан	137	76	137	76	137	76
Респ. Ингушетия	15	11	15	11	15	11
Кабардино-Балкарская респ.	46	37	46	37	46	36
Карачаево-Черкесская респ.	30	16	29	16	28	16
Респ. Сев. Осетия-Алания	56	48	48	39	48	37
Чеченская Респ.	127	89	122	86	120	86
Ставропольский край	101	113	100	111	97	110

Всего зарегистрировано больных рецидивом туберкулёза						
Субъект Российской Федерации	Всего больных рецидивом		В том числе с ТОД			
	2010 г.	2011 г.	Всего ТОД		Из них с ТЛ	
			2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
Приволжский ФО	2520	2488	2433	2422	2390	2370
Респ. Башкортостан	224	224	218	221	217	218
Респ. Марий Эл	75	67	74	65	74	64
Респ. Мордовия	65	55	64	55	63	55
Респ. Татарстан	336	285	306	264	301	255
Удмуртская респ.	132	127	128	122	126	121
Чувашская респ.	133	124	133	120	133	120
Пермский край	260	271	252	262	248	250
Кировская обл.	137	126	130	124	121	119
Нижегородская обл.	212	197	211	192	208	186
Оренбургская обл.	258	255	254	250	245	242
Пензенская обл.	83	66	80	65	79	65
Самарская обл.	221	292	209	292	208	288
Саратовская обл.	216	251	214	247	212	247
Ульяновская обл.	168	148	160	143	155	140
Уральский ФО	1353	1433	1326	1386	1294	1350
Курганская обл.	168	195	159	187	155	179
Свердловская обл.	487	523	481	506	472	492
Тюменская обл.	196	192	195	187	190	184
Ханты-Мансийский АО	187	211	184	205	178	198
Ямало-Ненецкий АО	47	55	46	55	44	54
Челябинская обл.	268	257	261	246	255	243
Сибирский ФО	2786	2675	2698	2608	2656	2553
Респ. Алтай	22	23	18	23	18	23
Респ. Бурятия	283	277	274	270	271	267
Респ. Тыва	158	136	146	126	143	124
Респ. Хакасия	79	86	76	86	76	84
Алтайский край	323	382	315	377	309	369
Забайкальский край	76	76	72	73	71	71
Красноярский край	292	304	286	302	285	300
Иркутская обл.	302	265	294	259	284	246
Кемеровская обл.	387	364	377	359	366	351
Новосибирская обл.	521	462	514	450	512	444
Омская обл.	201	204	188	191	185	187
Томская обл.	142	96	138	92	136	87
Дальневосточный ФО	1095	1072	1079	1048	1069	1040
Респ. Саха (Якутия)	90	122	88	112	87	112
Камчатский край	39	38	39	38	39	37
Приморский край	427	375	423	366	420	362
Хабаровский край	251	239	247	235	245	234
Амурская обл.	129	144	127	143	125	141
Магаданская обл.	20	7	19	7	19	7
Сахалинская обл.	49	27	46	27	45	27
Еврейская АО	75	112	75	112	74	112
Чукотский АО	15	8	15	8	15	8
УИС	4459	4043	4451	4033	4428	4003
В целом	17351	16734	16942	16363	16707	16087

Доля больных ТЛ с М+, выявленных в ЛПУ ПМСП								
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленных ТЛ				С рецидивом ТЛ			
	2010 г.		2011 г.		2010 г.		2011 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Российская Федерация	5061	18,1	4728	18,0	407	8,8	474	10,6
Центральный ФО	839	15,5	786	15,3	84	10,4	83	10,4
Белгородская обл.	69	31,8	42	19,5	12	25,0	11	18,6
Брянская обл.	56	17,0	69	21,0	7	17,5	13	20,3
Владимирская обл.	166	50,5	145	42,5	18	32,1	15	35,7
Воронежская обл.	69	23,9	62	23,9	3	5,9	0	0,0
Ивановская обл.	98	54,7	87	39,4	13	35,1	8	23,5
Калужская обл.	35	17,7	33	20,9	4	10,5	6	13,0
Костромская обл.	34	49,3	32	43,2	0	0,0	5	21,7
Курская обл.	13	5,9	6	2,8	0	0,0	0	0,0
Липецкая обл.	40	31,5	33	27,5	3	25,0	2	8,0
Московская обл.	7	0,9	27	2,9	0	0,0	1	1,3
Орловская обл.	92	55,1	57	42,9	6	54,5	2	16,7
Рязанская обл.	35	18,4	35	19,9	6	15,8	3	6,7
Смоленская обл.	24	16,6	13	10,7	3	14,3	4	33,3
Тамбовская обл.	29	14,2	18	9,0	2	5,7	1	2,7
Тверская обл.	38	14,3	28	11,4	5	21,7	0	0,0
Тульская обл.	19	6,2	99	38,8	2	3,2	11	14,5
Ярославская обл.	3	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
город Москва	12	0,9	0	0,0	0	0,0	1	0,8
Северо-Западный ФО	674	31,1	515	26,9	45	14,1	64	20,5
Респ. Карелия	42	29,2	34	30,1	0	0,0	0	0,0
Респ. Коми	64	29,5	52	24,2	0	0,0	10	29,4
Архангельская обл.	165	65,5	137	65,2	18	40,0	21	41,2
Ненецкий АО	0	0,0	0	0,0	0	-	0	-
Вологодская обл.	3	2,0	3	2,4	0	0,0	0	0,0
Калининградская обл.	111	37,4	110	43,0	9	23,1	5	15,6
Ленинградская обл.	124	40,0	94	38,1	9	23,1	22	37,9
Мурманская обл.	66	55,0	29	27,4	1	10,0	0	0,0
Новгородская обл.	32	33,3	25	26,3	3	11,1	3	12,0
Псковская обл.	52	25,7	29	16,2	5	16,7	3	13,6
город Санкт-Петербург	15	3,9	2	0,5	0	0,0	0	0,0
Южный ФО	447	17,6	404	16,9	36	7,8	58	11,0
Респ. Адыгея	7	8,8	8	9,2	4	14,8	3	16,7
Респ. Калмыкия	8	16,7	11	18,3	1	3,0	2	6,5
Краснодарский край	150	15,4	117	13,7	12	7,9	12	6,3
Астраханская обл.	73	26,4	59	26,6	9	11,3	23	26,1
Волгоградская обл.	133	20,2	147	20,7	3	3,2	13	11,0
Ростовская обл.	76	15,4	62	13,4	7	9,2	5	6,2
Северо-Кавказский ФО	260	16,6	229	15,5	9	4,8	12	7,2
Респ. Дагестан	3	0,6	6	1,5	0	0,0	0	0,0
Респ. Ингушетия	30	40,0	33	38,8	0	0,0	0	0,0
Кабардино-Балкарская респ.	22	28,2	13	13,8	0	0,0	2	13,3
Карачаево-Черкесская респ.	15	30,0	8	16,3	1	11,1	3	50,0
Респ. Сев. Осетия-Алания	9	7,8	15	11,3	2	11,8	1	5,6
Чеченская Респ.	61	19,3	27	7,9	0	0,0	0	0,0
Ставропольский край	120	30,3	127	34,3	6	14,3	6	16,7

Доля больных ТЛ с М+, выявленных в ЛПУ ПМСП								
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленных ТЛ				С рецидивом ТЛ			
	2010 г.		2011 г.		2010 г.		2011 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Приволжский ФО	993	20,5	988	20,9	87	10,7	110	13,7
Респ. Башкортостан	9	3,0	22	7,2	0	0,0	0	0,0
Респ. Марий Эл	62	34,8	47	29,2	15	40,5	5	20,0
Респ. Мордовия	35	36,5	37	55,2	6	27,3	5	33,3
Респ. Татарстан	62	13,1	56	13,6	0	0,0	0	0,0
Удмуртская респ.	48	17,6	39	11,3	0	0,0	1	2,6
Чувашская респ.	262	66,8	256	58,7	36	42,9	41	53,2
Пермский край	13	2,3	20	3,5	0	0,0	0	0,0
Кировская обл.	37	18,5	38	18,9	1	3,0	8	28,6
Нижегородская обл.	82	13,1	99	17,9	0	0,0	4	6,9
Оренбургская обл.	6	1,9	5	1,6	1	1,6	0	0,0
Пензенская обл.	142	60,9	83	46,6	11	45,8	11	44,0
Самарская обл.	68	11,4	45	7,5	0	0,0	0	0,0
Саратовская обл.	136	38,0	147	42,1	15	28,3	15	19,5
Ульяновская обл.	31	12,9	94	38,5	2	3,5	20	40,8
Уральский ФО	131	5,0	148	6,4	3	0,6	8	1,8
Курганская обл.	2	0,5	7	2,5	0	0,0	4	4,3
Свердловская обл.	83	8,8	78	8,9	0	0,0	0	0,0
Тюменская обл.	28	8,6	38	14,3	3	3,8	3	5,3
Ханты-Мансийский АО	12	5,3	7	3,7	0	0,0	1	2,3
Ямало-Ненецкий АО	0	0,0	4	4,5	0	0,0	0	0,0
Челябинская обл.	6	1,0	14	2,3	0	0,0	0	0,0
Сибирский ФО	1260	19,7	1257	20,0	93	8,2	87	8,4
Респ. Алтай	11	26,2	10	38,5	2	28,6	3	42,9
Респ. Бурятия	98	25,1	87	24,4	17	12,4	6	4,9
Респ. Тыва	34	17,5	25	14,3	8	11,9	8	15,4
Респ. Хакасия	20	14,9	30	20,7	1	4,3	5	14,3
Алтайский край	313	44,0	375	51,3	18	14,3	31	26,5
Забайкальский край	153	46,2	144	52,4	3	8,3	0	0,0
Красноярский край	64	9,2	52	7,3	3	2,9	0	0,0
Иркутская обл.	107	12,0	89	9,0	1	1,1	1	1,2
Кемеровская обл.	176	14,8	176	14,7	14	8,0	9	5,5
Новосибирская обл.	101	11,8	77	9,9	1	0,5	8	4,5
Омская обл.	93	14,4	97	14,9	1	1,3	2	2,5
Томская обл.	90	30,1	95	36,7	24	30,4	14	24,6
Дальневосточный ФО	457	18,7	401	19,7	50	11,5	52	12,8
Респ. Саха (Якутия)	100	42,4	89	39,9	12	28,6	18	40,0
Камчатский край	16	21,6	18	20,7	3	15,0	3	14,3
Приморский край	180	16,8	156	20,2	20	9,6	22	12,5
Хабаровский край	22	4,2	24	4,8	3	3,7	2	2,8
Амурская обл.	67	29,9	51	29,8	4	13,8	1	2,8
Магаданская обл.	5	20,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0
Сахалинская обл.	42	22,1	54	28,1	6	30,0	4	26,7
Еврейская АО	25	26,6	6	9,7	2	8,7	2	5,3
Чукотский АО	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
УИС	314	14,0	258	13,3	118	11,8	71	8,4

Число и доля больных ТЛ без распада лёгочной ткани и бактериовыделения								
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленных				С рецидивом ТЛ			
	2010 г.		2011 г.		2010 г.		2011 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Российская Федерация	39409	47,5	37393	47,7	4555	37,1	4529	37,5
Центральный ФО	7418	48,1	6946	48,5	941	41,5	861	40,2
Белгородская обл.	304	51,4	271	51,9	14	18,7	22	24,7
Брянская обл.	346	41,8	294	39,2	49	42,2	49	35,3
Владимирская обл.	317	46,6	245	39,5	49	40,8	33	39,3
Воронежская обл.	438	46,5	407	45,9	68	41,7	73	42,7
Ивановская обл.	174	47,3	168	41,3	27	37,0	29	43,9
Калужская обл.	233	46,0	290	56,2	38	42,2	23	26,7
Костромская обл.	123	58,0	93	52,2	10	37,0	17	37,8
Курская обл.	255	44,0	252	44,2	28	32,2	22	29,3
Липецкая обл.	313	61,9	290	61,3	43	58,9	43	50,6
Московская обл.	1388	53,0	1271	49,9	134	49,4	102	43,6
Орловская обл.	141	43,1	115	43,4	10	47,6	7	35,0
Рязанская обл.	250	46,6	206	45,4	36	33,6	36	34,3
Смоленская обл.	291	43,0	258	41,5	40	40,8	33	41,3
Тамбовская обл.	267	49,0	205	44,2	15	21,7	14	20,6
Тверская обл.	328	45,4	303	46,5	49	44,5	47	42,7
Тульская обл.	286	34,4	266	37,5	74	34,7	50	26,2
Ярославская обл.	206	46,0	181	49,1	21	34,4	35	59,3
город Москва	1758	50,3	1831	55,3	236	47,6	226	51,8
Северо-Западный ФО	2246	39,5	2110	40,4	272	32,9	294	35,3
Респ. Карелия	115	34,7	121	40,3	11	26,8	12	26,7
Респ. Коми	138	30,6	137	30,3	21	27,3	15	22,4
Архангельская обл.	163	31,8	178	38,9	17	20,5	19	20,9
Ненецкий АО	7	36,8	12	66,7	1	50,0	1	100,0
Вологодская обл.	213	46,9	200	51,4	23	35,9	26	43,3
Калининградская обл.	268	39,6	268	43,8	34	38,2	37	43,5
Ленинградская обл.	441	42,8	418	45,1	56	36,4	60	33,9
Мурманская обл.	118	40,5	123	44,2	6	24,0	8	42,1
Новгородская обл.	156	55,5	142	52,4	13	26,0	18	37,5
Псковская обл.	147	31,2	145	36,4	17	28,3	16	29,1
город Санкт-Петербург	487	41,0	378	33,3	74	40,4	83	44,9
Южный ФО	3430	42,9	3268	42,7	396	30,9	435	30,5
Респ. Адыгея	145	49,8	107	39,1	18	29,5	20	34,5
Респ. Калмыкия	135	63,4	101	52,6	37	35,9	43	48,3
Краснодарский край	983	35,1	956	36,2	109	26,4	110	21,9
Астраханская обл.	318	50,3	391	57,8	54	36,7	67	37,4
Волгоградская обл.	723	39,4	717	38,9	75	27,9	95	30,0
Ростовская обл.	1126	50,9	996	49,5	103	35,5	100	36,0
Северо-Кавказский ФО	1400	34,7	1360	36,9	130	26,5	95	25,5
Респ. Дагестан	285	24,0	304	29,3	24	17,5	19	25,0
Респ. Ингушетия	71	36,6	88	40,7	4	26,7	1	9,1
Кабардино-Балкарская респ.	67	26,5	74	28,5	11	23,9	9	25,0
Карачаево-Черкесская респ.	63	33,7	50	33,1	3	10,7	1	6,3
Респ. Сев. Осетия-Алания	135	43,4	113	37,9	21	43,8	10	27,0
Чеченская Респ.	177	23,4	131	21,8	27	22,5	10	11,6
Ставропольский край	602	52,4	600	53,3	40	41,2	45	40,9

