ТУБЕРКУЛЕЗ
в Российской Федерации

2007 г.

Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации

9 785947 893342

ТУБЕРКУЛЕЗ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 2007 г.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Под редакцией М.И. Перельмана и Ю.В. Михайловой

Москва
2008

УДК 616-002.5-312.6(047)
ББК 55.4
Т81

Туберкулез в Российской Федерации 2007 г.: Аналитический обзор основных статистических
Т81 показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации / Под ред. М.И. Перельмана, Ю.В. Михайловой. – М., 2008. – 172 с.

Аналитический обзор является совместным изданием Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Офиса Всемирной организации здравоохранения в Российской Федерации, Федерального государственного учреждения «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения», НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И.М. Сеченова, ГУ ЦНИИТ РАМН, Федеральной службы исполнения наказаний и ФСВОК.

Данный аналитический обзор представляет собой обновленное издание материалов, выпущенных в 2007 году («Туберкулез в Российской Федерации, 2006 год. Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации», Москва, 2007, 126 с.).

В обзоре представлен анализ показателей, рассчитанных на основании данных государственной и отраслевой отчетности, обсуждено их значение для оценки эпидемиологической ситуации и качества противотуберкулезной помощи в Российской Федерации в 2006–2007 гг., рассмотрена их динамика за последние 10–15 лет.

Особое внимание уделено вопросам методики использования и интерпретации различных показателей, применяемых в Российской Федерации и за рубежом при оценке эффективности борьбы с туберкулезом.

ББК 55.4

Авторский коллектив:

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации:
О.В. Кривонос
Л.А. Михайлова
ФГУ «ЦНИИОИЗ Росздрава»
И.М. Сон
Е.И. Скачкова
НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И.М. Сеченова:
С.Е. Борисов
Е.М. Богородская
О.П. Фролова
М.В. Шилова
С.А. Попов
Центральный НИИ туберкулеза РАМН
В.В. Пунга
Федеральная служба исполнения наказаний России:
А.С. Кононец
С.В. Сидорова
С.Г. Сафонова
Офис Всемирной организации здравоохранения в Российской Федерации
Е.М. Белиловский
И.Д. Данилова
В. Якубовяк
В. ван Гемерт
Е.Д. Юрасова
Центр внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований – ФСВОК
В.Н. Малахов
М.В. Шульгина
Е.В. Заикин

Авторы благодарят за помощь, оказанную при составлении обзора:
В.А. Аксенову, Е.В. Огрызко, Д.Д. Пашкевича, Л.Н. Рыбку, Л.М. Погожеву, С.А. Стерликова, А.Г. Дудину, Л.С. Ильицкую, Н.Ю. Афанасьева

Обзор подготовлен при технической и финансовой поддержке Офиса Всемирной организации здравоохранения в Российской Федерации

ISBN 978-5-94789-334-2

Список сокращений

ВВ	впервые в жизни выявленный больной туберкулезом
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВЛТ	внелегочный туберкулез
ВОК	внешняя оценка качества
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВОЗ ТБ РФ	Программа Всемирной организации здравоохранения по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации
ГДН	группа диспансерного наблюдения (см. Приложение 1)
ГДУ	группа диспансерного учета (см. Приложение 1)
ГСМТ	Государственная система мониторинга туберкулеза
ГФ	Глобальный фонд по борьбе с малярией, туберкулезом и СПИДом
ДИ	доверительный интервал
ДФО	Дальневосточный федеральный округ
ИК	исправительная колония
КДЛ	клинико-диагностическая лаборатория
КЗС	Комитет Зеленого Света
КУМ	кислотно-устойчивые микобактерии
МБРР	Международный банк реконструкции и развития
МБТ	микобактерия туберкулеза
МЗ	Министерство здравоохранения
Минздрав-соцразвития	Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
МКБ10	Международная классификация болезней, 10-й пересмотр
МЛУ	множественная лекарственная устойчивость
Минюст	Министерство юстиции Российской Федерации
МСБТЛЗ	Международный союз по борьбе с туберкулезом и заболеваниями легких, The Union (IUATLD)
НИИФП	НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И.М. Сеченова
ННИИТ	Новосибирский НИИ туберкулеза
ОЛС	общая лечебная сеть
ПТС	противотуберкулезная служба
ПМСП	первичная медико-санитарная помощь
ПФО	Приволжский федеральный округ
РАМН	Российская академия медицинских наук
СЗФО	Северо-западный федеральный округ
СИЗО	следственный изолятор
СПБНИИФ	Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
СФО	Сибирский федеральный округ
ТБ	туберкулез
ТЛ	туберкулез легких
ТЛЧ	тест на лекарственную чувствительность
ТОД	туберкулез органов дыхания
УИС	Уголовно-исполнительная система
УНИИФ	Уральский НИИ фтизиопульмонологии
УФО	Уральский федеральный округ
ФАП	Фельдшерско-акушерский пункт
ФКТ	фиброзно-кавернозный туберкулез
ФСВО	Федеральная система внешней оценки качества клинических лабораторных исследований
ФСГС	Федеральная служба государственной статистики
ФСИН	Федеральная служба исполнения наказаний
ФЦПТП ВИЧ	Федеральный центр противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией
ХТ	химиотерапия
ЦНИИОИЗ	Федеральное государственное учреждение «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения»
ЦНИИТ	Центральный НИИ туберкулеза РАМН
ЦНС	центральная нервная система
ЦФО	Центральный федеральный округ
ЮФО	Южный федеральный округ