Число и доля больных ТЛ без распада лёгочной ткани и бактериовыделения								
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленных				С рецидивом ТЛ			
	2010 г.		2011 г.		2010 г.		2011 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Приволжский ФО	7880	51,1	7245	49,7	959	40,1	995	42,0
Респ. Башкортостан	966	66,7	964	66,4	97	44,7	122	56,0
Респ. Марий Эл	248	51,8	210	48,1	24	32,4	29	45,3
Респ. Мордовия	197	55,0	166	53,7	19	30,2	21	38,2
Респ. Татарстан	815	53,2	802	56,0	117	38,9	109	42,7
Удмуртская респ.	311	38,3	314	36,8	37	29,4	43	35,5
Чувашская респ.	361	46,0	324	41,2	36	27,1	29	24,2
Пермский край	974	53,0	658	40,8	106	42,7	109	43,6
Кировская обл.	274	46,7	200	37,6	47	38,8	56	47,1
Нижегородская обл.	669	37,8	613	40,4	83	39,9	75	40,3
Оренбургская обл.	706	51,8	669	51,6	92	37,6	90	37,2
Пензенская обл.	352	50,1	374	56,8	38	48,1	24	36,9
Самарская обл.	819	49,1	817	47,3	77	37,0	97	33,7
Саратовская обл.	809	59,7	734	58,9	118	55,7	126	51,0
Ульяновская обл.	379	51,5	400	56,4	68	43,9	65	46,4
Уральский ФО	4944	54,6	4637	54,8	560	43,3	625	46,3
Курганская обл.	402	43,5	414	45,1	33	21,3	62	34,6
Свердловская обл.	2074	58,1	2042	60,1	231	48,9	242	49,2
Тюменская обл.	646	56,7	614	59,8	67	35,3	78	42,4
Ханты-Мансийский АО	582	59,3	600	59,7	88	49,4	109	55,1
Ямало-Ненецкий АО	172	54,8	122	45,7	19	43,2	24	44,4
Челябинская обл.	1068	50,1	845	45,8	122	47,8	110	45,3
Сибирский ФО	8882	47,9	8745	47,8	921	34,7	838	32,8
Респ. Алтай	78	42,2	68	43,0	2	11,1	2	8,7
Респ. Бурятия	501	45,7	458	45,8	71	26,2	66	24,7
Респ. Тыва	248	46,1	268	51,0	43	30,1	31	25,0
Респ. Хакасия	241	53,4	222	49,1	32	42,1	31	36,9
Алтайский край	1031	44,7	1075	44,1	97	31,4	104	28,2
Забайкальский край	517	56,0	466	53,3	28	39,4	21	29,6
Красноярский край	1064	48,8	1111	48,5	108	37,9	118	39,3
Иркутская обл.	1246	44,1	1326	45,6	104	36,6	82	33,3
Кемеровская обл.	1288	44,9	1242	43,9	123	33,6	122	34,8
Новосибирская обл.	1388	52,2	1426	54,6	205	40,0	170	38,3
Омская обл.	989	54,1	783	50,0	71	38,4	73	39,0
Томская обл.	291	43,4	300	48,1	37	27,2	18	20,7
Дальневосточный ФО	3209	47,5	3082	49,6	376	35,2	386	37,1
Респ. Саха (Якутия)	253	44,2	301	49,6	22	25,3	42	37,5
Камчатский край	52	30,6	84	36,5	8	20,5	7	18,9
Приморский край	1470	51,7	1324	55,5	140	33,3	121	33,4
Хабаровский край	671	47,2	618	46,0	99	40,4	104	44,4
Амурская обл.	418	45,9	432	51,1	54	43,2	62	44,0
Магаданская обл.	28	37,8	42	48,8	12	63,2	3	42,9
Сахалинская обл.	130	33,0	90	25,6	10	22,2	8	29,6
Еврейская АО	174	55,2	175	59,3	30	40,5	38	33,9
Чукотский АО	13	27,7	16	24,2	1	6,7	1	12,5
УИС	8253	66,0	7576	66,7	2428	19,4	2217	19,5

Охват больных ТЛ (ВВ и с рецидивом) микробиологическими исследованиями								
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленных				С рецидивом туберкулёза			
	Микроскопией		Посевом		Микроскопией		Посевом	
	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
Российская Федерация	98,7	98,8	92,6	94,2	98,7	98,7	98,9	99,2
Центральный ФО	96,2	98,8	90,2	91,8	95,7	98,8	98,7	99,3
Белгородская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Брянская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Владимирская обл.	96,8	97,3	95,9	96,0	97,5	98,8	99,0	99,7
Воронежская обл.	100,0	100,0	97,1	98,8	100,0	100,0	98,9	99,7
Ивановская обл.	96,2	97,3	96,5	96,1	100,0	98,5	99,7	99,5
Калужская обл.	100,0	100,0	99,0	99,2	100,0	100,0	99,2	99,0
Костромская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Курская обл.	100,0	95,8	100,0	99,3	100,0	93,3	100,0	99,8
Липецкая обл.	99,8	100,0	100,0	100,0	98,6	98,8	99,8	99,8
Московская обл.	97,8	98,9	59,7	64,6	99,6	98,3	95,9	97,8
Орловская обл.	98,8	100,0	99,4	99,2	95,2	100,0	99,7	100,0
Рязанская обл.	96,1	91,9	100,0	100,0	92,5	91,4	100,0	100,0
Смоленская обл.	88,3	93,2	84,8	85,5	83,7	95,0	99,0	99,0
Тамбовская обл.	100,0	100,0	99,4	99,6	100,0	100,0	99,3	99,8
Тверская обл.	100,0	100,0	77,3	87,6	100,0	100,0	96,8	98,3
Тульская обл.	99,0	99,6	91,1	95,6	98,1	99,5	96,5	98,6
Ярославская обл.	99,8	97,6	94,9	97,6	100,0	100,0	100,0	100,0
город Москва	100,0	100,0	99,8	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0
Северо-Западный ФО	97,2	98,2	95,0	95,6	95,6	96,9	99,2	99,5
Респ. Карелия	100,0	100,0	99,1	96,7	100,0	100,0	99,7	99,7
Респ. Коми	99,6	99,1	96,5	97,6	98,7	100,0	99,1	100,0
Архангельская обл.	100,0	100,0	96,9	98,0	100,0	100,0	99,4	99,6
Ненецкий АО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Вологодская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Калининградская обл.	96,5	96,6	96,3	95,1	97,8	98,8	99,7	99,8
Ленинградская обл.	97,9	94,6	80,0	83,9	94,2	87,0	96,9	97,6
Мурманская обл.	96,6	94,6	95,2	92,8	100,0	94,7	100,0	100,0
Новгородская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,9	100,0	100,0
Псковская обл.	99,6	100,0	98,9	100,0	100,0	100,0	99,8	100,0
город Санкт-Петербург	99,9	99,7	100,0	100,0	98,9	100,0	100,0	100,0
Южный ФО	97,2	99,4	97,7	97,6	97,0	99,7	99,5	99,6
Респ. Адыгея	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Респ. Калмыкия	99,1	98,4	98,6	98,4	98,1	100,0	99,5	100,0
Краснодарский край	98,0	99,4	97,2	97,5	97,1	99,6	99,7	99,6
Астраханская обл.	97,9	96,3	88,8	88,3	100,0	98,9	96,7	97,6
Волгоградская обл.	100,0	100,0	98,3	98,6	100,0	100,0	99,7	99,8
Ростовская обл.	100,0	100,0	100,0	99,4	100,0	100,0	100,0	99,9
Северо-Кавказский ФО	86,5	96,9	77,1	86,1	85,1	99,2	96,3	98,8
Респ. Дагестан	99,4	99,3	99,4	98,6	100,0	100,0	100,0	99,8
Респ. Ингушетия	94,3	93,1	92,3	88,4	100,0	100,0	100,0	100,0
КБР	100,0	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
КЧР	95,7	94,7	88,2	92,1	100,0	87,5	99,5	97,4
РСО-Алания	100,0	100,0	58,8	67,8	100,0	100,0	92,9	96,3
Чеченская Респ.	75,5	87,5	1,5	44,2	76,7	98,8	84,3	96,8
Ставропольский край	100,0	99,6	99,5	97,5	100,0	100,0	99,4	99,3

Охват больных ТЛ (ВВ и с рецидивом) микробиологическими исследованиями								
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленных				С рецидивом туберкулёза			
	Микроскопией		Посевом		Микроскопией		Посевом	
	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
Приволжский ФО	97,1	99,0	97,3	97,1	97,8	97,9	99,5	99,3
Респ. Башкортостан	100,0	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0
Респ. Марий Эл	99,6	99,8	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0
Респ. Мордовия	99,7	100,0	99,2	99,7	100,0	100,0	100,0	99,7
Респ. Татарстан	100,0	100,0	99,6	99,7	100,0	100,0	99,9	99,9
Удмуртская респ.	99,6	98,5	96,3	98,2	100,0	97,5	99,8	99,6
Чувашская респ.	100,0	99,7	99,5	99,1	99,2	99,2	99,5	99,6
Пермский край	99,9	100,0	97,9	99,1	100,0	100,0	99,7	99,4
Кировская обл.	100,0	100,0	98,8	99,4	99,2	100,0	100,0	99,8
Нижегородская обл.	96,2	98,4	92,4	83,8	93,3	96,2	98,9	97,6
Оренбургская обл.	99,9	100,0	96,1	95,8	100,0	100,0	99,3	98,4
Пензенская обл.	100,0	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0
Самарская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Саратовская обл.	100,0	100,0	99,8	99,4	100,0	100,0	100,0	99,8
Ульяновская обл.	91,0	84,6	82,1	90,3	98,7	72,1	94,6	96,5
Уральский ФО	96,4	98,7	97,3	98,1	97,6	99,1	99,6	99,7
Курганская обл.	99,1	96,8	98,7	98,0	96,8	97,8	99,6	99,6
Свердловская обл.	99,3	98,8	96,1	97,9	100,0	99,8	99,6	99,7
Тюменская обл.	96,5	97,7	97,5	97,7	97,9	97,3	99,6	99,4
ХМАО	100,0	99,9	99,9	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0
ЯНАО	98,4	98,1	84,1	83,9	100,0	98,1	97,5	97,4
Челябинская обл.	99,3	99,6	99,5	99,8	99,2	99,6	99,9	99,9
Сибирский ФО	95,8	98,8	94,9	95,8	97,5	99,3	99,3	99,5
Респ. Алтай	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Респ. Бурятия	99,9	100,0	96,9	99,1	99,6	100,0	99,5	99,7
Респ. Тыва	99,3	100,0	98,7	99,4	100,0	100,0	99,8	99,8
Респ. Хакасия	99,1	98,7	97,8	98,2	97,4	95,2	99,6	99,3
Алтайский край	98,9	99,3	93,5	97,7	99,4	98,9	98,8	99,5
Забайкальский край	100,0	99,8	98,4	95,9	100,0	100,0	99,7	99,7
Красноярский край	99,4	99,4	97,8	98,2	99,6	99,7	99,9	100,0
Иркутская обл.	97,3	96,8	85,3	86,8	98,2	98,4	98,7	99,1
Кемеровская обл.	99,2	99,3	97,6	97,3	100,0	99,4	99,6	99,4
Новосибирская обл.	95,7	97,2	96,1	96,2	96,9	99,3	99,0	99,5
Омская обл.	99,7	99,8	95,1	97,6	100,0	100,0	99,5	99,6
Томская обл.	100,0	100,0	99,3	98,1	99,3	98,9	99,6	99,7
Дальневосточный ФО	98,2	99,4	75,8	82,0	98,4	98,8	96,0	97,0
Респ. Саха (Якутия)	100,0	100,0	93,7	97,4	100,0	100,0	97,9	97,9
Камчатский край	99,4	99,6	71,2	89,1	100,0	100,0	94,7	98,7
Приморский край	99,3	99,3	80,4	84,8	99,3	99,4	96,7	98,2
Хабаровский край	99,8	99,9	88,6	83,5	99,6	100,0	97,7	96,3
Амурская обл.	98,7	100,0	10,2	42,0	98,4	100,0	87,1	90,9
Магаданская обл.	100,0	95,3	100,0	97,7	100,0	100,0	100,0	100,0
Сахалинская обл.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	100,0
Еврейская АО	96,8	94,9	96,8	100,0	98,6	91,1	99,7	100,0
Чукотский АО	100,0	98,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
УИС	98,3	97,8	92,3	93,0	97,9	98,5	97,1	98,2

Показатели качества микроскопии мокроты								
Субъект Российской Федерации	Число и доля ВВ ТЛ М+				Соотношение М+КВ+/КВ+, %		Соотношение М+/КВ+	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Российская Федерация	27987	34,2	26292	33,9	59,2	58,0	0,7	0,8
Центральный ФО	5430	35,7	5121	36,2	61,1	61,6	0,8	0,9
Белгородская обл.	217	36,7	215	41,2	68,0	78,4	1,0	1,3
Брянская обл.	329	39,7	329	43,9	58,6	58,5	0,9	1,1
Владимирская обл.	329	50,0	341	56,5	86,1	86,3	1,3	1,3
Воронежская обл.	289	30,7	259	29,2	50,8	46,3	0,7	0,6
Ивановская обл.	179	50,6	221	55,8	90,0	88,3	1,2	1,4
Калужская обл.	198	39,1	158	30,6	63,8	61,1	1,0	0,9
Костромская обл.	69	32,5	74	41,6	74,0	80,7	0,9	1,3
Курская обл.	221	38,1	218	39,9	65,2	65,9	0,7	0,7
Липецкая обл.	127	25,1	120	25,4	59,8	57,4	0,8	0,8
Московская обл.	803	31,4	917	36,4	57,8	63,5	0,8	0,9
Орловская обл.	167	51,7	133	50,2	86,8	85,7	1,2	1,1
Рязанская обл.	190	36,9	176	42,2	58,8	66,0	0,8	0,8
Смоленская обл.	145	24,3	122	21,0	34,6	29,7	0,4	0,4
Тамбовская обл.	204	37,4	199	42,9	70,0	72,5	0,8	0,9
Тверская обл.	266	36,8	246	37,8	64,0	65,9	0,7	0,8
Тульская обл.	306	37,1	255	36,1	53,8	55,7	0,6	0,6
Ярославская обл.	124	27,7	101	28,1	46,8	47,9	0,6	0,6
город Москва	1267	36,3	1037	31,3	64,5	60,5	1,0	0,9
Северо-Западный ФО	2168	38,5	1913	37,3	58,5	57,2	0,7	0,7
Респ. Карелия	144	43,5	113	37,7	65,2	60,2	0,7	0,7
Респ. Коми	217	48,3	215	48,0	67,9	67,1	0,7	0,7
Архангельская обл.	252	49,1	210	45,9	69,5	73,6	0,8	0,8
Ненецкий АО	7	36,8	5	27,8	50,0	80,0	0,7	1,0
Вологодская обл.	148	32,6	124	31,9	58,7	63,9	0,7	0,7
Калининградская обл.	297	45,5	256	43,3	65,2	68,7	0,9	0,9
Ленинградская обл.	310	30,7	247	28,2	47,1	42,4	0,6	0,5
Мурманская обл.	120	42,7	106	40,3	66,7	63,2	0,8	0,8
Новгородская обл.	96	34,2	95	35,1	72,6	69,6	0,9	0,8
Псковская обл.	202	43,1	179	45,0	58,9	67,1	0,7	0,8
город Санкт-Петербург	382	32,2	368	32,5	47,3	42,3	0,6	0,5
Южный ФО	2536	32,0	2397	31,5	51,5	50,0	0,6	0,6
Респ. Адыгея	80	27,5	87	31,8	52,9	45,6	0,6	0,6
Респ. Калмыкия	48	22,7	60	31,7	55,2	56,9	0,7	0,8
Краснодарский край	976	35,5	857	32,6	50,8	47,5	0,6	0,5
Астраханская обл.	277	44,7	222	34,0	84,7	71,7	1,1	1,0
Волгоградская обл.	660	35,9	709	38,4	53,0	56,4	0,7	0,7
Ростовская обл.	495	22,4	462	23,0	42,9	43,0	0,5	0,5
Северо-Кавказский ФО	1565	40,9	1481	41,4	56,1	60,3	0,6	0,7
Респ. Дагестан	534	45,2	408	39,6	55,2	51,8	0,6	0,6
Респ. Ингушетия	75	41,0	85	42,3	56,4	63,9	0,7	0,7
КБР	78	30,8	94	36,6	41,3	48,6	0,4	0,5
КЧР	50	27,9	49	34,3	40,3	47,5	0,4	0,5
РСО-Алания	116	37,3	133	44,6	62,0	69,6	0,7	0,8
Чеченская Респ.	316	55,2	342	64,9	52,5	70,3	0,6	0,8
Ставропольский край	396	34,5	370	33,0	69,2	66,5	0,8	0,8

Показатели качества микроскопии мокроты								
Субъект Российской Федерации	Число и доля ВВ ТЛ М+				Соотношение М+КВ+/КВ+,%		Соотношение М+/КВ+	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Приволжский ФО	4843	31,7	4732	32,8	58,7	57,2	0,7	0,8
Респ. Башкортостан	304	21,0	305	21,0	58,4	55,7	0,7	0,7
Респ. Марий Эл	178	37,3	161	36,9	69,2	60,0	1,0	1,0
Респ. Мордовия	96	26,9	67	21,7	56,4	44,5	0,6	0,5
Респ. Татарстан	473	30,9	412	28,8	60,6	59,7	0,8	0,8
Удмуртская респ.	273	33,7	344	40,9	52,2	59,3	0,6	0,7
Чувашская респ.	392	49,9	436	55,5	90,1	91,7	1,2	1,3
Пермский край	564	30,7	578	35,9	61,2	44,1	0,7	0,9
Кировская обл.	200	34,1	201	37,8	57,7	52,5	0,7	0,7
Нижегородская обл.	628	36,9	552	37,0	52,3	56,6	0,6	0,7
Оренбургская обл.	309	22,7	308	23,8	41,9	44,9	0,5	0,5
Пензенская обл.	233	33,1	178	27,0	62,4	58,5	0,7	0,7
Самарская обл.	595	35,7	597	34,6	62,8	58,5	0,9	0,8
Саратовская обл.	358	26,4	349	28,0	59,2	58,8	0,8	0,9
Ульяновская обл.	240	35,8	244	40,7	62,6	74,5	0,8	1,0
Уральский ФО	2618	29,2	2316	27,7	56,1	52,3	0,8	0,7
Курганская обл.	428	46,7	276	31,0	76,8	42,3	1,1	0,7
Свердловская обл.	942	26,6	878	26,2	54,9	57,2	0,8	0,8
Тюменская обл.	326	29,6	265	26,4	59,7	56,5	0,8	0,8
ХМАО	225	22,9	191	19,0	47,7	39,7	0,7	0,5
ЯНАО	81	26,2	89	34,0	51,2	57,3	0,6	0,7
Челябинская обл.	616	29,1	617	33,6	50,4	53,5	0,7	0,8
Сибирский ФО	6380	34,9	6292	34,8	62,2	61,0	0,7	0,8
Респ. Алтай	42	22,7	26	16,5	38,7	28,9	0,4	0,3
Респ. Бурятия	390	35,6	356	35,6	61,0	61,0	0,7	0,8
Респ. Тыва	194	36,3	175	33,3	59,3	59,2	0,8	0,9
Респ. Хакасия	134	30,0	145	32,5	59,1	58,3	0,7	0,7
Алтайский край	711	31,2	731	30,2	53,7	51,8	0,6	0,6
Забайкальский край	331	35,9	275	31,5	78,1	56,7	1,0	0,9
Красноярский край	694	32,0	713	31,3	59,3	56,6	0,7	0,7
Иркутская обл.	893	32,4	986	35,0	52,0	57,2	0,6	0,7
Кемеровская обл.	1188	41,8	1194	42,5	71,7	70,3	0,9	0,9
Новосибирская обл.	857	33,7	781	30,7	63,6	61,1	0,7	0,7
Омская обл.	647	35,5	651	41,7	73,2	78,4	0,9	1,1
Томская обл.	299	44,6	259	41,5	75,4	76,4	0,9	0,9
Дальневосточный ФО	2447	36,5	2040	33,0	64,3	60,5	0,8	0,7
Респ. Саха (Якутия)	236	41,3	223	36,7	70,1	68,1	0,8	0,9
Камчатский край	74	43,8	87	38,0	60,7	57,9	0,7	0,6
Приморский край	1069	37,8	771	32,5	72,5	66,7	1,0	0,9
Хабаровский край	521	36,7	497	37,0	64,9	64,7	0,8	0,8
Амурская обл.	224	24,9	171	20,2	40,8	39,3	0,5	0,4
Магаданская обл.	25	33,8	20	24,4	52,3	42,9	0,6	0,5
Сахалинская обл.	190	48,2	192	54,5	69,4	70,6	0,8	0,8
Еврейская АО	94	30,8	62	22,1	63,0	46,8	0,7	0,6
Чукотский АО	14	29,8	17	26,2	41,2	31,3	0,4	0,4
УИС	2242	18,2	1945	17,5	41,0	38,2	0,7	0,7

Показатели качества культуральной диагностики								
Субъект Российской Федерации	Число и доля ВВ ТЛ К+				Доля больных с М+К-		Доля больных с М-К+	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Российская Федерация	35192	45,8	33684	45,6	14,8	16,7	25,4	26,5
Центральный ФО	6790	48,8	6407	48,8	14,6	14,2	28,4	27,9
Белгородская обл.	341	57,7	308	59,0	3,7	6,5	35,3	34,9
Брянская обл.	447	54,0	409	54,5	18,2	25,5	35,7	39,0
Владимирская обл.	404	62,0	384	64,4	10,5	12,8	35,0	35,2
Воронежская обл.	482	52,7	438	50,1	1,4	4,8	32,0	31,8
Ивановская обл.	287	80,8	288	73,7	2,3	3,2	64,0	44,8
Калужская обл.	202	40,3	206	40,2	24,5	11,7	17,7	19,6
Костромская обл.	112	52,8	102	57,3	7,2	16,2	33,6	38,5
Курская обл.	276	47,6	275	48,6	12,2	13,1	22,8	25,3
Липецкая обл.	208	41,1	206	43,6	7,9	5,8	24,0	26,3
Московская обл.	547	35,0	699	42,5	25,8	24,6	17,8	22,6
Орловская обл.	243	74,8	199	75,7	5,4	3,8	53,8	55,3
Рязанская обл.	194	36,2	187	41,2	21,1	12,5	12,7	11,9
Смоленская обл.	218	38,0	179	33,6	28,3	25,3	28,5	24,7
Тамбовская обл.	343	63,3	323	69,9	3,0	0,5	43,4	47,9
Тверская обл.	302	54,1	327	57,4	27,1	22,1	41,8	44,8
Тульская обл.	434	57,3	398	58,7	6,6	7,3	36,9	39,1
Ярославская обл.	210	49,4	161	44,7	1,6	3,0	29,2	24,3
город Москва	1540	44,2	1318	39,8	18,7	16,6	23,1	19,9
Северо-Западный ФО	3015	55,8	2680	53,7	9,4	10,5	33,6	32,5
Респ. Карелия	190	57,9	155	53,4	5,0	10,6	29,9	30,5
Респ. Коми	278	63,9	267	60,5	15,3	9,8	43,6	34,7
Архангельская обл.	322	64,8	323	71,9	5,3	2,4	35,2	50,2
Ненецкий АО	10	52,6	6	33,3	0,0	0,0	25,0	7,7
Вологодская обл.	240	52,9	176	45,2	0,0	0,0	30,1	19,6
Калининградская обл.	326	50,0	295	50,7	16,0	12,8	22,1	23,2
Ленинградская обл.	497	60,2	403	51,9	4,8	8,8	43,2	36,8
Мурманская обл.	180	65,0	164	63,6	7,0	5,0	45,1	43,3
Новгородская обл.	157	55,9	148	54,6	2,1	8,4	34,1	34,7
Псковская обл.	315	67,6	279	70,1	3,0	2,8	45,7	47,9
город Санкт-Петербург	510	43,0	470	41,4	18,1	23,9	24,5	24,8
Южный ФО	3270	41,9	3074	41,2	16,8	19,1	22,3	22,9
Респ. Адыгея	155	53,3	123	44,9	5,0	12,6	37,4	25,1
Респ. Калмыкия	75	35,7	90	47,6	17,4	19,0	22,6	32,8
Краснодарский край	1261	46,3	1093	42,4	15,0	18,8	25,2	23,7
Астраханская обл.	266	47,4	211	35,3	25,7	26,3	22,1	14,0
Волгоградская обл.	819	45,4	893	49,1	14,5	15,4	22,3	26,8
Ростовская обл.	694	31,4	664	33,2	20,4	23,2	17,5	20,1
Северо-Кавказский ФО	965	31,0	1010	31,8	36,7	37,4	10,4	11,6
Респ. Дагестан	283	24,0	160	15,6	53,3	62,7	5,7	2,1
Респ. Ингушетия	83	46,4	92	48,2	2,8	2,4	12,1	10,2
КБР	18	7,1	27	10,4	82,1	79,8	2,3	4,8
КЧР	55	33,3	47	33,8	36,7	17,1	20,7	13,3
РСО-Алания	35	19,1	39	19,3	59,3	64,6	2,0	3,9
Чеченская Респ.	10	90,9	191	71,8	10,0	18,6	100,0	50,6
Ставропольский край	481	42,1	454	41,4	7,6	11,3	15,6	17,9

Показатели качества культуральной диагностики								
Субъект Российской Федерации	Число и доля ВВ ТЛ К+				Доля больных с М+К-		Доля больных с М-К+	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Приволжский ФО	6752	45,0	6468	45,7	14,6	20,7	26,3	29,6
Респ. Башкортостан	432	29,8	482	33,3	16,4	17,7	15,5	20,2
Респ. Марий Эл	330	68,9	330	75,7	1,7	2,5	51,5	63,0
Респ. Мордовия	139	39,2	123	39,9	12,6	9,0	21,5	25,7
Респ. Татарстан	672	44,0	563	39,4	21,6	32,0	28,9	27,9
Удмуртская респ.	351	44,9	409	48,7	5,7	10,4	19,8	21,5
Чувашская респ.	538	68,9	569	72,9	6,7	5,8	44,8	46,4
Пермский край	507	28,2	431	27,0	38,8	69,1	14,2	24,8
Кировская обл.	239	41,2	209	39,5	40,0	40,0	31,7	27,1
Нижегородская обл.	883	54,1	763	60,0	5,2	7,4	30,5	41,4
Оренбургская обл.	473	36,1	498	40,1	19,9	19,4	22,9	27,5
Пензенская обл.	425	60,5	375	57,0	6,0	3,4	43,8	42,3
Самарская обл.	939	56,3	960	55,6	8,6	10,1	36,8	37,5
Саратовская обл.	524	38,8	434	35,0	7,0	17,5	19,5	16,9
Ульяновская обл.	300	49,7	322	50,3	6,7	3,4	23,7	23,3
Уральский ФО	3438	39,0	3389	40,9	16,2	17,5	20,9	25,2
Курганская обл.	448	49,1	361	40,1	21,2	30,2	23,4	27,5
Свердловская обл.	1294	37,7	1331	40,0	18,4	19,5	22,6	26,3
Тюменская обл.	489	44,0	439	43,8	8,3	6,8	24,2	26,2
ХМАО	347	35,4	380	38,0	11,1	10,5	19,5	25,9
ЯНАО	117	44,3	114	50,9	13,2	14,3	27,1	30,0
Челябинская обл.	743	35,0	764	41,5	16,2	16,3	15,5	20,3
Сибирский ФО	8078	45,9	7896	45,1	12,6	14,6	23,8	23,9
Респ. Алтай	90	48,6	77	48,7	2,4	0,0	34,3	38,6
Респ. Бурятия	471	44,4	471	47,6	24,6	18,9	27,5	28,9
Респ. Тыва	247	46,5	236	45,2	15,9	24,3	25,7	30,1
Респ. Хакасия	233	52,8	249	56,1	0,8	5,6	33,2	38,1
Алтайский край	718	33,3	806	33,8	25,5	24,3	14,7	15,8
Забайкальский край	435	47,9	425	50,7	6,2	4,3	22,7	31,2
Красноярский край	1022	48,0	1038	46,1	10,3	10,6	28,5	26,6
Иркутская обл.	1036	43,0	959	38,0	15,0	23,5	22,5	18,8
Кемеровская обл.	1611	57,6	1491	54,2	6,1	12,3	31,6	29,6
Новосибирская обл.	1053	41,2	984	39,1	12,0	9,0	18,1	16,6
Омская обл.	766	44,0	804	52,6	12,3	11,2	19,9	26,8
Томская обл.	396	59,5	356	58,2	6,8	8,0	32,5	34,8
Дальневосточный ФО	2884	56,3	2760	54,2	11,0	8,4	34,0	33,3
Респ. Саха (Якутия)	306	57,1	339	57,4	13,8	5,7	37,3	37,2
Камчатский край	71	58,7	104	50,7	5,4	7,4	27,7	23,4
Приморский край	1264	55,2	1009	49,9	10,8	9,9	30,8	28,5
Хабаровский край	758	60,1	715	63,8	5,4	3,8	37,4	41,9
Амурская обл.	30	32,3	150	42,3	45,8	12,4	24,6	25,2
Магаданская обл.	47	63,5	31	36,9	8,0	27,8	49,0	27,3
Сахалинская обл.	243	61,7	257	73,0	12,1	7,8	37,3	50,0
Еврейская АО	130	42,6	106	35,9	29,8	25,8	30,3	25,8
Чукотский АО	35	74,5	49	74,2	14,3	11,8	69,7	69,4
УИС	3430	29,7	2981	28,2	20,3	26,4	18,5	18,6