Содержание

Введение 6
1. Надзор за туберкулезом и система статистической отчетности в Российской Федерации
Сон И.М., Скачкова Е.И. 8
2. Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации
Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Скачкова Е.И., Сон И.М., Данилова И.Д., Якубовяк В. 10
2.1. Динамика и социально-профессиональная структура регистрируемой заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации 10
2.2. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в федеральных округах и субъектах Российской Федерации 15
2.3. Заболеваемость туберкулезом в различных половозрастных группах.....19
2.4. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди детского населения 25
2.5. Структура выявляемого туберкулеза в Российской Федерации.....29
2.6. Выявление больных туберкулезом с бактериовыделением 32
2.7. Заболеваемость среди контактов 39
2.8. Организация выявления больных туберкулезом в Российской Федерации 39
2.9. Рецидивы туберкулеза 41
2.10. Оценка реальной заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации 42
2.11. Сравнение заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации с другими странами Европейского региона ВОЗ и мира 45
3. Смертность больных туберкулезом в Российской Федерации
Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Скачкова Е.И., Сон И.М., Данилова И.Д., Якубовяк В. 48
3.1. Общие сведения. Динамика показателя за последние годы и территориальные различия 48
3.2. Структура показателя смертности 53
4. Распространенность туберкулеза в Российской Федерации
Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Скачкова Е.И., Сон И.М., Данилова И.Д. 58
4.1. Общие сведения. Значение показателя и его изменение за последние годы 58
4.2. Распространенность туберкулеза в территориях Российской Федерации 60
4.3. Структура больных туберкулезом, состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития России 60
5. Контроль эффективности лечения в России
Богородская Е.М., Шилова М.В., Борисов С.Е., Данилова И.Д., Якубовяк В., Белиловский Е.М. 66
5.1. Общие сведения об индикаторах эффективности лечения.....66
5.2. Оценка эффективности лечения на основе индикаторов, реализованных в Российской Федерации до 2004 года 68
5.3. Оценка эффективности хирургического лечения 70
5.4. Оценка эффективности химиотерапии больных, зарегистрированных для лечения в 2005–2006 годах, на основе когортного анализа 71
5.5. Некоторые аспекты совместной оценки показателей когортного анализа эффективности курсов ХТ и показателей эффективности лечения и диспансерного слежения за больными туберкулезом, внедренных в России до 2004 г. 76
6. Контроль над туберкулезом в уголовно-исполнительной системе (УИС)
Сидорова С.В., Сафонова С.Г., Белиловский Е.М., Данилова И.Д. 78
7. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации и ее влияние на заболеваемость туберкулезом
Фролова О.П., Белиловский Е.М., Якубовяк В., Шинкарева И.Г., ван Гемерт В., Юрасова Е.Д. 87
7.1 Система статистического учета и отчетности о случаях туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в Российской Федерации 87
7.2. Проблемы сбора данных о распространенности туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией 88
7.3. Общие сведения о распространении туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в Российской Федерации 88
7.4. Распространенность туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в субъектах Российской Федерации 93
7.5. Сравнение определений и систем регистрации случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в России и в других странах 96
8. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью
Сон И.М., Белиловский Е.М., Скачкова Е.И., Попов С.А., Данилова И.Д., ван Гемерт В., Якубовяк В. 98
8.1. Показатели, используемые в Российской Федерации при описании распространения МЛУ ТБ 98

8.2. МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных туберкулезом 101
8.3. Частота распространения МЛУ среди всех больных туберкулезом в Российской Федерации 105
8.4. Оценка уровня МЛУ ТБ в странах мира 107
9. Внешняя оценка качества выявления МБТ и определения их лекарственной чувствительности в Российской Федерации
Шульгина М.В., Заикин Е.В., Белиловский Е.М., Малахов В.Н., Якубовяк В. 112
9.1. Организация внешней оценки качества....112
9.2. Качество микроскопического выявления КУМ 112
9.3. Качество культуральных исследований по выявлению микобактерий туберкулеза 114
9.4. Исследования лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза 117
10. Сеть учреждений фтизиатрической службы. Ресурсы
Скачкова Е.И., Сон И.М. 119
10.1. Стационарная и санаторная помощь....119
10.2. Кадры....120
Заключение 123
Литература 124
Приложение 1. Определения, используемые в Российской Федерации для обозначения диспансерных групп, групп больных по истории регистрации и исходов лечения....127
Приложение 2. Основные эпидемиологические показатели и показатели противотуберкулезной помощи, Российская Федерация, 2003–2007 гг. 131
Табл. 1. Заболеваемость туберкулезом в России за 2003–2007 гг. 133
Табл. 2. Заболеваемость внелегочным туберкулезом в России за 2004–2007 года....136
Табл. 3. Заболеваемость и распространенность туберкулезом среди детей в России за 2003–2007 гг. 139
Табл. 4. Заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением в Российской Федерации за 2003–2007 гг. 142
Табл. 5. Заболеваемость туберкулезом в России за 2003–2007 гг. (среди постоянного населения)....145
Табл. 6. Заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением в России за 2004–2007 гг. (среди постоянного населения)....148
Табл. 7. Заболеваемость туберкулезом легких с деструкцией и ФКТ в России за 2003–2007 гг. (среди постоянного населения)....151
Табл. 8. Смертность от туберкулеза в России в 2003–2007 гг. 154
Табл. 9. Распространенность туберкулеза в России, 2003–2007 гг. 157
Табл. 10. Распространенность некоторых форм туберкулеза в России, 2003–2007 гг. 160
Табл. 11. Множественная лекарственная устойчивость МБТ среди впервые выявленных больных ТОД 2003–2007 гг.. (форма № 33). Показатели эффективности лечения больных туберкулезом в России, 2003–2007 гг. 163
Табл. 12. Показатели эффективности лечения больных туберкулезом в учреждениях Минздравсоцразвития России на основе когортного анализа 166
Табл. 13. Выявление туберкулеза и госпитализация впервые выявленных больных в России, 2003–2007 гг. 169

Введение

Аналитический обзор является совместным изданием Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития), Программы Всемирной организации здравоохранения по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации (ВОЗ ТБ РФ), Федерального государственного учреждения «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» (ЦНИИОИЗ), НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И.М. Сеченова (НИИФП), ГУ ЦНИИТ РАМН, Федеральной службы исполнения наказаний России и ФСВОК.

Данный аналитический обзор представляет собой обновленное издание материалов, выпущенных в 2007 году («Туберкулез в Российской Федерации, 2006 год. Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации», Москва, 2007, с.126).

По сравнению с предыдущим выпуском в обзоре значительно обновлен раздел, посвященный сочетанной инфекции туберкулез–ВИЧ, выведена в отдельные разделы и расширена информация о туберкулезе с множественной лекарственной устойчивостью и об организации и проведении внешнего контроля качества работы лабораторий, участвующих в выявлении и контроле лечения туберкулеза. Кроме того, значительно обновлен материал по заболеваемости туберкулезом и по контролю лечения.

В обзоре представлен анализ показателей, рассчитанных на основании данных государственной и отраслевой отчетности, обсуждено их значение для оценки эпидемиологической ситуации и качества противотуберкулезной помощи в Российской Федерации в 2006–2007 гг., рассмотрена их динамика за последние 10–15 лет.

Особое внимание уделено вопросам методики использования и интерпретации различных показателей, применяемых в Российской Федерации и за рубежом при оценке эффективности борьбы с туберкулезом.

Последние три-четыре года характеризуются существенными изменениями в организации борьбы с туберкулезом в России: утверждены приказы № 109 и № 50 [15, 16], которые легли в основу процесса совершенствования национальной стратегии, и началась реализация проектов МБРР и ГФ. Благодаря последним проектам была проведена модернизация оснащения практически всех бактериологических лабораторий и трети КДЛ страны, участвующих в выявлении туберкулеза и контроле лечения. Во всех регионах как для учреждений тубслужбы, так и общелечебной сети, были организованы обучающие семинары, в значительной мере повысившие квалификацию персонала, возобновлена система курации территорий профильными федеральными научно-исследовательскими институтами, проведены мероприятия по активизации борьбы с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (поставка лекарств, усиление инфекционного контроля, модернизация стационаров, обучение персонала) и другие мероприятия.