Охват и результаты ТЛЧ МБТ к ПТП у ВВ больных ТЛ до начала лечения								
Субъект Российской Федерации	Охват ВВ больных ТЛЧ				Выявлена ЛУ, %		Выявлена МЛУ, %	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Российская Федерация	32840	93,3	31448	93,4	37,0	40,0	17,1	19,1
Центральный ФО	6500	95,7	6231	97,3	34,8	37,7	14,0	15,1
Белгородская обл.	341	100,0	308	100,0	34,3	41,2	15,2	18,5
Брянская обл.	447	100,0	409	100,0	35,1	40,8	13,2	13,2
Владимирская обл.	399	98,8	377	98,2	44,9	51,5	19,5	20,4
Воронежская обл.	462	95,9	394	90,0	39,8	52,8	19,3	27,4
Ивановская обл.	238	82,9	268	93,1	52,5	49,6	22,7	17,9
Калужская обл.	161	79,7	202	98,1	37,3	42,6	19,3	7,9
Костромская обл.	112	100,0	102	100,0	36,6	37,3	15,2	16,7
Курская обл.	276	100,0	271	98,5	29,7	26,6	12,0	14,8
Липецкая обл.	208	100,0	206	100,0	36,5	31,1	10,6	13,1
Московская обл.	485	88,7	663	94,8	28,0	25,6	14,8	12,7
Орловская обл.	242	99,6	196	98,5	26,9	24,0	8,7	7,7
Рязанская обл.	194	100,0	187	100,0	60,3	50,3	9,8	10,7
Смоленская обл.	178	81,7	164	91,6	16,3	25,6	3,4	4,9
Тамбовская обл.	312	91,0	309	95,7	53,8	52,1	17,0	17,2
Тверская обл.	302	100,0	327	100,0	11,3	44,0	3,3	24,2
Тульская обл.	418	96,3	377	94,7	23,0	19,6	13,2	8,8
Ярославская обл.	200	95,2	160	99,4	27,5	33,8	13,5	14,4
город Москва	1525	99,0	1311	99,5	35,5	35,9	13,8	14,0
Северо-Западный ФО	2777	92,1	2523	94,1	43,5	45,0	24,8	25,7
Респ. Карелия	185	97,4	151	97,4	51,4	58,9	27,6	35,1
Респ. Коми	277	99,6	236	88,4	41,9	51,7	19,5	23,7
Архангельская обл.	316	98,1	321	99,4	60,4	50,5	35,1	29,3
Ненецкий АО	10	100,0	6	100,0	70,0	16,7	40,0	16,7
Вологодская обл.	240	100,0	176	100,0	32,5	36,4	20,4	23,3
Калининградская обл.	326	100,0	295	100,0	45,4	43,1	23,9	22,7
Ленинградская обл.	378	76,1	335	83,1	43,7	51,6	26,7	36,1
Мурманская обл.	173	96,1	164	100,0	34,7	48,2	20,8	32,9
Новгородская обл.	156	99,4	147	99,3	46,2	38,8	26,9	23,1
Псковская обл.	312	99,0	279	100,0	49,4	44,1	27,9	19,4
город Санкт-Петербург	414	81,2	419	89,1	31,4	33,4	19,3	17,7
Южный ФО	2880	88,1	2631	85,6	32,5	37,0	12,2	13,0
Респ. Адыгея	155	100,0	123	100,0	37,4	39,0	3,9	2,4
Респ. Калмыкия	41	54,7	60	66,7	46,3	41,7	7,3	16,7
Краснодарский край	1162	92,1	993	90,9	39,9	43,5	15,7	15,1
Астраханская обл.	264	99,2	208	98,6	50,8	38,5	17,4	11,1
Волгоградская обл.	564	68,9	593	66,4	25,5	42,8	11,2	17,2
Ростовская обл.	694	100,0	654	98,5	16,9	20,6	7,1	8,4
Северо-Кавказский ФО	721	74,7	718	71,1	38,7	32,9	11,0	10,7
Респ. Дагестан	80	28,3	45	28,1	23,8	26,7	3,8	0,0
Респ. Ингушетия	70	84,3	82	89,1	40,0	24,4	11,4	3,7
КБР	13	72,2	27	100,0	15,4	14,8	0,0	3,7
КЧР	50	90,9	23	48,9	36,0	26,1	4,0	0,0
РСО-Алания	23	65,7	15	38,5	78,3	13,3	0,0	0,0
Чеченская Респ.	8	80,0	87	45,5	37,5	58,6	37,5	34,5
Ставропольский край	477	99,2	439	96,7	40,0	32,1	13,2	9,8

Охват и результаты ТЛЧ МБТ к ПТП у ВВ больных ТЛ до начала лечения								
Субъект Российской Федерации	Охват ВВ больных ТЛЧ				Выявлена ЛУ, %		Выявлена МЛУ, %	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Приволжский ФО	6515	96,5	6162	95	37,4	41,8	19,1	21,6
Респ. Башкортостан	432	100,0	482	100,0	21,1	35,3	13,0	25,1
Респ. Марий Эл	330	100,0	330	100,0	33,3	33,9	20,3	18,2
Респ. Мордовия	139	100,0	123	100,0	38,1	39,0	7,9	6,5
Респ. Татарстан	672	100,0	563	100,0	21,6	24,2	5,5	4,8
Удмуртская респ.	320	91,2	397	97,1	27,5	27,2	14,4	14,4
Чувашская респ.	504	93,7	550	96,7	40,9	45,3	15,5	19,6
Пермский край	478	94,3	401	93,0	35,1	51,6	26,4	32,7
Кировская обл.	231	96,7	203	97,1	48,5	51,7	17,3	30,5
Нижегородская обл.	799	90,5	598	78,4	40,1	47,8	23,3	29,8
Оренбургская обл.	473	100,0	491	98,6	33,0	44,2	16,5	5,3
Пензенская обл.	425	100,0	375	100,0	43,3	37,3	21,4	21,6
Самарская обл.	939	100,0	960	100,0	47,1	50,5	25,0	31,7
Саратовская обл.	508	96,9	409	94,2	44,1	45,0	21,9	22,0
Ульяновская обл.	265	88,3	280	87,0	50,9	46,1	30,2	26,8
Уральский ФО	3264	94,9	3270	96,5	28,5	37,8	12,6	17,4
Курганская обл.	448	100,0	361	100,0	28,3	39,1	21,4	20,5
Свердловская обл.	1241	95,9	1281	96,2	26,0	38,4	8,9	16,8
Тюменская обл.	480	98,2	439	100,0	49,2	49,9	19,8	20,3
ХМАО	347	100,0	376	98,9	26,5	39,4	13,0	21,5
ЯНАО	113	96,6	105	92,1	51,3	59,0	34,5	41,9
Челябинская обл.	635	85,5	708	92,7	15,0	24,4	3,9	9,2
Сибирский ФО	7748	95,9	7485	94,8	37,9	39,5	18,2	20,8
Респ. Алтай	86	95,6	76	98,7	39,5	42,1	17,4	28,9
Респ. Бурятия	463	98,3	440	93,4	29,2	33,9	11,9	15,2
Респ. Тыва	224	90,7	160	67,8	87,5	90,0	46,0	66,3
Респ. Хакасия	233	100,0	249	100,0	53,6	49,8	27,0	26,9
Алтайский край	694	96,7	731	90,7	21,0	22,4	3,7	4,4
Забайкальский край	408	93,8	423	99,5	41,2	52,2	14,0	19,4
Красноярский край	1019	99,7	1034	99,6	37,4	40,5	17,6	20,3
Иркутская обл.	980	94,6	870	90,7	23,2	29,5	12,8	11,8
Кемеровская обл.	1611	100,0	1491	100,0	44,9	38,4	21,0	21,9
Новосибирская обл.	893	84,8	903	91,8	41,8	45,3	25,5	29,3
Омская обл.	747	97,5	757	94,2	38,2	42,4	20,7	27,1
Томская обл.	390	98,5	351	98,6	37,4	40,5	17,7	21,1
Дальневосточный ФО	2435	84,4	2428	88,0	47,0	45,7	21,7	21,8
Респ. Саха (Якутия)	245	80,1	303	89,4	51,0	51,2	33,9	31,4
Камчатский край	57	80,3	90	86,5	50,9	58,9	19,3	25,6
Приморский край	1011	80,0	825	81,8	48,2	47,3	20,8	20,4
Хабаровский край	685	90,4	636	89,0	44,5	47,3	23,4	26,4
Амурская обл.	0	0,0	150	100,0	-	44,7	-	22,7
Магаданская обл.	47	100,0	30	96,8	31,9	6,7	12,8	3,3
Сахалинская обл.	225	92,6	242	94,2	60,0	43,4	23,6	14,5
Еврейская АО	130	100,0	103	97,2	26,9	25,2	1,5	1,9
Чукотский АО	35	100,0	49	100,0	37,1	22,4	8,6	6,1
УИС	3014	87,9	2646	88,8	44,5	47,1	20,5	23,8

Охват и результаты ТЛЧ МБТ к ПТП у больных рецидивом ТЛ до начала лечения								
Субъект Российской Федерации	Охват ТЛЧ				Выявлена ЛУ, %		Выявлена МЛУ, %	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Российская Федерация	5535	92,8	5568	92,0	55,5	56,8	34,7	37,1
Центральный ФО	1033	95,0	1011	94,3	51,7	59,7	30,4	38,7
Белгородская обл.	66	100,0	73	100,0	66,7	75,3	51,5	63,0
Брянская обл.	59	100,0	65	100,0	64,4	80,0	39,0	40,0
Владимирская обл.	61	95,3	53	100,0	68,9	79,2	44,3	50,9
Воронежская обл.	74	91,4	84	82,4	60,8	63,1	39,2	40,5
Ивановская обл.	46	88,5	44	91,7	84,8	75,0	58,7	43,2
Калужская обл.	39	90,7	47	90,4	74,4	70,2	43,6	25,5
Костромская обл.	12	100,0	20	100,0	66,7	75,0	33,3	55,0
Курская обл.	43	100,0	36	92,3	25,6	38,9	16,3	36,1
Липецкая обл.	39	100,0	47	100,0	84,6	55,3	38,5	38,3
Московская обл.	65	82,3	66	89,2	24,6	45,5	21,5	31,8
Орловская обл.	18	100,0	17	94,4	27,8	47,1	11,1	23,5
Рязанская обл.	36	100,0	49	100,0	72,2	61,2	19,4	28,6
Смоленская обл.	25	65,8	19	79,2	36,0	31,6	16,0	21,1
Тамбовская обл.	53	100,0	52	98,1	66,0	69,2	37,7	42,3
Тверская обл.	49	100,0	57	100,0	28,6	64,9	10,2	54,4
Тульская обл.	77	96,3	93	90,3	39,0	46,2	26,0	35,5
Ярославская обл.	34	94,4	23	100,0	35,3	52,2	26,5	21,7
город Москва	237	99,2	166	96,5	41,4	47,6	21,1	30,7
Северо-Западный ФО	415	90,2	445	97,2	70,1	65,8	49,9	55,1
Респ. Карелия	22	95,7	26	100,0	63,6	57,7	40,9	53,8
Респ. Коми	39	100,0	43	100,0	74,4	62,8	48,7	48,8
Архангельская обл.	57	93,4	79	100,0	87,7	72,2	70,2	62,0
Ненецкий АО	0	-	1	100,0	-	100,0	-	100,0
Вологодская обл.	49	100,0	35	100,0	71,4	65,7	53,1	60,0
Калининградская обл.	48	100,0	42	100,0	64,6	73,8	56,3	64,3
Ленинградская обл.	55	72,4	80	87,9	65,5	73,8	47,3	61,3
Мурманская обл.	14	100,0	13	100,0	57,1	23,1	50,0	23,1
Новгородская обл.	31	96,9	31	100,0	67,7	67,7	61,3	64,5
Псковская обл.	45	97,8	42	100,0	71,1	71,4	40,0	47,6
город Санкт-Петербург	55	76,4	54	96,4	63,6	50,0	29,1	38,9
Южный ФО	504	84,4	550	82,6	47,6	49,8	25,0	24,0
Респ. Адыгея	26	100,0	20	100,0	69,2	65,0	15,4	0,0
Респ. Калмыкия	31	59,6	25	50,0	61,3	76,0	6,5	32,0
Краснодарский край	187	91,2	233	89,6	58,8	58,4	36,9	32,6
Астраханская обл.	78	97,5	78	86,7	53,8	53,8	37,2	19,2
Волгоградская обл.	74	58,7	91	65,0	43,2	48,4	23,0	25,3
Ростовская обл.	108	100,0	103	97,2	17,6	19,4	4,6	9,7
Северо-Кавказский ФО	89	80,9	85	67,5	42,7	41,2	15,7	23,5
Респ. Дагестан	11	40,7	5	27,8	36,4	0,0	9,1	0,0
Респ. Ингушетия	7	87,5	6	85,7	42,9	50,0	28,6	0,0
КБР	4	100,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КЧР	14	87,5	3	50,0	57,1	100,0	28,6	0,0
РСО-Алания	3	75,0	3	60,0	100,0	33,3	0,0	0,0
Чеченская Респ.	0	0,0	23	56,1	-	78,3	-	69,6
Ставропольский край	50	100,0	44	91,7	40,0	22,7	14,0	9,1

Охват и результаты ТЛЧ МБТ к ПТП у больных рецидивом ТЛ до начала лечения								
Субъект Российской Федерации	Охват ТЛЧ				Выявлена ЛУ, %		Выявлена МЛУ, %	
	2010 г.		2011 г.		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
	абс.	%	абс.	%				
Приволжский ФО	1173	97,7	1170	96,1	57,8	60,2	37,4	39,3
Респ. Башкортостан	114	100,0	99	100,0	48,2	51,5	31,6	40,4
Респ. Марий Эл	57	100,0	50	100,0	57,9	48,0	47,4	28,0
Респ. Мордовия	31	100,0	25	100,0	64,5	72,0	12,9	28,0
Респ. Татарстан	141	100,0	112	100,0	39,7	35,7	11,3	11,6
Удмуртская респ.	62	93,9	46	97,9	41,9	47,8	35,5	37,0
Чувашская респ.	101	96,2	105	97,2	64,4	67,6	46,5	52,4
Пермский край	141	100,0	135	98,5	46,8	69,6	29,8	43,0
Кировская обл.	61	91,0	40	90,9	83,6	82,5	70,5	62,5
Нижегородская обл.	68	91,9	72	80,0	61,8	70,8	45,6	50,0
Оренбургская обл.	93	100,0	99	97,1	52,7	49,5	32,3	0,0
Пензенская обл.	53	100,0	43	100,0	64,2	51,2	37,7	32,6
Самарская обл.	115	100,0	190	100,0	72,2	70,5	51,3	56,8
Саратовская обл.	81	94,2	96	98,0	71,6	49,0	38,3	31,3
Ульяновская обл.	55	94,8	58	80,6	72,7	82,8	56,4	74,1
Уральский ФО	556	95,9	558	95,2	45,5	45,0	26,4	25,1
Курганская обл.	95	100,0	84	100,0	44,2	40,5	37,9	29,8
Свердловская обл.	187	95,4	189	92,2	41,7	46,0	16,6	20,6
Тюменская обл.	97	95,1	103	99,0	64,9	41,7	36,1	18,4
ХМАО	72	100,0	67	95,7	45,8	55,2	31,9	32,8
ЯНАО	20	87,0	21	87,5	65,0	85,7	45,0	66,7
Челябинская обл.	85	92,4	94	94,9	28,2	34,0	15,3	22,3
Сибирский ФО	1319	94,9	1315	93,4	56,5	55,0	36,8	39,0
Респ. Алтай	9	90,0	16	100,0	88,9	68,8	55,6	50,0
Респ. Бурятия	148	99,3	161	96,4	53,4	55,3	30,4	35,4
Респ. Тыва	79	85,9	46	66,7	91,1	97,8	54,4	80,4
Респ. Хакасия	47	97,9	62	100,0	83,0	71,0	63,8	56,5
Алтайский край	114	96,6	107	81,1	39,5	36,4	12,3	11,2
Забайкальский край	33	84,6	43	100,0	69,7	53,5	39,4	32,6
Красноярский край	148	100,0	163	100,0	58,8	55,2	33,1	36,2
Иркутская обл.	102	91,9	87	87,0	26,5	34,5	9,8	16,1
Кемеровская обл.	244	100,0	243	100,0	54,5	55,6	40,2	43,2
Новосибирская обл.	213	88,0	206	91,2	54,0	56,8	41,3	45,1
Омская обл.	86	95,6	114	96,6	52,3	47,4	39,5	36,0
Томская обл.	96	97,0	67	97,1	75,0	68,7	59,4	56,7
Дальневосточный ФО	446	82,4	434	83,9	66,1	64,1	41,5	37,3
Респ. Саха (Якутия)	43	72,9	62	84,9	69,8	75,8	55,8	58,1
Камчатский край	11	52,4	9	45,0	90,9	100,0	72,7	44,4
Приморский край	184	80,3	154	77,8	62,0	55,8	34,2	34,4
Хабаровский край	120	90,2	96	85,7	74,2	72,9	56,7	52,1
Амурская обл.	0	0,0	37	100,0	-	48,6	-	18,9
Магаданская обл.	10	100,0	5	100,0	70,0	20,0	70,0	0,0
Сахалинская обл.	29	87,9	17	100,0	55,2	64,7	37,9	41,2
Еврейская АО	36	100,0	49	98,0	58,3	67,3	8,3	10,2
Чукотский АО	13	100,0	5	100,0	61,5	60,0	7,7	0,0
УИС	1375	88,0	1270	89,2	62,0	59,8	37,5	39,4

Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ с М+ при регистрации								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Российская Федерация	53,5	11,7	11,3	7,5	4,7	7,4	4,0	27883
Центральный ФО	59,1	10,2	9,2	6,5	4,0	5,8	5,3	5399
Белгородская обл.	75,1	1,8	14,3	1,8	2,8	1,8	2,3	217
Брянская обл.	54,3	12,6	7,4	10,7	4,3	10,1	0,6	326
Владимирская обл.	60,5	3,3	16,4	7,0	4,6	4,3	4,0	329
Воронежская обл.	53,6	9,7	23,2	4,8	3,8	3,1	1,7	289
Ивановская обл.	54,2	12,8	20,1	6,1	2,8	2,2	1,7	179
Калужская обл.	60,7	2,6	11,5	7,9	3,7	7,3	6,3	191
Костромская обл.	60,9	7,2	11,6	10,1	2,9	7,2	0,0	69
Курская обл.	57,0	7,2	11,8	5,9	4,1	11,8	2,3	221
Липецкая обл.	59,1	15,0	11,0	4,7	4,7	4,7	0,8	127
Московская обл.	62,2	13,1	2,4	7,5	5,5	4,6	4,6	799
Орловская обл.	79,6	3,0	6,6	3,6	3,0	3,6	0,6	167
Рязанская обл.	52,9	20,1	7,9	4,8	5,3	6,9	2,1	189
Смоленская обл.	25,5	42,1	4,1	14,5	3,4	9,0	1,4	145
Тамбовская обл.	61,6	18,7	7,4	3,9	1,0	6,4	1,0	203
Тверская обл.	64,3	6,4	1,1	9,0	7,9	9,4	1,9	266
Тульская обл.	51,3	8,2	10,8	13,4	2,3	11,4	2,6	306
Ярославская обл.	53,7	4,1	15,4	6,5	2,4	16,3	1,6	123
город Москва	60,2	8,5	7,4	3,5	3,5	2,8	14,1	1253
Северо-Западный ФО	51,9	5,2	19,3	8,9	5,6	6,4	2,7	2151
Респ. Карелия	43,8	6,3	21,5	9,7	4,2	11,8	2,8	144
Респ. Коми	46,5	5,6	22,3	8,4	2,8	12,1	2,3	215
Архангельская обл.	50,0	0,8	35,2	7,6	4,0	2,0	0,4	250
Ненецкий АО	42,9	0,0	42,9	14,3	0,0	0,0	0,0	7
Вологодская обл.	60,1	0,0	5,4	12,2	8,8	10,8	2,7	148
Калининградская обл.	56,2	6,2	20,2	6,2	6,8	2,7	1,7	292
Ленинградская обл.	41,7	4,9	17,2	13,3	9,7	6,8	6,5	309
Мурманская обл.	33,3	10,0	18,3	11,7	1,7	19,2	5,8	120
Новгородская обл.	46,9	7,3	39,6	1,0	2,1	2,1	1,0	96
Псковская обл.	53,5	3,0	20,8	11,4	4,0	5,9	1,5	202
город Санкт-Петербург	67,7	8,0	7,2	6,7	6,4	1,9	2,1	375
Южный ФО	58,9	14,1	6,9	4,5	3,4	7,2	5,1	2531
Респ. Адыгея	42,3	23,1	2,6	10,3	3,8	9,0	9,0	78
Респ. Калмыкия	62,5	12,5	2,1	8,3	4,2	8,3	2,1	48
Краснодарский край	52,4	13,2	10,8	4,2	2,8	8,7	8,0	976
Астраханская обл.	65,7	6,6	14,2	2,2	1,5	4,7	5,1	274
Волгоградская обл.	68,2	13,5	2,4	3,6	3,0	7,7	1,5	660
Ростовская обл.	57,8	19,4	2,4	6,1	5,9	4,6	3,8	495
Северо-Кавказский ФО	62,3	18,1	4,7	3,1	1,9	6,1	3,8	1562
Респ. Дагестан	74,3	21,8	0,0	0,4	1,3	1,3	0,9	533
Респ. Ингушетия	68,0	4,0	10,7	5,3	0,0	4,0	8,0	75
КБР	43,6	41,0	0,0	0,0	0,0	14,1	1,3	78
КЧР	38,0	26,0	0,0	14,0	4,0	10,0	8,0	50
РСО-Алания	54,3	18,1	0,0	2,6	3,4	13,8	7,8	116
Чеченская Респ.	59,7	18,4	1,3	5,7	1,0	7,9	6,0	315
Ставропольский край	56,2	10,1	15,4	3,8	3,3	7,1	4,1	395

Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ с М+ при регистрации								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Приволжский ФО	54,7	9,2	13,9	7,0	5,8	6,8	2,6	4828
Респ. Башкортостан	56,3	16,4	10,9	5,6	4,9	4,9	1,0	304
Респ. Марий Эл	53,4	6,8	18,2	7,4	6,3	6,3	1,7	176
Респ. Мордовия	57,3	11,5	12,5	8,3	4,2	5,2	1,0	96
Респ. Татарстан	70,6	8,7	4,7	5,7	4,7	2,5	3,2	473
Удмуртская респ.	35,9	13,9	12,5	9,5	4,4	19,8	4,0	273
Чувашская респ.	69,1	4,1	13,5	4,6	3,3	4,1	1,3	392
Пермский край	71,8	0,0	8,7	9,8	3,5	3,4	2,8	564
Кировская обл.	50,3	4,1	23,6	8,2	5,1	7,2	1,5	195
Нижегородская обл.	50,8	13,0	11,5	7,7	3,8	11,2	1,9	624
Оренбургская обл.	44,7	16,8	14,9	2,3	8,7	8,4	4,2	309
Пензенская обл.	62,2	3,9	20,2	5,6	5,6	2,1	0,4	233
Самарская обл.	50,2	6,4	18,5	7,4	11,3	2,0	4,2	594
Саратовская обл.	38,6	11,0	19,4	6,8	9,9	10,4	3,9	355
Ульяновская обл.	34,2	20,8	18,3	8,8	2,1	14,2	1,7	240
Уральский ФО	56,7	11,7	6,0	8,9	6,4	5,9	4,4	2610
Курганская обл.	63,8	10,4	4,5	13,2	4,7	2,1	1,4	425
Свердловская обл.	61,9	11,3	4,5	8,2	6,8	4,8	2,7	942
Тюменская обл.	53,1	9,5	14,7	3,1	7,4	7,7	4,6	326
ХМАО	52,2	10,3	6,3	8,9	9,4	7,6	5,4	224
ЯНАО	36,3	6,3	27,5	6,3	2,5	15,0	6,3	80
Челябинская обл.	50,2	15,7	2,0	10,6	5,9	7,3	8,3	613
Сибирский ФО	43,5	14,5	13,7	10,0	5,1	9,1	4,2	6365
Респ. Алтай	23,8	35,7	23,8	7,1	0,0	7,1	2,4	42
Респ. Бурятия	45,9	12,6	11,3	5,2	9,8	14,2	1,0	388
Респ. Тыва	20,3	39,6	19,8	8,9	3,1	7,3	1,0	192
Респ. Хакасия	50,4	3,8	26,3	9,0	3,8	5,3	1,5	133
Алтайский край	41,4	19,9	2,7	12,4	5,2	13,4	4,9	708
Забайкальский край	65,6	4,2	16,0	7,9	2,4	3,0	0,9	331
Красноярский край	43,7	11,7	15,0	10,7	3,3	11,4	4,2	693
Иркутская обл.	41,0	17,5	2,2	15,9	7,6	12,7	3,0	892
Кемеровская обл.	37,0	15,9	21,8	10,8	5,7	4,4	4,5	1188
Новосибирская обл.	44,2	12,6	18,8	6,9	3,7	7,0	6,8	856
Омская обл.	43,3	12,9	12,2	7,0	4,7	13,2	6,8	645
Томская обл.	67,3	1,7	15,8	6,7	3,4	2,0	3,0	297
Дальневосточный ФО	51,5	12,2	12,0	7,6	3,2	10,9	2,6	2437
Респ. Саха (Якутия)	52,8	4,7	25,5	4,3	3,4	3,8	5,5	235
Камчатский край	35,6	31,5	8,2	9,6	1,4	12,3	1,4	73
Приморский край	56,6	9,3	6,5	7,9	3,9	12,9	2,9	1065
Хабаровский край	46,8	7,9	20,9	7,9	2,9	11,7	1,9	521
Амурская обл.	38,4	34,8	0,0	8,5	1,3	14,3	2,7	224
Магаданская обл.	44,0	0,0	20,0	8,0	8,0	20,0	0,0	25
Сахалинская обл.	60,2	10,2	20,4	4,8	1,6	2,2	0,5	186
Еврейская АО	48,9	24,5	2,1	9,6	4,3	8,5	2,1	94
Чукотский АО	28,6	28,6	21,4	21,4	0,0	0,0	0,0	14
УИС	47,5	13,3	11,3	2,3	4,0	3,4	18,1	2240

Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ с КВ+ при регистрации							
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Российская Федерация	53,9	22,1	6,8	4,0	8,3	4,4	37537
Центральный ФО	54,8	20,9	7,1	3,6	6,9	6,0	6486
Белгородская обл.	71,8	16,7	2,8	4,2	3,2	1,4	216
Брянская обл.	51,1	22,1	13,1	4,4	9,3	0,0	366
Владимирская обл.	51,4	28,6	9,0	2,9	4,5	3,7	245
Воронежская обл.	62,3	25,4	4,0	2,4	3,3	2,1	422
Ивановская обл.	50,0	37,3	8,0	2,0	1,3	1,3	150
Калужская обл.	58,6	10,8	10,8	3,9	7,9	7,9	203
Костромская обл.	65,3	16,0	9,3	2,7	6,7	0,0	75
Курская обл.	57,0	19,8	4,0	3,7	12,1	3,4	298
Липецкая обл.	63,4	21,7	4,3	5,0	4,3	1,2	161
Московская обл.	50,1	24,0	9,8	4,5	5,2	6,2	990
Орловская обл.	76,9	11,2	3,5	2,8	4,9	0,7	143
Рязанская обл.	53,6	24,1	5,8	5,8	7,6	2,2	224
Смоленская обл.	29,3	38,4	11,9	3,0	14,4	3,0	362
Тамбовская обл.	63,8	23,6	4,1	3,3	4,9	0,4	246
Тверская обл.	42,5	17,6	10,2	7,4	13,9	2,0	353
Тульская обл.	61,6	15,7	8,6	1,8	10,4	2,0	511
Ярославская обл.	57,2	16,7	6,5	3,7	14,9	0,9	215
город Москва	55,9	14,7	3,4	2,5	3,1	18,1	1306
Северо-Западный ФО	57,1	21,3	7,4	4,6	6,7	2,9	3022
Респ. Карелия	49,3	26,3	8,3	3,9	10,2	2,0	205
Респ. Коми	51,4	23,3	7,2	1,7	13,7	2,7	292
Архангельская обл.	57,7	29,8	6,0	2,5	2,8	1,3	319
Ненецкий АО	60,0	20,0	10,0	0,0	10,0	0,0	10
Вологодская обл.	65,3	4,0	8,9	8,0	12,0	1,8	225
Калининградская обл.	59,3	24,3	6,6	4,7	2,5	2,5	317
Ленинградская обл.	51,8	18,0	11,3	6,5	6,7	5,6	521
Мурманская обл.	40,8	24,2	9,6	2,5	17,2	5,7	157
Новгородская обл.	65,1	32,1	0,9	0,0	0,9	0,9	106
Псковская обл.	49,7	29,9	9,2	4,4	5,1	1,7	294
город Санкт-Петербург	69,5	14,7	4,3	6,0	3,1	2,6	586
Южный ФО	61,2	19,5	3,7	3,4	7,0	5,1	4145
Респ. Адыгея	60,7	18,6	7,9	2,1	6,4	4,3	140
Респ. Калмыкия	67,2	9,0	6,0	6,0	9,0	3,0	67
Краснодарский край	60,1	19,0	3,4	2,8	8,0	6,7	1714
Астраханская обл.	59,4	25,5	2,1	1,3	5,0	6,7	239
Волгоградская обл.	59,1	22,4	3,0	4,0	8,9	2,7	960
Ростовская обл.	65,3	17,2	4,4	4,5	3,9	4,5	1025
Северо-Кавказский ФО	60,5	23,6	2,7	2,0	6,8	4,0	2417
Респ. Дагестан	61,8	33,4	0,6	1,3	1,0	0,9	817
Респ. Ингушетия	67,6	16,7	3,7	1,9	3,7	6,5	108
КБР	51,6	26,1	0,0	0,0	20,7	1,6	184
КЧР	54,8	16,9	6,5	4,0	11,3	6,5	124
РСО-Алания	60,4	18,2	2,6	2,6	12,3	3,9	154
Чеченская Респ.	61,4	15,7	4,4	2,8	8,7	7,0	542
Ставропольский край	60,7	20,1	4,1	2,5	7,0	5,7	488

Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ с КВ+ при регистрации							
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Приволжский ФО	53,7	21,8	6,3	4,9	8,5	3,6	6491
Респ. Башкортостан	55,7	26,8	4,7	5,1	7,2	0,5	429
Респ. Марий Эл	52,4	28,2	8,2	4,7	5,9	0,6	170
Респ. Мордовия	65,3	19,7	6,1	2,7	3,4	2,7	147
Респ. Татарстан	57,1	18,8	6,6	6,6	6,0	4,9	617
Удмуртская респ.	43,6	21,8	7,6	3,2	17,8	5,7	472
Чувашская респ.	65,8	20,2	6,2	2,2	4,0	1,6	322
Пермский край	62,5	11,0	10,7	4,9	5,0	5,9	775
Кировская обл.	65,3	3,6	7,2	4,4	15,1	4,4	251
Нижегородская обл.	42,4	26,2	5,6	3,4	12,0	2,0	967
Оренбургская обл.	54,1	25,2	2,0	6,3	8,3	4,1	588
Пензенская обл.	68,2	18,5	4,9	3,6	4,5	0,3	308
Самарская обл.	58,5	22,2	6,0	7,5	1,8	4,0	680
Саратовская обл.	42,2	29,8	5,0	7,2	10,9	4,6	457
Ульяновская обл.	37,0	32,1	7,5	1,6	17,2	4,5	308
Уральский ФО	57,1	18,0	8,2	4,6	7,4	4,4	3374
Курганская обл.	63,6	11,0	16,5	5,2	1,7	2,0	401
Свердловская обл.	62,1	17,7	6,3	5,1	5,2	3,4	1217
Тюменская обл.	59,8	18,6	2,9	4,4	9,3	4,4	408
ХМАО	54,1	19,3	8,0	4,9	8,6	5,2	327
ЯНАО	39,8	29,3	5,7	3,3	17,1	4,9	123
Челябинская обл.	49,6	19,4	9,8	3,7	10,4	6,7	898
Сибирский ФО	47,2	25,0	8,8	4,2	9,9	4,4	8577
Респ. Алтай	51,9	36,5	2,9	0,0	6,7	1,9	104
Респ. Бурятия	53,2	20,5	3,6	7,9	13,8	1,0	521
Респ. Тыва	31,4	48,5	7,4	1,7	10,0	0,9	229
Респ. Хакасия	49,7	29,2	8,6	3,2	5,9	3,2	185
Алтайский край	48,6	19,8	8,7	4,2	13,8	4,6	1199
Забайкальский край	56,0	29,0	8,5	2,9	2,1	1,5	341
Красноярский край	43,9	26,8	9,2	2,3	12,7	4,3	1029
Иркутская обл.	46,1	17,9	12,9	6,4	12,2	4,0	1416
Кемеровская обл.	46,6	30,4	10,3	4,1	4,5	4,0	1377
Новосибирская обл.	46,1	28,5	6,6	3,1	7,4	7,1	1138
Омская обл.	40,3	24,1	7,1	5,0	14,4	8,7	714
Томская обл.	68,5	17,3	6,2	3,1	2,5	1,9	324
Дальневосточный ФО	48,9	25,0	7,6	3,1	12,0	3,3	3025
Респ. Саха (Якутия)	61,6	21,4	4,0	2,5	4,0	6,5	276
Камчатский край	43,2	31,5	8,1	2,7	12,6	1,8	111
Приморский край	56,7	16,6	7,5	3,6	11,2	4,3	1100
Хабаровский край	37,9	36,3	9,7	2,5	12,6	1,1	652
Амурская обл.	35,6	26,0	7,3	2,9	23,1	4,7	450
Магаданская обл.	47,6	14,3	4,8	7,1	23,8	2,4	42
Сахалинская обл.	56,4	34,2	4,7	2,1	1,7	0,9	234
Еврейская АО	47,2	23,6	10,2	3,9	12,6	2,4	127
Чукотский АО	51,5	30,3	12,1	6,1	0,0	0,0	33
УИС	48,1	23,3	1,7	2,0	3,1	21,3	3390

Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ в целом								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Российская Федерация	67,9	7,9	5,6	3,9	3,6	7,2	4,0	81579
Центральный ФО	69,7	7,0	4,6	4,2	3,7	5,4	5,3	15027
Белгородская обл.	84,4	0,7	7,9	1,2	2,7	2,1	1,0	582
Брянская обл.	67,4	8,2	4,5	9,0	3,2	7,4	0,2	819
Владимирская обл.	71,9	2,2	11,0	4,3	3,4	4,0	3,2	680
Воронежская обл.	74,1	5,3	10,8	2,2	2,7	3,3	1,6	920
Ивановская обл.	69,4	8,2	12,3	4,9	2,2	1,4	1,6	366
Калужская обл.	72,0	2,5	4,5	5,3	4,1	4,5	7,2	489
Костромская обл.	78,9	4,3	5,7	3,8	1,4	4,8	1,0	209
Курская обл.	70,1	4,5	5,7	2,8	3,3	10,1	3,5	575
Липецкая обл.	79,4	6,3	4,5	1,4	3,1	2,9	2,4	491
Московская обл.	68,7	9,6	0,7	5,6	5,6	4,4	5,4	2555
Орловская обл.	82,2	3,4	6,1	2,1	2,5	2,8	0,9	326
Рязанская обл.	68,8	9,6	4,0	3,1	4,6	7,5	2,3	520
Смоленская обл.	48,2	23,5	1,8	7,5	2,9	13,3	2,8	654
Тамбовская обл.	77,9	8,7	4,1	2,4	2,0	3,7	1,3	542
Тверская обл.	58,4	11,6	1,8	8,0	8,2	10,2	1,8	716
Тульская обл.	69,9	5,3	5,1	6,4	1,9	9,0	2,4	798
Ярославская обл.	70,2	2,6	7,2	3,7	2,8	11,9	1,6	429
город Москва	68,6	5,0	3,7	2,2	3,2	3,4	13,8	3356
Северо-Западный ФО	66,9	3,6	11,1	4,8	5,1	5,7	2,8	5581
Респ. Карелия	57,5	5,2	15,6	6,7	4,0	8,6	2,4	327
Респ. Коми	60,9	4,8	13,6	5,2	2,0	11,1	2,5	442
Архангельская обл.	62,6	0,4	25,4	3,9	3,3	2,6	1,8	508
Ненецкий АО	52,6	0,0	15,8	5,3	0,0	10,5	15,8	19
Вологодская обл.	77,4	0,4	2,2	5,5	5,8	7,3	1,3	451
Калининградская обл.	67,1	4,4	12,7	3,5	5,8	3,2	3,3	660
Ленинградская обл.	60,1	3,2	8,8	7,6	9,1	6,6	4,6	1006
Мурманская обл.	48,3	5,6	13,3	5,9	2,8	17,1	7,0	286
Новгородская обл.	74,3	5,7	15,0	0,4	1,1	2,1	1,4	280
Псковская обл.	63,6	2,4	16,8	6,0	3,9	6,0	1,3	464
город Санкт-Петербург	79,7	4,9	3,2	2,7	5,2	2,3	2,0	1157
Южный ФО	72,8	9,2	3,0	2,2	2,6	5,7	4,5	7928
Респ. Адыгея	68,1	12,9	0,7	4,3	1,4	7,2	5,4	279
Респ. Калмыкия	83,6	5,6	0,9	1,9	2,8	3,8	1,4	213
Краснодарский край	68,5	8,7	5,3	2,4	2,4	7,1	5,6	2799
Астраханская обл.	79,3	3,8	7,0	1,0	0,8	2,9	5,3	628
Волгоградская обл.	73,0	11,7	1,1	1,7	3,1	6,3	3,1	1830
Ростовская обл.	76,0	9,0	1,0	2,4	3,2	4,2	4,2	2179
Северо-Кавказский ФО	69,5	14,7	2,1	1,8	2,3	5,8	3,8	3980
Респ. Дагестан	68,0	28,0	0,0	0,5	1,5	1,1	0,8	1182
Респ. Ингушетия	75,3	5,3	4,2	2,1	2,1	4,7	6,3	190
КБР	60,5	20,6	0,0	0,0	0,4	17,0	1,6	253
КЧР	64,7	11,8	0,5	4,3	4,3	9,1	5,3	187
РСО-Алания	69,5	11,3	0,0	1,3	2,0	9,3	6,6	302
Чеченская Респ.	64,9	12,3	0,8	3,9	3,3	8,3	6,5	724
Ставропольский край	75,9	4,2	5,9	1,9	2,6	5,3	4,2	1142

Результаты КХТ впервые выявленных больных ТЛ в целом								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Приволжский ФО	68,2	6,7	7,0	3,2	4,2	7,7	3,0	15238
Респ. Башкортостан	74,4	7,9	3,9	1,5	3,3	7,5	1,5	1435
Респ. Марий Эл	68,6	4,0	14,0	3,6	4,0	4,2	1,5	471
Респ. Мордовия	78,3	6,0	4,8	2,8	2,0	3,7	2,3	351
Респ. Татарстан	72,2	8,2	1,4	3,1	4,2	7,1	3,7	1525
Удмуртская респ.	55,1	8,9	5,7	5,2	3,2	16,6	5,2	802
Чувашская респ.	78,8	2,3	10,2	2,9	1,8	2,9	1,0	784
Пермский край	70,6	4,5	6,0	4,9	4,5	5,3	4,2	1837
Кировская обл.	69,7	1,4	9,3	3,4	4,3	9,4	2,5	561
Нижегородская обл.	60,9	11,7	6,2	3,8	3,1	12,4	1,8	1731
Оренбургская обл.	66,9	9,9	5,4	1,3	4,9	7,8	3,7	1338
Пензенская обл.	76,9	1,3	11,9	2,3	3,2	3,3	1,0	687
Самарская обл.	69,8	3,7	11,0	3,3	7,2	1,9	3,1	1657
Саратовская обл.	65,0	5,8	8,5	2,1	4,7	10,0	4,0	1337
Ульяновская обл.	51,5	10,4	8,3	5,3	3,9	15,7	5,0	722
Уральский ФО	71,2	6,9	2,8	4,0	4,4	5,9	4,7	8878
Курганская обл.	72,8	8,3	2,5	9,0	3,5	2,0	1,9	908
Свердловская обл.	73,3	6,1	2,7	3,3	5,4	4,8	4,4	3493
Тюменская обл.	70,3	5,7	6,0	1,5	4,7	7,0	4,8	1104
ХМАО	68,6	6,3	2,3	3,3	5,9	6,8	6,8	953
ЯНАО	54,9	5,2	11,8	3,6	2,9	17,0	4,6	306
Челябинская обл.	71,2	8,7	0,6	4,4	2,7	7,0	5,4	2114
Сибирский ФО	63,3	9,4	6,5	5,0	3,4	8,7	3,9	18292
Респ. Алтай	66,1	14,4	8,3	1,7	0,6	7,2	1,7	180
Респ. Бурятия	65,6	7,1	7,3	2,4	5,3	11,0	1,3	1085
Респ. Тыва	45,0	26,8	9,3	4,7	1,6	11,8	0,8	515
Респ. Хакасия	67,1	2,9	15,8	3,8	2,0	4,5	3,8	444
Алтайский край	62,8	11,4	0,8	4,9	4,1	11,9	4,1	2268
Забайкальский край	74,0	8,9	6,2	3,4	2,8	2,8	1,9	915
Красноярский край	62,9	7,6	8,3	5,2	2,4	9,7	3,8	2145
Иркутская обл.	58,3	9,4	1,0	8,9	4,9	13,7	3,7	2797
Кемеровская обл.	59,0	12,0	11,8	5,7	3,7	4,1	3,7	2846
Новосибирская обл.	67,2	8,3	6,9	3,6	2,2	6,0	5,7	2633
Омская обл.	64,2	7,0	5,2	3,1	3,1	11,4	6,0	1800
Томская обл.	79,2	1,1	10,8	3,2	1,8	1,4	2,6	664
Дальневосточный ФО	64,9	8,0	6,3	3,8	2,5	11,6	2,8	6655
Респ. Саха (Якутия)	69,5	3,4	14,6	2,1	3,2	3,9	3,4	567
Камчатский край	56,5	18,5	5,4	5,4	2,4	10,7	1,2	168
Приморский край	70,1	4,3	3,2	3,7	3,1	12,0	3,6	2808
Хабаровский край	63,1	5,0	12,5	4,6	1,5	11,6	1,6	1400
Амурская обл.	48,1	23,7	0,0	3,6	1,4	19,6	3,4	906
Магаданская обл.	54,9	0,0	9,9	2,8	4,2	25,4	2,8	71
Сахалинская обл.	71,2	8,9	13,6	2,9	1,6	1,3	0,5	382
Еврейская АО	65,5	12,4	1,0	5,2	3,3	10,4	2,3	307
Чукотский АО	63,0	17,4	6,5	8,7	4,3	0,0	0,0	46
УИС	56,7	11,5	3,9	0,8	1,8	4,3	21,0	12416

Результаты КХТ больных рецидивом ТЛ в целом								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Российская Федерация	51,4	12,1	13,0	5,7	4,6	9,9	3,3	12120
Центральный ФО	54,1	9,8	10,8	7,6	4,8	8,8	4,1	2224
Белгородская обл.	46,7	0,0	36,0	5,3	2,7	8,0	1,3	75
Брянская обл.	53,0	6,1	13,9	13,0	3,5	7,8	2,6	115
Владимирская обл.	55,0	0,8	23,3	10,8	2,5	3,3	4,2	120
Воронежская обл.	54,6	7,4	22,7	1,2	3,1	8,6	2,5	163
Ивановская обл.	49,3	9,6	26,0	6,8	4,1	1,4	2,7	73
Калужская обл.	61,8	4,5	13,5	6,7	3,4	6,7	3,4	89
Костромская обл.	55,6	11,1	11,1	7,4	3,7	0,0	11,1	27
Курская обл.	55,3	10,6	9,4	7,1	4,7	8,2	4,7	85
Липецкая обл.	63,9	2,8	13,9	5,6	4,2	8,3	1,4	72
Московская обл.	54,8	22,1	1,1	9,5	4,9	4,9	2,7	263
Орловская обл.	61,9	4,8	9,5	4,8	9,5	9,5	0,0	21
Рязанская обл.	43,3	21,2	10,6	4,8	12,5	6,7	1,0	104
Смоленская обл.	43,0	26,9	5,4	9,7	3,2	7,5	4,3	93
Тамбовская обл.	52,9	7,4	16,2	8,8	2,9	7,4	4,4	68
Тверская обл.	47,7	12,8	0,9	17,4	5,5	14,7	0,9	109
Тульская обл.	53,4	9,2	6,8	6,3	3,4	19,4	1,5	206
Ярославская обл.	50,8	4,9	4,9	11,5	0,0	24,6	3,3	61
город Москва	59,0	5,2	6,3	5,6	6,9	7,7	9,4	480
Северо-Западный ФО	47,3	5,8	24,7	6,9	5,0	8,5	1,8	814
Респ. Карелия	43,9	7,3	22,0	7,3	2,4	14,6	2,4	41
Респ. Коми	40,8	6,6	30,3	6,6	5,3	10,5	0,0	76
Архангельская обл.	29,3	1,2	58,5	3,7	1,2	6,1	0,0	82
Ненецкий АО	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	2
Вологодская обл.	48,4	0,0	14,1	12,5	3,1	18,8	3,1	64
Калининградская обл.	37,9	4,6	37,9	3,4	6,9	6,9	2,3	87
Ленинградская обл.	47,3	6,7	17,3	9,3	7,3	7,3	4,7	150
Мурманская обл.	37,5	0,0	37,5	0,0	8,3	16,7	0,0	24
Новгородская обл.	53,1	4,1	36,7	4,1	2,0	0,0	0,0	49
Псковская обл.	40,7	3,4	32,2	5,1	1,7	15,3	1,7	59
город Санкт-Петербург	64,8	11,0	3,8	8,2	6,6	4,4	1,1	182
Южный ФО	58,0	13,5	6,5	3,0	5,7	8,5	4,8	1278
Респ. Адыгея	63,9	18,0	3,3	1,6	3,3	4,9	4,9	61
Респ. Калмыкия	70,6	5,9	0,0	3,9	4,9	10,8	3,9	102
Краснодарский край	47,6	15,8	12,6	3,6	6,6	8,5	5,3	412
Астраханская обл.	56,8	6,2	12,3	2,1	4,1	9,6	8,9	146
Волгоградская обл.	63,1	16,0	1,5	1,5	5,2	10,1	2,6	268
Ростовская обл.	63,0	13,5	2,4	3,8	6,6	6,6	4,2	289
Северо-Кавказский ФО	49,0	30,0	2,9	3,8	2,5	9,0	2,9	480
Респ. Дагестан	40,9	56,2	0,0	0,7	0,0	1,5	0,7	137
Респ. Ингушетия	66,7	6,7	13,3	13,3	0,0	0,0	0,0	15
КБР	42,2	26,7	0,0	2,2	2,2	22,2	4,4	45
КЧР	32,1	25,0	10,7	3,6	3,6	25,0	0,0	28
РСО-Алания	52,2	26,1	0,0	2,2	8,7	4,3	6,5	46
Чеченская Респ.	48,7	18,6	0,9	9,7	3,5	14,2	4,4	113
Ставропольский край	64,6	14,6	8,3	1,0	2,1	6,3	3,1	96