Поскольку в эти годы основные усилия были направлены на модернизацию службы, процесс которой завершился к концу 2008 года, то основной эффект от проведенных мероприятий можно ожидать к 2009–2010 гг.

В то же время, анализ проведенных в обзоре данных позволяет утверждать, что уже в последние два года начали наблюдаться определенные результаты затраченных усилий. Так, например, остановлен рост показателя заболеваемости среди гражданского населения при улучшении некоторых характеристик процесса выявления (повышение активности работы флюорографической техники и рост выявляемости бактериовыделителей во многих территориях), начал снижаться уровень рецидивов и хронических форм туберкулеза, два года уменьшается смертность от туберкулеза.

Следует отметить, что эти результаты получены на фоне стабильной, но пока сложной эпидемиологической ситуации. Значения основных показателей в России в целом еще высокие. Наличие определенных тревожных прогностических симптомов, например, ухудшение демографических и социальных характеристик заболевающих туберкулезом может быть связано с непростой социально-экономической ситуацией в регионах.

В обзоре показано, что стабилизация эпидемиологической ситуации в определенной мере обусловлена повышением эффективности противотуберкулезной работы в учреждениях ФСИН.

За последние два года значительно повысились качество и полнота статистических данных по туберкулезу, что существенно расширило возможности анализа информации о процессе выявления и эффективности организации и проведения лечения. В частности, в обзоре более широко используется информация из отчетных форм, утвержденных приказом № 50 [16]. Это стало возможным в результате проведения профильными научно-исследовательскими институтами и Программой ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации активной работы по контролю за составлением форм и верификации получаемых на их основе данных.

В целом, результаты, изложенные в данном обзоре, подтверждают, что:

- имеющаяся информация, получаемая из форм статистической отчетности по туберкулезу в Российской Федерации, достаточна для проведения общего анализа развития ситуации по туберкулезу в стране.
- индикаторы, применяемые для оценки тенденций течения эпидемического процесса при туберкулезе, адекватны задачам анализа и, в основном, сопоставимы с принятыми за рубежом.
- наблюдается значительный разброс уровней показателей в субъектах Российской Федерации, что требует проведения дифференцированного анализа данных в отдельных территориях, группах территорий и регионах.
- для анализа информации с применением современных принципов эпидемиологического анализа и биостатистики необходимо использование данных развиваемой в стране государственной системы мониторинга туберкулеза, основанной на полицевых территориальных регистрах.

Издание предназначено для руководителей органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, лечебно-профилактических учреждений, противотуберкулезных учреждений, врачей-фтизиатров и эпидемиологов, организаторов здравоохранения.

При подготовке издания использована информация из отчетных форм государственного и отраслевого статистического наблюдения, демографические и социально-экономические данные, полученные из публикаций Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (ФСГС), Глобальных отчетов по туберкулезу ВОЗ/МСБТЛЗ[1], результаты обработки и анализа данных Государственной системы мониторинга туберкулеза (ГСМТ) и данных отдельных научных публикаций.

В приложении даны таблицы основных эпидемиологических показателей, характеризующих противотуберкулезную работу в России в 2003–2007 гг.

[1] The Union (IUATLD).

1. Надзор за туберкулезом и система статистической отчетности в Российской Федерации

Сон И.М., Скачкова Е.И.

Закономерности развития и течения эпидемиологического процесса туберкулеза достаточно сложны. На процесс его распространения среди населения оказывает влияние множество факторов в разной степени описываемых общепринятыми показателями [1, 2]. Частота распространения туберкулеза зависит от:

– региональных особенностей (демографических, социальных, экономических, уровня жизни, образования, интенсивности миграции и т. д.)
– политических и экономических процессов (кризисов, конфликтов)
– степени влияния на гражданское население высокого уровня распространения туберкулеза в пенитенциарной системе)

и, наконец, от

– эффективности противотуберкулезных мероприятий (организации профилактики, своевременного выявления, качественной работы по выявлению туберкулеза лабораторной и рентгенологических служб, эффективного лечения и т. д., проводимых, как специализированными учреждениями, так и учреждениями общей лечебной сети).

С другой стороны, регистрируемые значения показателей по туберкулезу в значительной мере зависят и от факторов, не связанных с непосредственными результатами работы по профилактике, выявлению и лечению. Такими факторами являются, в частности:

– применяемая система статистики (учетные и отчетные формы, движение данных, ответственные организации за сбор и обработку статистического материала),
– квалификация персонала, собирающего и обрабатывающего информацию и уровень технической поддержки этого процесса (средства связи, компьютеризация, программное обеспечение),
– заинтересованность головных и региональных учреждений, как руководства, так и сотрудников, в получении объективной информации.

К сожалению, ограниченный объем настоящего издания и структура имеющихся статистических данных, не позволят в полной мере оценить влияние указанных факторов на получаемые результаты. Тем не менее, некоторые из них будут рассмотрены в процессе анализа и интерпретации данных.

Мониторинг и оценка изменений эпидемиологических показателей и индикаторов, отражающих эффективность противотуберкулезных мероприятий, должны быть основаны не только на собираемых официально утвержденных данных, но и на результатах специальных исследований. При этом важно, чтобы система статистической отчетности позволяла проводить сбор достоверной информации, необходимый анализ данных на региональном и федеральном уровнях с использованием современных принципов обработки эпидемиологической и медицинской информации и, наконец, принимать адекватные управляющие решения.

Поэтому, параллельно с обзором традиционных показателей и индикаторов по туберкулезу, в данном издании рассматриваются вопросы более полного использования существующих отчетных форм и расчета дополнительных показателей.

В настоящее время основная информация, используемая для оценки ситуации по туберкулезу, содержится в 15 отчетных формах.

Основными отчетными формами по туберкулезу являются:

1. Формы государственного статистического наблюдения:

– Форма № 33 «Сведения о больных туберкулезом», включает сведения на больных, зарегистрированных и состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития из числа постоянно проживающего на территории обслуживания населения.

– Форма № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом», включает сведения о всех впервые выявленных больных и рецидивах туберкулеза, которые зарегистрированы на территории субъекта Федерации. В отчет включаются сведения о больных, зарегистрированных в учреждениях Минздравсоцразвития, а также в других ведомствах (включая ФСИН), о лицах, с посмертно установленным диагнозом туберкулеза, иностранных гражданах и жителях других территорий, лицах без определенного места жительства.

– Форма № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», содержит информацию о сочетанной инфекции ТБ-ВИЧ.

Данные формы государственного статистического наблюдения собираются отделом статистики ЦНИИОИЗ.

2. Формы отраслевой статистической отчетности, введенные приказом Минздрава Российской Федерации № 50 [16].

– Форма № 7-ТБ «Сведения о впервые выявленных больных и рецидивах заболевания туберкулезом», содержащая данные о выявлении и регистрации больных для лечения.

– Форма № 8-ТБ «Сведения о результатах курсов химиотерапии больных туберкулезом легких», отражающая результаты мониторинга курсов химиотерапии туберкулеза.

Информация для отчетных форм собирается профильными НИИ через организационно–методические отделы, при поддержке координационных офисов ВОЗ при институтах. Ответственным за сбор и анализ сводных форм по стране являлся Центр мониторинга при НИИФП, а с 2008 года – Федеральный Центр противодействия распространению туберкулеза на территории Российской Федерации» при ЦНИИОИЗ. Сводные данные 2007 года были рассмотрены и одобрены специалистами совместной Тематической рабочей группой по эпидемиологическому надзору (Российская Федерация, ВОЗ ТБ РФ).

3. Отраслевая форма УФСИН Российской Федерации

– Форма № 4-туб, заполняемая на больных, зарегистрированных и состоящих на учете в учреждениях ФСИН (подозреваемых, обвиняемых и заключенных).

4. Демографические и социально-экономические данные, полученные из форм ФСГС:

– № 1 (население субъектов Федерации и Российской Федерации, для расчета интенсивных показателей до 2006 г.),

– № 4 (население субъектов Федерации и Российской Федерации для расчета интенсивных показателей в 2006–2007 гг.)

– официальные WEB публикации ФСГС [38],

До 2007 г. интенсивные показатели, такие, как заболеваемость и смертность, рассчитывались на среднегодовое население отчетного года[2], а распространенность – на население на 1 января следующего за отчетным года. Значения интенсивных показателей за 2007 г., приведенные в обзоре, предварительные, они были рассчитаны на население по форме № 4 по состоянию на 01.01.2007 г. Эти показатели будут уточнены после получения окончательных сведений о населении Российской Федерации и ее субъектов на 01.01.2008 г.

Кроме того, в обзоре были использованы результаты обработки баз данных ГСМТ, информация в которые также поступает на основе утвержденных Минздравсоцразвитием учетных форм по туберкулезу.

[2] Среднегодовое население рассчитывается исходя из половины суммы населения на 1 января отчетного года и 1 января следующего за отчетным года

2. Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации

Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Скачкова Е.И., Сон И.М., Данилова И.Д., Якубовяк В.

Наряду со смертностью и распространенностью заболеваемость является наиболее важным эпидемиологическим показателем, характеризующим ситуацию по туберкулезу в стране.

Заболеваемость имеет не только эпидемиологическую, но и «организационную» составляющую [2]. Последняя отражает возможности возможности учреждений первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) и противотуберкулезной службы (ПТС) по выявлению лиц, заболевших туберкулезом. Поэтому реальные значения показателя заболеваемости всегда отличаются от значений, регистрируемых органами статистики.

В дальнейшем в обзоре будет использован термин «регистрируемая заболеваемость»[3], а отдельный раздел будет посвящен существующим методам оценки реального значения данного показателя.

В данной главе:

- приведены эпидемиологические сведения о распространении туберкулеза в Российской Федерации в целом, а также регистрируемая заболеваемость туберкулезом в субъектах Российской Федерации, в регионах, отдельных слоях и группах населения;
- оценивается структура выявленного туберкулеза;
- рассмотрены показатели, отражающие организацию выявления больных (пути, каналы и методы выявления и подтверждения диагноза туберкулеза);
- проведено сравнение регистрируемой заболеваемости в Российской Федерации с данными стран бывшего Советского Союза и некоторых стран мира;
- предоставлен материал о методах оценки реальной заболеваемости туберкулезом.

2.1. Динамика и социально-профессиональная структура регистрируемой заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации

За последние 20–25 лет в России отмечены значительные изменения регистрируемой заболеваемости [2], см. рис. 2.1. Постепенное снижение в 70–80 годы XX века значения показателя до 34,0[4] сменилось значительным ростом с 1991 по 2000 год до 90,7 (в 2,7 раза) со стабилизацией в первые годы нового столетия на уровне 82–84 на 100 тыс. населения.

Снижение регистрируемой заболеваемости в предкризисные годы Советского Союза вполне достоверно может отражать относительную стабильность общества и планомерную работу по снижению распространения заболевания, включая использование административных методов. Эти годы характеризуются значительными затратами государства на борьбу с туберкулезом и эффективной работой фтизиатрической службы по регистрации и контролю за больными туберкулезом. Качество диагностики случаев туберкулеза среди гражданского населения обеспечивало сравнительно низкий уровень скрытой заболеваемости (около 12–15%), если ее определять исходя из числа выявленных посмертно, спонтанно излеченных и больных с тяжелыми запущенными формами туберкулеза, зарегистрированными при выявлении [3, 4].

Увеличение темпов снижения заболеваемости в 1988–1990 гг. можно связать с социально-экономическим кризисом конца 80-х – начала 90-х годов. Он повлек за собой проблемы с полнотой регистрации и передачи извещений о впервые выявленных больных туберкулезом для внесения в отчетные территориальные документы

Резкий рост регистрируемой заболеваемости после 1991 года ярко отражает изменения социально-экономической обстановки в Российской Федерации. Достоверное увеличение заболеваемости было отмечено после экономических кризисов 1991, 1994 и 1998 гг. (рост на 19,8, 20,4 и 12,1%) [4]. Полицевые данные ГСМТ показывают значительную долю неработающих среди впервые выявленных больных туберкулезом [5], особенно выраженную в указанные годы. В настоящее время в большинстве регионов их доля уже более 50%, хотя официальный уровень регистрируемой безработицы в стране не превышает 5–7%[5] (см. рис. 2.2). Это подтверждает известный тезис о туберкулезе, как о социально значимом заболевании [1, 5, 6].

---

[3] «Регистрируемая заболеваемость туберкулезом» соответствует международному термину “TB notification rate” или “Case notification rate”, в отличие от терминов “TB incidence rate” или “TB morbidity”, которые отражают реальный уровень заболеваемости, оцениваемый специальными методами.

[4] Здесь и далее показатели заболеваемости и смертности приводится из расчета на 100 тыс. среднегодового населения страны, региона или рассматриваемой группы населения

[5] По материалам выборочных обследований населения на предмет занятости. Безработными считались лица в трудоспособном возрасте, которые: не имели работы (доходного занятия), занимались поиском работы, были готовы приступить к работе в момент обследования [7].