Результаты КХТ больных рецидивом ТЛ в целом								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Приволжский ФО	49,6	11,4	15,5	4,9	5,4	10,8	2,4	2361
Респ. Башкортостан	46,1	18,0	16,6	5,1	5,1	7,8	1,4	217
Респ. Марий Эл	46,6	5,5	30,1	6,8	2,7	6,8	1,4	73
Респ. Мордовия	55,6	14,3	9,5	11,1	4,8	4,8	0,0	63
Респ. Татарстан	55,5	13,6	4,0	6,3	5,6	10,0	5,0	301
Удмуртская респ.	39,7	8,7	17,5	5,6	3,2	19,8	5,6	126
Чувашская респ.	40,6	7,5	31,6	8,3	4,5	6,0	1,5	133
Пермский край	58,9	14,1	16,5	2,0	4,0	1,2	3,2	248
Кировская обл.	57,8	1,7	29,3	0,9	2,6	6,9	0,9	116
Нижегородская обл.	48,1	14,1	7,3	6,3	5,8	18,4	0,0	206
Оренбургская обл.	43,9	15,1	11,7	3,3	9,2	15,1	1,7	239
Пензенская обл.	62,8	1,3	23,1	2,6	3,8	5,1	1,3	78
Самарская обл.	47,8	3,9	22,2	7,7	9,2	7,2	1,9	207
Саратовская обл.	52,2	10,2	12,7	2,0	5,9	14,1	2,9	205
Ульяновская обл.	39,6	14,8	12,8	4,7	2,7	22,1	3,4	149
Уральский ФО	57,2	12,7	7,4	5,0	4,2	9,7	3,8	1272
Курганская обл.	39,3	20,0	12,7	11,3	5,3	6,0	5,3	150
Свердловская обл.	64,5	10,5	4,5	3,4	3,9	9,6	3,6	467
Тюменская обл.	51,1	10,4	18,7	1,6	3,8	12,1	2,2	182
ХМАО	61,9	13,6	3,4	5,7	3,4	8,5	3,4	176
ЯНАО	40,9	9,1	18,2	9,1	6,8	15,9	0,0	44
Челябинская обл.	58,1	13,8	2,4	5,5	4,7	10,3	5,1	253
Сибирский ФО	45,6	13,4	15,5	6,8	4,4	10,8	3,4	2628
Респ. Алтай	44,4	5,6	33,3	0,0	5,6	11,1	0,0	18
Респ. Бурятия	39,8	10,0	18,6	6,3	8,2	16,4	0,7	269
Респ. Тыва	30,3	33,8	11,3	10,6	1,4	12,7	0,0	142
Респ. Хакасия	46,1	0,0	36,8	5,3	1,3	7,9	2,6	76
Алтайский край	53,5	14,2	4,3	7,3	3,3	14,2	3,3	303
Забайкальский край	57,1	7,1	18,6	2,9	5,7	8,6	0,0	70
Красноярский край	47,5	11,1	17,5	4,3	2,5	14,3	2,9	280
Иркутская обл.	50,4	16,0	1,4	8,9	7,8	13,8	1,8	282
Кемеровская обл.	38,0	16,5	25,6	6,9	5,0	4,4	3,6	363
Новосибирская обл.	48,0	12,8	13,8	7,3	3,7	7,5	6,9	508
Омская обл.	50,5	14,1	5,4	3,8	3,8	16,3	6,0	184
Томская обл.	40,6	1,5	41,4	10,5	1,5	2,3	2,3	133
Дальневосточный ФО	53,2	10,1	15,7	4,3	2,6	11,5	2,6	1063
Респ. Саха (Якутия)	54,0	10,3	27,6	2,3	1,1	3,4	1,1	87
Камчатский край	30,8	23,1	20,5	5,1	2,6	17,9	0,0	39
Приморский край	65,9	4,6	9,4	3,8	3,4	9,4	3,6	417
Хабаровский край	45,1	2,5	29,1	5,3	2,5	14,3	1,2	244
Амурская обл.	42,4	24,8	0,0	3,2	1,6	22,4	5,6	125
Магаданская обл.	47,4	0,0	47,4	0,0	0,0	5,3	0,0	19
Сахалинская обл.	45,5	18,2	22,7	2,3	4,5	6,8	0,0	44
Еврейская АО	49,3	23,3	6,8	9,6	0,0	8,2	2,7	73
Чукотский АО	20,0	53,3	6,7	6,7	13,3	0,0	0,0	15
УИС	43,9	15,3	9,7	1,0	1,4	6,8	21,8	4397

Результаты КХТ больных с другими курсами повторного лечения М+								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Российская Федерация	33,5	20,2	9,3	9,8	3,7	16,1	7,4	7246
Центральный ФО	32,1	14,3	11,3	10,0	2,8	14,9	14,6	1434
Белгородская обл.	55,0	5,0	5,0	20,0	0,0	15,0	0,0	20
Брянская обл.	27,6	16,3	19,4	16,3	3,1	14,3	3,1	98
Владимирская обл.	40,0	5,5	21,8	5,5	1,8	12,7	12,7	55
Воронежская обл.	37,3	9,8	15,7	15,7	9,8	7,8	3,9	51
Ивановская обл.	50,0	21,4	7,1	7,1	7,1	2,4	4,8	42
Калужская обл.	32,4	0,0	20,6	14,7	8,8	11,8	11,8	34
Костромская обл.	33,3	0,0	44,4	0,0	22,2	0,0	0,0	9
Курская обл.	11,8	9,8	23,5	13,7	0,0	40,2	1,0	102
Липецкая обл.	20,0	20,0	40,0	0,0	0,0	0,0	20,0	5
Московская обл.	39,1	20,9	6,4	16,4	5,5	10,0	1,8	110
Орловская обл.	35,3	0,0	41,2	11,8	5,9	0,0	5,9	17
Рязанская обл.	34,0	19,1	21,3	4,3	2,1	12,8	6,4	47
Смоленская обл.	50,0	0,0	16,7	0,0	0,0	33,3	0,0	6
Тамбовская обл.	42,9	9,5	14,3	9,5	0,0	23,8	0,0	21
Тверская обл.	64,3	8,9	0,0	5,4	5,4	12,5	3,6	56
Тульская обл.	29,5	18,6	5,1	14,1	1,9	29,5	1,3	156
Ярославская обл.	16,7	11,1	5,6	11,1	0,0	50,0	5,6	18
город Москва	29,3	15,3	7,7	6,8	1,5	9,0	30,3	587
Северо-Западный ФО	32,9	7,2	20,2	12,1	4,6	19,0	4,0	347
Респ. Карелия	0,0	20,0	0,0	40,0	0,0	40,0	0,0	5
Респ. Коми	17,5	10,5	28,1	8,8	1,8	26,3	7,0	57
Архангельская обл.	50,0	0,0	33,3	0,0	0,0	16,7	0,0	6
Ненецкий АО	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2
Вологодская обл.	75,0	0,0	0,0	12,5	0,0	12,5	0,0	8
Калининградская обл.	60,0	20,0	10,0	0,0	0,0	10,0	0,0	10
Ленинградская обл.	29,7	0,0	24,3	29,7	5,4	5,4	5,4	37
Мурманская обл.	36,7	0,0	30,0	0,0	0,0	30,0	3,3	30
Новгородская обл.	29,1	5,5	20,5	14,2	8,7	17,3	4,7	127
Псковская обл.	25,0	7,1	17,9	14,3	0,0	35,7	0,0	28
город Санкт-Петербург	59,0	17,9	5,1	2,6	5,1	7,7	2,6	39
Южный ФО	39,4	21,7	6,6	8,2	5,0	12,6	6,5	898
Респ. Адыгея	59,2	14,5	5,3	6,6	2,6	9,2	2,6	76
Респ. Калмыкия	36,1	5,6	5,6	16,7	0,0	27,8	8,3	36
Краснодарский край	30,0	25,7	7,1	7,1	3,6	19,0	7,5	253
Астраханская обл.	30,3	24,2	15,2	9,1	3,0	9,1	9,1	33
Волгоградская обл.	38,7	24,0	5,9	9,6	7,3	10,1	4,3	437
Ростовская обл.	65,1	6,3	6,3	0,0	1,6	1,6	19,0	63
Северо-Кавказский ФО	32,7	27,6	1,2	10,9	0,8	20,6	6,2	257
Респ. Дагестан	16,7	16,7	16,7	0,0	0,0	50,0	0,0	6
Респ. Ингушетия	56,3	12,5	12,5	6,3	0,0	6,3	6,3	16
КБР	0,0	90,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	10
КЧР	16,7	33,3	0,0	33,3	0,0	0,0	16,7	12
РСО-Алания	33,3	29,5	0,0	11,5	1,3	19,2	5,1	78
Чеченская Респ.	31,3	24,2	0,0	10,9	0,8	25,8	7,0	128
Ставропольский край	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7

Результаты КХТ больных с другими курсами повторного лечения М+								
Субъект Российской Федерации	Эффективный КХТ	Неэффективный КХТ	Выявлена МЛУ МБТ	Умер от ТБ	Умер от др. причин	Прервал КХТ	Выбыл	Размер когорты
Приволжский ФО	40,4	14,0	9,8	8,9	3,8	17,1	6,1	1197
Респ. Башкортостан	24,3	5,7	18,6	12,9	1,4	28,6	8,6	70
Респ. Марий Эл	42,1	21,1	5,3	15,8	5,3	0,0	10,5	19
Респ. Мордовия	42,5	20,0	20,0	7,5	0,0	2,5	7,5	40
Респ. Татарстан	47,6	16,2	5,7	10,5	4,8	5,7	9,5	105
Удмуртская респ.	26,1	26,1	1,3	10,2	2,5	28,7	5,1	157
Чувашская респ.	44,6	7,1	21,4	10,7	1,8	8,9	5,4	56
Пермский край	73,2	0,0	2,7	6,2	5,4	4,3	8,2	257
Кировская обл.	2,5	6,3	33,8	15,0	1,3	37,5	3,8	80
Нижегородская обл.	35,1	26,7	1,5	5,3	3,1	23,7	4,6	131
Оренбургская обл.	40,0	32,0	0,0	4,0	8,0	16,0	0,0	25
Пензенская обл.	53,1	8,2	18,4	4,1	0,0	16,3	0,0	49
Самарская обл.	33,3	33,3	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3
Саратовская обл.	24,6	14,2	14,9	9,7	7,5	23,9	5,2	134
Ульяновская обл.	26,8	23,9	12,7	9,9	4,2	16,9	5,6	71
Уральский ФО	28,7	26,5	5,3	10,1	4,5	18,5	6,3	936
Курганская обл.	31,2	22,1	9,1	1,3	1,3	23,4	11,7	77
Свердловская обл.	28,7	35,8	1,6	12,4	4,6	12,7	4,2	307
Тюменская обл.	18,5	12,6	29,4	4,2	7,6	17,6	10,1	119
ХМАО	24,6	26,1	4,3	10,1	5,8	15,9	13,0	69
ЯНАО	80,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	5
Челябинская обл.	31,8	24,5	0,0	12,0	3,9	23,4	4,5	359
Сибирский ФО	27,5	23,7	10,0	10,9	4,3	17,9	5,8	1284
Респ. Алтай	0,0	28,6	0,0	28,6	0,0	42,9	0,0	7
Респ. Бурятия	10,8	14,8	26,7	11,6	8,3	27,1	0,7	277
Респ. Тыва	22,1	36,9	17,2	6,6	3,3	13,1	0,8	122
Респ. Хакасия	27,8	0,0	38,9	11,1	0,0	16,7	5,6	18
Алтайский край	27,8	25,3	0,0	13,4	3,7	19,9	9,9	352
Забайкальский край	53,0	15,0	9,0	6,0	1,0	12,0	4,0	100
Красноярский край	31,2	40,3	0,0	9,1	3,9	13,0	2,6	77
Иркутская обл.	35,2	28,0	1,6	14,4	2,4	14,4	4,0	125
Кемеровская обл.	26,1	39,1	0,0	4,3	8,7	13,0	8,7	23
Новосибирская обл.	32,4	12,7	16,9	12,7	2,8	8,5	14,1	71
Омская обл.	36,7	28,6	0,0	6,1	3,1	14,3	11,2	98
Томская обл.	50,0	0,0	21,4	14,3	7,1	0,0	7,1	14
Дальневосточный ФО	34,5	28,1	9,4	9,0	2,7	12,4	3,9	893
Респ. Саха (Якутия)	38,3	10,0	33,3	1,7	0,0	11,7	5,0	60
Камчатский край	25,7	44,3	11,4	8,6	1,4	8,6	0,0	70
Приморский край	31,7	18,3	8,7	4,0	2,4	27,0	7,9	126
Хабаровский край	16,7	5,6	38,9	5,6	5,6	16,7	11,1	18
Амурская обл.	25,5	37,8	0,0	9,2	3,1	20,9	3,6	196
Магаданская обл.	40,0	20,0	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	5
Сахалинская обл.	49,5	22,9	7,0	10,0	3,3	3,3	4,0	301
Еврейская АО	20,0	39,1	13,9	15,7	2,6	7,8	0,9	115
Чукотский АО	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	2
УИС	27,4	27,0	13,2	2,6	1,3	6,2	22,2	1764