Рис. 2.1. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации и уровень безработицы, 1985-2007 гг., все ведомства. (Источники: форма № 8 и [7], население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.2. Социально-экономический статус впервые выявленных больных туберкулезом и всего населения, 2006 г. 31 территория Российской Федерации. (Источники: [37] и [7] по 31 территории).

По данным ГСМТ [37] при общей заболеваемости населения в 2006 г. 82,6, заболеваемость среди безработных достигает значений от 500 до 1000 на 100 тыс. безработных в зависимости от методики расчета, причем ее значение выросло за три года (2004–2006 гг.) почти на 20%. В то же время регистрируемая заболеваемость среди работающих составляет лишь около 45 на 100 тыс. работающих[6], а среди инвалидов до 50 на 100 тыс. инвалидов.

Имеющиеся данные о социальном статусе больных туберкулезом доказывают необходимость дальнейшего развития в России программы социальной поддержки пациентов [8], в которой активно участвует Минздравсоцразвития, ВОЗ ТБ РФ, Российское общество и Международная Федерация Красного Креста.

Последние пять лет в целом наблюдается стабилизация основных эпидемиологических показателей по туберкулезу. Это касается, прежде всего, регистрируемой заболеваемости туберкулезом [4]. Значения

[6] Результаты получены по данным Федерального Центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации на основе данных 31 территорий, где среди 46612 впервые выявленных больных в 2006 г. было 24009 неработающих, 12717 работающих и 2556 инвалидов. В этих же территориях, согласно данным ФСГС, зарегистрировано 2254 тыс. безработных или 2481 тыс. не занятых в экономике среди экономически активного населения и 28440 тыс. работающих.

показателя колеблются в пределах 82–84 на 100000 населения (82,6 в 2006 г. и 83,2 в 2007 г.[7]). Изменения, наблюдаемые в отдельные годы, практически статистически незначимы и соизмеримы со значением 95% доверительного интервала, составляющего, около 0,5 на 100 тыс. населения[8] (см. рис. 2.3).

Незначительный рост числа впервые выявленных больных ТБ в 2007 г. по сравнению с 2006 г. (с 117646 до 118367, см. рис. 2.4) произошел преимущественно за счет роста регистрации больных иностранных граждан – с 554 до 2123 случаев. Прежде всего, отметим, что вклад больных иностранных граждан в общий уровень заболеваемости туберкулезом незначителен (менее 2%). Кроме того, существенный рост числа зарегистрированных случаев туберкулеза среди иностранных граждан связан, прежде всего, не только с ростом распространения болезни среди данной категории лиц, но и с улучшением регистрации заболевания среди них (реализация Федерального закона от 25.07.2002 г. № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 02.04.2003 г. № 188 и Федерального закона № 189ФЗ от 05.11.2006 г. «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»). То есть увеличение числа данной категории граждан в структуре заболеваемости обусловлено не ростом заболеваемости среди лиц, проживающих на территории Российской Федерации определенное время, а среди лиц, впервые приехавших в Россию и проходивших первичное обследование на туберкулез при получении временной регистрации.

Рис. 2.3. Изменения значений показателя регистрируемой заболеваемости туберкулезом в 2002–2007 гг. в Российской Федерации, Линиями разброса отмечены значения 95% доверительных интервалов. (Источник: форма № 8; население – формы №№ 1 и 4).

[7] По форме 8

[8] Т.е. межгодовые изменения показателя заболеваемости в пределах 0,5 на 100 тыс. населения статистически незначимы.

Рис. 2.4. Впервые выявленные больные, зарегистрированные в Российской Федерации в 2003–2007 гг. среди гражданского населения, ФСИН и других ведомств и среди иностранных граждан. (Источник: форма № 8).

Важно отметить, что при оценке динамики общего показателя заболеваемости туберкулезом по России необходимо учитывать изменения как его территориальных составляющих (см. далее), так и вклада в его значение регистрируемой заболеваемости в той или иной группе населения. Кроме того, как было видно на примере иностранных граждан, на динамику показателя влияет изменения системы статистической отчетности или нормативных документов, на основе которых она работает. Безусловно, сказанное является верным и по отношению к любому другому анализируемому показателю.

Прежде всего, основной показатель регистрируемой заболеваемости туберкулезом, получаемый на основе отчетной формы № 8, отражает число впервые выявленных больных туберкулезом, зарегистрированных разными ведомствами среди различных категорий населения: гражданского населения, заключенных и подследственных, военнослужащих и т. д. (118367 впервые выявленных больных в 2007 г.). Основной вклад в регистрируемую заболеваемость (86,5% в 2007 г.) вносят больные туберкулезом, выявленные среди гражданского населения, включая лиц БОМЖ и умерших, не состоящих ранее на учете. В учреждениях Минздравсоцразвития России состоят на учете, согласно форме № 33, 81,3% от общего числа выявленных (96251 впервые выявленных больных, 2007 г.). Лица, выявленные медучреждениями других ведомств (МВД, Минобороны, Минюст и др.), составляют 13,1% (15453 больных, 2007 г.).

Таблица 2.1

Впервые выявленные больные туберкулезом, зарегистрированные в 2005–2007 гг. в Российской Федерации (отчетные формы №№ 8 и 33)

Показатели	Источник (статистическая форма)	2005		2006		2007	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Впервые выявленные больные, всего	Форма № 8	119226	100,0	117646	100,0	118367	100,0
Впервые выявленные больные, среди гражданского населения[9]	Форма № 8	103432	86,8	102809	87,4	102379	86,5
– в том числе, зарегистрированных в учреждениях МЗСР*	Форма № 33	96646	81,1	96867	82,3	96251	81,3
Впервые выявленные больные, среди иностранных граждан	Форма № 8	896	0,8	554	0,5	2123	1,8
Впервые выявленные больные, зарегистр. друг. ведомствами	Форма № 8	16598	13,9	16180	13,8	15453	13,1
– в том числе, зарегистрированные в учреждениях ФСИН	Форма № 8	14898	12,5	14283	12,1	13865	11,7

*МЗСР – Минздравсоцразвития

[9] Общее число впервые выявленных больных по форме 8, исключая данные по ФСИН и иностранным гражданам

Рис. 2.5. Регистрируемая заболеваемость среди постоянного населения и контингента ФСИН, 1991–2007 гг. Российская Федерация. Справа внизу пунктиром и кружками – заболеваемость постоянного населения в масштабе правой оси для ФСИН. (Источники: формы №№ 8и 4-туб, население: формы №№ 1, 4).

Рис. 2.6. Доля регистрируемой заболеваемости туберкулезом среди контингентов ФСИН и общий уровень индикатора, 1999–2007 гг. Над столбцами черным шрифтом указана общая регистрируемая заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации, включающая данные всех ведомств. (Источники: формы №№ 8 и 4-туб, население: формы №№ 1, 4).

Больные, выявленные среди заключенных и подследственных Федеральной системы исполнения наказаний (ФСИН), составляют основную часть среди зарегистрированных по разделу «другие ведомства» и все еще оказывают существенное влияние на всю заболеваемость туберкулезом в стране в целом. Так в 2007 г. доля случаев туберкулеза, выявленных в учреждениях ФСИН, составляет 11,7% (13865 больных, форма 8). За последние девять лет (1999–2007 гг.) благодаря значительным усилиям по повышению эффективности противотуберкулезной работы в пенитенциарной системе заболеваемость туберкулезом уменьшилась с 4347 до 1372 на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и заключенных (см. раздел 6 «Туберкулез в системе УИС»). При этом, заболеваемость, регистрируемая учреждениями Минздравсоцразвития среди постоянного населения (см. рис. 2.5)., имела статистически значимый рост до 2004 года, а далее стабилизировалась (2007 г.: 67,7 на 100 тыс. населения, 96251 больной).

Таким образом, динамика регистрируемой заболеваемости туберкулезом за последние годы определяется двумя разнонаправленными процессами: ростом числа регистрируемых больных среди гражданского населения (с 87258 в 1999 г. до 96251 больного в 2007 г. по форме № 33) и снижением доли регистрируемых больных из контингентов пенитенциарной системы – с более чем четверти (29%) в 1999 г. до 11,7% в 2007 г. (см. рис. 2.6), хотя уровень заболеваемости среди контингентов ФСИН остается по-прежнему высоким (1372 на 100 тыс.).

Следует помнить, что показатель заболеваемости конкретной группы населения имеет относительный характер и, в первую очередь, отражает риск заболевания в этой группе, а не долю больных из этой группы среди всех заболевших туберкулезом в стране. Например, при высокой заболеваемости контингентов УИС, равной почти 1400 на 100 тыс. (при 67,9 среди гражданского населения), абсолютное число больных в пенитенциарной системе составляет менее 12% от всех заболевших в стране, в то время как 85,8% больных туберкулезом – из гражданского населения. Знание абсолютного числа заболевших особенно важно для планирования ресурсного обеспечения целевых противотуберкулезных мероприятий.

2.2. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в федеральных округах и субъектах Российской Федерации

Общее (интегральное) значение любого индикатора, данное в целом по стране, также недостаточно отражает ситуацию в ее отдельных территориях. Это особенно ярко наблюдается в России, самой большой по площади стране мира, которая включает регионы, существенно отличающиеся как по своим географическим и демографическим условиям, так и по социально-экономическому уровню и составу населения.

Показатели, определенные в целом для страны, недостаточны для принятия управленческих решений при организации контроля над туберкулезом в каждом конкретном субъекте Федерации.

Поэтому, наряду с едиными для всей России показателями, необходимо учитывать изменения регистрируемой заболеваемости на уровне отдельных регионов или субъектов Федерации.

Показатель регистрируемой заболеваемости существенно различается в субъектах Российской Федерации. Наибольшие значения показателя в Российской Федерации стабильно отмечаются в ряде территорий Сибири и Дальнего Востока (данные по форме № 33, 2007 г.)[10]: Республике Тыва (183,2 на 100 тыс. населения), Приморском крае (145,3), Республике Бурятия (142,2), Кемеровской обл. (124,7), Иркутской обл. (119,6), а также в Республике Калмыкия (117,0) и Курганской области (116,2). Наименьшие значения показателя были зарегистрированы в основном в центральных и северных территориях: в городах Москва (26,4 на 100 тыс. населения) и Санкт-Петербург (32,2), в областях Костромской (34,5), Вологодской (36,7), Ивановской (41,8), Архангельской (43,9), Ярославской (45,3), Мурманской (43,5) и Московской (44,1), а также в республиках Ингушетия (43,0) и Башкортостан (43,2).

При этом в 18 территориях, включающих 15,6% населения страны (см. рис. 2.7), в 2007 г. была зарегистрирована заболеваемость свыше 100 на 100 тыс. населения (значение показателя для этих территорий 118,9). В них регистрируется более четверти впервые выявленных в России больных (27,3%). Также достаточно высокий уровень заболеваемости регистрируется еще в 52 территориях– от 50 до 100 на 100 тыс. населения. Уровень заболеваемости, рассчитанный для этих территорий – 66,9 на 100 тыс. населения. Они дают почти 60% из числа впервые выявленных в России больных, причем в них проживает почти 60% населения страны. И только четверть населения Российской Федерации (15 территорий) проживает в регионах со сравнительно низкой, менее 50, заболеваемостью (значение показателя для этих территорий – 37,5 на 100 тыс. населения, 13,5% всех впервые выявленных случаев туберкулеза в 2007 г.).

[10] Здесь и далее разброс показателей по туберкулезу приводится только для территорий, население которых превышает 300000 человек.

Рис. 2.7. Распределение населения и территорий Российской Федерации по уровню регистрируемой заболеваемости туберкулезом, 2007 г. Три группы территорий с уровнями показателя свыше 100, от 50 до 100 и ниже 50 на 100 тыс. населения. Ширина прямоугольников дана в масштабе охваченного данными территориями населения. (Источники: форма № 33, население: формы №№ 1 и 4).

Наблюдается достоверная зависимость между уровнем заболеваемости и географическим расположением регионов России. За исключением Калининградской области, отдаленной от основной территории России на значительное расстояние на запад, уровень показателя постепенно растет по мере продвижения с запада на восток (см. рис. 2.8а, 2007 г.) – от 62,7 и 62,2 в ЦФО и СЗФО до 128,0 и 132,3 в ДФО и СФО).

В восточных регионах страны отмечены более высокие темпы роста регистрируемой заболеваемости. В округах, располагающихся на востоке страны (СФО и ДФО) и на Урале (УФО), заболеваемость возросла с 1991 по 2005 год в 2,7 раза в то время, как на западе – в 1,8–1,9 раза (см. рис. 2.8). В последние три года (2005–2007 гг.) уровень заболеваемости стабилизировался во всех федеральных округах. Из рисунка 2.8 видно, что на рост регистрируемой заболеваемости в целом по России в конце 90-х – начале 2000-х годов оказывали влияние, прежде всего, территории, расположенные в трех округах (УФО, СФО и ДФО). Однако отсутствие роста заболеваемости в 2000-х годах в более населенных округах европейской части России (ЦФО, СЗФО, ЮФО и ПФО) частично сдерживали рост общероссийского показателя и определили, в итоге, начало процесса его стабилизации.