Применение ПТП резервного ряда у больных туберкулёзом									
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленные			С рецидивом			Др. курсы повторного лечения		
	2Б	4	Всего	2Б	4	Всего	2Б	4	Всего
Российская Федерация	7429	647	8076	2929	590	3519	7565	14294	21859
Центральный ФО	1582	130	1712	556	156	712	1498	2740	4238
Белгородская обл.	0	24	24	0	26	26	0	81	81
Брянская обл.	377	2	379	84	3	87	180	154	334
Владимирская обл.	1	0	1	0	0	0	0	104	104
Воронежская обл.	0	0	0	17	0	17	29	485	514
Ивановская обл.	0	0	0	0	0	0	0	104	104
Калужская обл.	54	2	56	35	4	39	37	95	132
Костромская обл.	0	8	8	0	8	8	0	31	31
Курская обл.	67	4	71	16	5	21	119	206	325
Липецкая обл.	69	1	70	13	2	15	0	52	52
Московская обл.	176	22	198	68	39	107	136	145	281
Орловская обл.	0	0	0	1	0	1	1	41	42
Рязанская обл.	83	0	83	45	1	46	68	172	240
Смоленская обл.	120	0	120	10	0	10	9	0	9
Тамбовская обл.	13	8	21	2	1	3	33	85	118
Тверская обл.	0	37	37	36	21	57	80	26	106
Тульская обл.	4	0	4	26	16	42	117	277	394
Ярославская обл.	9	0	9	6	0	6	35	76	111
город Москва	609	22	631	197	30	227	654	606	1260
Северо-Западный ФО	157	40	197	81	64	145	163	845	1008
Респ. Карелия	2	1	3	3	3	6	6	1	7
Респ. Коми	0	0	0	0	0	0	0	97	97
Архангельская обл.	0	0	0	0	0	0	0	175	175
Ненецкий АО	1	2	3	0	1	1	0	0	0
Вологодская обл.	53	4	57	24	3	27	8	31	39
Калининградская обл.	0	4	4	0	7	7	0	166	166
Ленинградская обл.	11	0	11	9	5	14	26	56	82
Мурманская обл.	3	7	10	0	2	2	7	69	76
Новгородская обл.	53	0	53	15	7	22	70	132	202
Псковская обл.	0	9	9	0	6	6	0	14	14
город Санкт-Петербург	35	15	50	30	31	61	46	104	150
Южный ФО	864	22	886	379	42	421	969	2284	3253
Респ. Адыгея	3	0	3	0	1	1	20	3	23
Респ. Калмыкия	35	0	35	31	2	33	51	14	65
Краснодарский край	732	14	746	196	22	218	389	527	916
Астраханская обл.	49	7	56	124	13	137	31	184	215
Волгоградская обл.	12	0	12	21	4	25	433	651	1084
Ростовская обл.	33	1	34	7	0	7	45	905	950
Северо-Кавказский ФО	458	3	461	156	3	159	390	292	682
Респ. Дагестан	0	0	0	27	0	27	2	3	5
Респ. Ингушетия	69	0	69	8	1	9	27	21	48
КБР	109	0	109	19	0	19	5	0	5
КЧР	34	0	34	9	0	9	79	18	97
РСО-Алания	2	0	2	5	0	5	74	11	85
Чеченская Респ.	28	3	31	10	2	12	131	166	297
Ставропольский край	216	0	216	78	0	78	72	73	145

Применение ПТП резервного ряда у больных туберкулезом									
Субъект Российской Федерации	Впервые выявленные			С рецидивом			Др. курсы повторного лечения		
	2Б	4	Всего	2Б	4	Всего	2Б	4	Всего
Приволжский ФО	1786	142	1928	1009	151	1160	1756	3031	4787
Респ. Башкортостан	6	0	6	21	8	29	124	213	337
Респ. Марий Эл	29	5	34	17	2	19	31	121	152
Респ. Мордовия	25	1	26	28	3	31	48	43	91
Респ. Татарстан	25	0	25	161	9	170	222	55	277
Удмуртская респ.	485	10	495	113	14	127	117	110	227
Чувашская респ.	0	0	0	0	11	11	0	176	176
Пермский край	204	38	242	234	18	252	591	250	841
Кировская обл.	82	0	82	53	22	75	60	160	220
Нижегородская обл.	49	11	60	16	8	24	83	366	449
Оренбургская обл.	646	0	646	151	9	160	93	128	221
Пензенская обл.	61	1	62	10	4	14	41	120	161
Самарская обл.	23	72	95	137	36	173	33	614	647
Саратовская обл.	113	3	116	32	2	34	279	407	686
Ульяновская обл.	38	1	39	36	5	41	34	268	302
Уральский ФО	997	129	1126	384	56	440	1299	1530	2829
Курганская обл.	116	26	142	45	3	48	20	78	98
Свердловская обл.	499	56	555	116	26	142	479	630	1109
Тюменская обл.	78	0	78	28	8	36	128	197	325
ХМАО	156	39	195	102	13	115	335	408	743
ЯНАО	25	4	29	32	1	33	20	82	102
Челябинская обл.	123	4	127	61	5	66	317	135	452
Сибирский ФО	1087	98	1185	231	78	309	639	2905	3544
Респ. Алтай	3	0	3	4	1	5	8	48	56
Респ. Бурятия	0	9	9	0	16	16	0	244	244
Респ. Тыва	30	0	30	13	0	13	115	300	415
Респ. Хакасия	0	0	0	1	0	1	6	163	169
Алтайский край	30	1	31	3	2	5	15	220	235
Забайкальский край	32	0	32	28	0	28	45	194	239
Красноярский край	97	10	107	6	20	26	30	378	408
Иркутская обл.	388	3	391	70	3	73	213	104	317
Кемеровская обл.	2	3	5	1	6	7	31	326	357
Новосибирская обл.	27	39	66	14	10	24	30	454	484
Омская обл.	474	30	504	87	13	100	143	289	432
Томская обл.	4	3	7	4	7	11	3	185	188
Дальневосточный ФО	498	83	581	133	40	173	851	667	1518
Респ. Саха (Якутия)	273	38	311	47	16	63	71	95	166
Камчатский край	2	0	2	2	1	3	86	41	127
Приморский край	108	35	143	55	17	72	95	124	219
Хабаровский край	7	1	8	3	1	4	2	200	202
Амурская обл.	105	0	105	13	0	13	324	60	384
Магаданская обл.	2	0	2	3	1	4	1	13	14
Сахалинская обл.	0	9	9	9	3	12	244	86	330
Еврейская АО	0	0	0	0	1	1	26	43	69
Чукотский АО	1	0	1	1	0	1	2	5	7
УИС	325	17	342	576	66	642	2291	2402	4693

Список литературы

1. Богородская Е.М., Пучков К.Г. Что скрывается под маской рецидива туберкулеза легких? // Туберкулез в России. Год 2007: материалы VIII Рос. съезда фтизиатров. – М., 2007. – С. 46–47.
2. Богородская Е.М., Пучков К.Г., Борисов С.Е., Перельман М.И. Первые результаты внедрения Приказа Минздрава России № 50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза» // Пробл. туберкулеза и болезней легких. – 2007. - № 5. – С. 3-7.
3. Богородская Е.М., Стерликов С.А. Результаты лечения больных туберкулезом легких // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. - № 3. – С. 19–24.
4. Богородская Е.М., Стерликов С.А., Борисов С.Е. Отказ от лечения – основная причина низкой эффективности лечения больных туберкулезом. [Электронный ресурс] Материалы Всероссийского совещания главных врачей и руководителей организационно-методических отделов противотуберкулезных учреждений Российской Федерации, 1-2 июля 2008 г.- Режим доступа: <http://tbpolicy.ru/publications/index.php?id=60>
5. Богородская Е.М., Стерликов С.А., Попов С.А. Проблемы формирования эпидемиологических показателей по туберкулезу. // Проблемы туберкулеза и болезней легких, 2008.- № 7.- С. 8-14.
6. Борьба с туберкулезом в тюрьмах. Справочник для руководителей программ./ Пер. с англ.- М.: Издательство «Права человека», 2002.- 208 с.
7. Глумная Т.В. Влияние демографических, медицинских и сезонных факторов на смертность больных туберкулезом. Автореф. дисс... докт. мед. наук. (14.00.26) /Глумная Татьяна Васильевна; ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко».- М., 2008.- 42 с.
8. Информационное письмо «Отдельные разъяснения по заполнению учётно-отчётной документации, утверждённой Приказом Минздрава России от 13 февраля 2004 «О введении в действие учётной и отчётной документации мониторинга туберкулеза»./Михайлова Л.А., Богородская Е.М., Пунга В.В., Сон И.М., Скачкова Е.И., Белиловский Е.М., Данилова И.Д., утв. В.И. Стародубов, М.И., Перельман.- 2008 г.- 10 с.
9. Коломиец В.М., Амелъченко А.А., Кудинов С.М., Малыхина Т.И., Рачина Н.В. Организация выявления больных туберкулезом в амбулаторно-поликлинических и больничных учреждениях. Методические рекомендации № 5589-РХ от 20.07.2007 г., 26 с.
10. Одинцов В.Е., Скачкова Е.И. Стерликов С.А., Шестаков М.Г. Выявление, диагностика и лечение туберкулеза в учреждениях пенитенциарной системы в 2008-2009 гг. (по данным отраслевой статистики). [Электронный ресурс]// Социальные аспекты здоровья населения.- 2010.- № 4.- Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/240/30/>
11. Отраслевые показатели противотуберкулезной работы в 2007 – 2008 гг. Статистические материалы./Алексеева Г.С., Михайлова Ю.В., Сон И.М., Скачкова Е.И., Стерликов С.А., Богородская Е.М. Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2009.- 52 с.
12. Отраслевые показатели противотуберкулезной работы в 2008 – 2009 гг. Статистические материалы. / Сон И.М., Скачкова Е.И., Стерликов С.А., Кучерявая Д.А., Богородская Е.М., Одинцов В.Е. Тверь, ООО «Триада», 2010.- 60 с.
13. Отраслевые показатели противотуберкулезной работы в 2009 – 2010 гг. Статистические материалы. / Сон И.М., Нечаева О.Б., Стерликов С.А., Кучерявая Д.А., Богородская Е.М., Дудина А.Г., Одинцов В.Е. М., 2011.- 60 с.
14. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу и анализ деятельности противотуберкулезных учреждений. / Сон И.М., Скачкова Е.И., Леонов С.А., Сельцовский П.П., Рыбка Л.Н., Стерликов С.А., Гордина А.В., Кучерявая Д.А., Пономаренко Е.Н., Кочкарев Д.Е., Зайченко Н.М., Сазыкина И.Г. М.: ЦНИИОИЗ.- 2009.- 56 с.
15. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 109 от 21 марта 2003 г. «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации»
16. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития № 640 и Министерства юстиции Российской Федерации № 190 от 17.10.2005 г. «О порядке организации медицинской помощи лицам, отбывающим наказание в местах лишения свободы и заключенным под стражу.
17. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.02.2004 г. № 50 «О введении в действие учётной и отчётной документации мониторинга туберкулеза».
18. Расчёт показателей регистрации и лечения больных туберкулезом с использованием когортного метода. Методические рекомендации. / Богородская Е.М., Михайлова Л.А., Данилова И.Д., Белиловский Е.М. М., 2008.- 19 с.
19. Руководство по программному ведению лекарственно-устойчивого туберкулеза. ВОЗ, 2007.- 208 с.
20. Соколов В.А. О выявлении туберкулеза легких в общей лечебной сети.// Проблемы туберкулеза. – 2000. - № 6. – С. 13-16.

21. Стерликов С.А., Богородская Е.М., Одинцов В.Е., Галкин В.Б., Гордина А.В. Типичные ошибки при заполнении форм отраслевой статистической отчётности.// Туберкулёз и болезни лёгких.- 2011.- № 5.- С. 175.
22. Туберкулёз в Российской Федерации 2010 год. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации.- М., 2011.- 280 с.
23. Фтизиатрия: национальное руководство / под ред. М.И. Перельмана.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 512 с.
24. Шилова М.В. Методика анализа эпидемической ситуации по туберкулёзу. Методические рекомендации. М., 2007.- 56 с.
25. Шилова М.В. Туберкулёз в России в 2009 г. М., 2010.- 192 с.
26. Barnes P.F. The influence of epidemiologic factors on drug resistance rates in tuberculosis. American Review of Respiratory Disease, 1987, 136.- P. 325-328.
27. Cochrane A.L., Garland L.H. Observer error in the interpretation of chest films: an international investigation. Lancet, 1952.- 2.- P. 505-509.
28. Fox W. Self-administration of medicaments. A review of published work and a study of the problems. Bulletin of the International Union Against Tuberculosis, 1961, 32.- P. 307-331.
29. Kim T.C., Blackman R.S., Heatwole K.M., Kim M.T., Rochester D.F. Acid-fast bacilli in sputum smears of patients with pulmonary tuberculosis. Prevalence and significance of negative smears pre-treatment and positive smears posttreatment. American Review of Respiratory Disease, 1984, 129.- P. 264-268.
30. Krivinka R., Drápela J., Kubík A., Daňková D., Křivánek J., Ruzha J., Miková Z., Hejdová E. Epidemiological and clinical study of tuberculosis in the district of Kolin, Czechoslovakia. Bull World Health Organ. 1974; 51(1).- P. 59-69.
31. Mitchison D.A. Organization of laboratory services for tuberculosis in developing countries. Bulletin of the International Union Against Tuberculosis, 1982, 57.- P. 142-149.
32. Nagpaul D.R., Vishwanath M.K., Dwarakanath G. A socioepidemiological study of outpatients attending a city tuberculosis clinic in India to judge the place of specialized centres in a tuberculosis control programme. Bulletin of the World Health Organization, 1970, 43:17-34.
33. Park M.M., Davis A.L., Schluger N.W. Cohen H., Rom W.N. Outcome of MDR-TB patients, 1983-1993. Prolonged survival with appropriate therapy. Am. J. Respir. Care Med. – 1996. – Vol. 153, № 1. – P. 317-324.
34. Pinner M. Pulmonary tuberculosis in adult. Its fundamental aspects. Springfield I.L., Thomas C., 1945.- 549 p.
35. Rao K.P., Nair S.S., Cobbold N., Naganathan N. Some operational factors influencing the utility of culture examination in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. Bulletin of the World Health Organization, 1966, 34.- P. 589-604.
36. Sbarbaro J.A. The patient-physician relationship: compliance revisited.// Annals of Allergy, 1990, 64.- P. 325-332.
37. Toman's tuberculosis case detection, treatment and monitoring: questions and answers / edited by T. Frieden.- 2nd ed. (WHO/HTM/TB/2004.334).
38. Treatment of tuberculosis: guidelines, 4th ed/ Geneva, World Health Organisation (WHO/HTM/TB/2009.420).
39. Van Deun A. Roorda FA, Chambugonj N, Hye A, Hossain A. Reproducibility of sputum smear examination for acid-fast bacilli. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 1999, 3.- P. 823-829.
40. Weyer K. Laboratory services in tuberculosis control. Part II: microscopy. Geneva, World Health Organization, 1998 (document WHO/TB/98.258).

ЛЕВОФЛОРИПИН®

**Оригинальная комбинация —
универсальное решение**



**Новый комбинированный
противотуберкулезный препарат -
гарантия успеха в лечении
туберкулеза с устойчивостью
микобактерий к лекарствам**

109029, г. Москва, Сибирский пр-д, д. 2, стр. 1
Тел.: (495) 721-3697, 721-3698 факс (495) 723-7282

www.akrihin.ru