Данные по регистрируемой заболеваемости туберкулезом в разрезе федеральных округов демонстрируют влияние социально-экономических факторов и, прежде всего, уровня качества жизни населения. Последний характеризуется такими показателями, как доля населения, имеющего доходы ниже прожиточного минимума (рис. 2.9) и уровнем безработицы (рис. 2.10).

Различия в уровнях доли населения, имеющего доходы ниже прожиточного минимума в федеральных округах, в целом соответствуют имеющимся в них различиям уровней показателя заболеваемости, за исключением УФО (рис. 2.9).

Изменение уровня безработицы от округа к округу также в целом (за исключением ЮФО[11]) соответствует изменениям данных по заболеваемости (рис. 2.10)

[11] Данные по ЮФО исключены из графика уровня безработицы рисунка 2.10, т.к. общее значение показателя по округу определяется в основном уровнем безработицы в Республиках Ингушетия (58,5%) и Чечня (66,9%), что связано с прошедшим чеченским кризисом. В то же время, кризис был также причиной вероятного занижения регистрируемой заболеваемости в этих республиках.

а) Распределение показателя по федеральным округам, форма № 8

б) динамика показателя в четырех группах территорий и в Российской Федерации, 1991–2007 гг., форма 33, учреждения Минздравсоцразвития

Рис. 2.8. Географическое распределение регистрируемой заболеваемости туберкулезом по федеральным округам и его динамика в 1991–2007 гг. (МЗСР – Минздравсоцразвития, источники: формы № 33 и 8, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.9. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума и заболеваемость туберкулезом по федеральным округам Российской Федерации, 2007 г. Округа расположены по географическому принципу: от северо-запада к дальнему востоку. (Источники: формы №№ 8 и 33, [7]).

Рис. 2.10. Уровень безработицы и заболеваемость туберкулезом по федеральным округам, 2007 г. Розовым пунктиром показаны общего значения уровня безработицы в целом по трем округам западнее Урала (СЗФО, ЦФО и ПФО) и для трех округов на востоке страны (УФО, СФО и ДФО). Округа расположены по географическому принципу: от севера-запада к дальнему востоку. (Источники: формы №№ 8 и 33, [7]).

Важно отметить также, что, в отличие от многих других стран мира, в России регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди сельского населения выше, чем среди городского – 92,5 и 79,8 на 100 тыс. населения, соответственно ($p < 0{,}001$, форма 8).

2.3. Заболеваемость туберкулезом в различных половозрастных группах

В Российской Федерации туберкулезом значительно чаще болеют мужчины: в 2007 г. показатель заболеваемости мужчин в России в 2,7 раза выше, чем показатель заболеваемости женщин (125,4 и 46,9 на 100 тыс. населения, соответственно, см. рис. 2.11). В течение последних шести лет (2002–2007 гг.) соотношение уменьшилось с 3,2 до 2,7; при этом наблюдалось снижение показателя среди мужчин (от 136,2 до 125,4) и рост его среди женщин (от 41,9 до 46,9). Снижение заболеваемости среди мужчин произошло за счет уменьшения числа новых случаев заболевания среди подозреваемых, обвиняемых и осужденных. Показатель заболеваемости для мужчин из гражданского населения за эти годы практически не менялся (105–107 на 100 тыс. населения).

Доля мужчин среди впервые выявленных больных составляет 69,8%. Причем, значение этого показателя изменяется от 49,1% для детей 0–14 лет, до 76,7% для возрастной группы 45–54 года, а затем вновь падает до 58,9% в старших возрастах (рис. 2.12), при том, что доля мужского населения в России плавно снижается от 51% для детей до 32% для возрастов старше 65 лет. Впервые выявленные больные, зарегистрированные в пенитенциарной системе, не оказывают существенного влияния на указанные закономерности. Без учета данных по впервые выявленным больным в системе ФСИН доля мужчин среди впервые выявленных больных составила 66,8% и становится несколько меньше доля мужчин среди больных из возрастных групп 15–24, 25–34 и 35–44 года – 56,2%, 64,0% и 74,2%, соответственно.

Различные возрастные группы населения имеют разную степень восприимчивости к туберкулезной инфекции, поэтому уровень заболеваемости в этих группах существенно различается. При этом характер зависимости показателя от возраста значительно различается у мужчин и женщин (см. рис. 2.13а), что делает необходимым рассматривать регистрируемую заболеваемость в различных возрастных группах отдельно для каждого пола.

Среди мужского населения Российской Федерации наибольший риск заболеть туберкулезом наблюдается в возрасте 25–34 года (203,5 на 100 тыс. населения, 2007 г.). Однако существенный вклад в значение показателя для этого пола и возраста вносит заболеваемость среди контингентов ФСИН (почти 30%). Если рассмотреть данные по заболеваемости мужчин из гражданского населения (без ФСИН), то в целом по России наивысшее значение показателя приходится на более старшие возраста – 45–54 года (157,4 на 100 тыс. населения, 2007 г.). В возрастной группе 25–34 года заболеваемость среди мужчин только гражданского населения существенно меньше значения, полученного для всех мужчин данной группы возрастов, и равно 148,7 против 203,5 на 100 тыс. населения.

Рис. 2.11. Заболеваемость туберкулезом среди мужчин и женщин для гражданского (постоянного) населения и ФСИН, 2002–2007 гг. Над столбцами указана заболеваемость мужчин и женщин по форме 8, внутри столбцов – мужчин из гражданского населения. (Источники: форма № 8, население: форма № 4).

Рис. 2.12. Соотношение мужчин и женщин среди впервые выявленных больных туберкулезом в Российской Федерации, 2007 г. (Источник: форма № 8).

Отметим, что согласно данным ГСМТ [37], при анализе половозрастной заболеваемости с меньшим интервалом возрастов – пятилетним, а не десятилетним, как принято в российской и мировой практике, для гражданского населения (без учета контингентов ФСИН) в 2004–2006 гг. наблюдаются два выраженных пика показателя заболеваемости туберкулезом среди мужчин – в возрасте 26–30 и 41–45 лет. При этом пик в группе 26–30 лет более характерен для территорий Сибирского и Дальневосточного округов Российской Федерации.

Важно отметить, что социально-экономический ущерб, наносимый туберкулезом, можно оценить на основе именно абсолютного числа заболевших в той или иной возрастной группе населения, а не на основе показателя заболеваемости. Анализ формы № 8 показывает, что почти 70% впервые выявленных больных мужчин приходится на экономически активный возраст 25–54 года, что составляет более 57000 новых случаев туберкулеза в год (рис. 2. 13б).

Среди женщин максимум заболеваемости приходится на фертильный возраст 25–34 года (88,1 на 100 тыс. населения в 2007 г., рис. 2.13а). Значение показателя в этой возрастной группе продолжает расти из года в год. С 1999 по 2007 гг. показатель увеличился с 70,6 до 88,1 на 100 тыс. населения (рис. 2.14), а доля случаев туберкулеза, регистрируемых в этой группе, по отношению ко всем заболевшим женщинам увеличилась с 23% до 27%.

В целом, наличие максимумов регистрируемой заболеваемости в молодых, наиболее экономически активных возрастах как у мужчин (25–34 и 45–54), так и у женщин (25–34) отражает эпидемиологическое неблагополучие по туберкулезу в стране и позволяет предположить сохранение высокого уровня распространения болезни в ближайшее время. Таким образом, высокий уровень заболеваемости туберкулезом в этих возрастах является прогностическим признаком ухудшения ситуации в будущем.

а) Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в различных половозрастных группах среди всего населения и среди только гражданского населения Российской Федерации (без ФСИН)

б) Структура зарегистрированных впервые выявленных больных туберкулезом среди мужчин различных возрастных групп. Больные из ФСИН и больные из гражданского населения Российской Федерации. Фигурной скобкой обозначена доля впервые выявленных больных мужчин в интервале возрастов 25–54 года.

Рис. 2.13. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в различных половозрастных группах, 2007 г. Все население, ФСИН и гражданское население Российской Федерации. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.14. Регистрируемая заболеваемость среди женщин всех возрастов и 25–34 лет. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.15. Число зарегистрированных впервые выявленных больных туберкулезом среди мужчин различных возрастных групп гражданского населения, Российская Федерация, 2002 и 2007 гг. Данные формы № 8 без информации из ФСИН. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Анализ динамики половозрастной зависимости заболеваемости туберкулезом за последние шесть лет (2002–2007 гг.) показал, что в условиях стабилизации общего уровня показателя возрастная структура больных за этот период ухудшилась – впервые выявленные больные туберкулезом стали моложе. Причем этот процесс отмечается в различной степени во всех федеральных округах России.

За последние шесть лет более чем на 20% увеличилось число впервые выявленных больных мужчин, регистрируемых в самом экономически и социально активном возрасте – в 25–34 года (рис. 2.15). На графиках рис. 2.15, 2.16 и 2.17 можно отметить появление нового максимума или постепенное смещение максимума в сторону возраста 25–34 года у мужчин, особенно в Сибирском и Уральском федеральных округах. И, как уже отмечалось выше, в последние годы отмечается увеличение пика у женщин в возрасте 25–34 года, причем это наиболее выражено в СФО, ДФО и УФО.

Если в 2002 г. выраженный максимум заболеваемости среди мужчин 25–34 лет имел место только в двух территориях – Республике Тыва и Ямало-Ненецком АО (в 1,5–2 раза превышающий общую заболеваемость мужчин среди гражданского населения), то в 2007 г. территорий, имеющих единственный выраженный пик заболеваемости в 25–34 лет, превышающий общую заболеваемость среди мужчин более чем в 1,6 раза – уже двенадцать (Оренбургская, Ульяновская области, Ханты-Мансийский АО, Тверская, Ивановская, Самарская, Тюменская, Рязанская, Челябинская и Московская области, республика Мари Эл и Тыва).

а) Российская Федерация

б) Федеральные округа

Рис. 2.16. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди мужчин различных возрастных групп гражданского населения, Российская Федерация, 2002 и 2007 гг. Данные формы № 8 без информации из ФСИН. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Ряд территорий (Ленинградская, Волгоградская и Иркутская области, Республика Башкортостан и др.) имеют ярко выраженную двугорбую зависимость заболеваемости мужчин различных возрастов – в 25–34 и 45–54 года, а некоторые (Республика Алтай, Орловская и Читинская области и др.) – в 35–44 и 55–64 года. Значительный пик заболеваемости мужчин в возрастах старше 55 лет, превышающий среднюю заболеваемость среди мужчин из гражданского населения почти в 2 раза, отмечен в ряде республик Северного Кавказа (Чечня, Дагестан, Кабардино-Балкария, а также в Еврейской АО). В некоторых из указанных территорий это может быть связано либо с дефектами регистрации больных среди молодежи, либо с высоким уровнем миграции мужчин молодого возраста за пределы региона и, как следствие, завышенного числа населения рассматриваемой группы возрастов, используемого для расчета заболеваемости.

Пик заболеваемости туберкулезом среди женского гражданского населения превышает общую заболеваемость среди женщин более чем в два раза в 14 административных единицах Российской Федерации (в Вологодской, Ивановской, Ульяновской, Пензенской, Липецкой, Тверской, Амурской, Курганской, Пензенской, Пермской, Тульской, Калужской и Псковской областях, Республике Башкирия и Приморском крае). В 2002 г. таких областей было только семь.

а) Российская Федерация

б) Федеральные округа

Рис. 2.17. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди женщин различных возрастных групп гражданского населения, Российская Федерация, 2002 и 2007 гг. Данные формы № 8 без информации из ФСИН. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

2.4. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди детского населения[12]

В международной практике принято объединять под понятием «детей» лиц от новорожденных до 17 лет 11 месяцев 29 дней. Однако очевидно, что в эпидемиологическом отношении это слишком разнородная группа, анализ которой, как единого целого, некорректен. Особенно необходимо выделять подростков 15–17 лет, т. к. в этом возрасте происходит резкое расширение сферы общения и социальной активности. Исходя из этого, в данном разделе приведены как суммарные данные, так и отдельная информация по детям 0–14 лет и подросткам 15–17 лет.

Заболеваемость туберкулезом детей является важным прогностическим эпидемиологическим показателем. Несмотря на то, что параметр в значительной степени зависит от организации выявления и регистрации заболевания среди этой возрастной группы (0–14 лет), его высокий уровень требует принятия особых организационных решений и проведения целевых мероприятий.

В целом по Российской Федерации с 1992 по 2001 г. показатель заболеваемости туберкулезом детей (0–14 лет) возрос почти в 2 раза (с 9,4 до 19,1 на 100 тыс. детского населения, рис. 2.18а). Высокие значения детской заболеваемости в 1999–2001 гг. предположительно связанны с возможной гипердиагностикой туберкулеза в связи с внедрением компьютерной томографии в диагностический процесс. В последние пять лет уровень показателя не изменяется (16,4 на 100 тыс. детского населения, 2007 г.), имея небольшие колебания в пределах 95% доверительного интервала (± 0.55 на 100 тыс. населения).

В отличие от детей в возрасте от 0 до 14 лет, у подростков (дети в возрасте 15–17 лет) до 2007 г. наблюдался рост заболеваемости. Так с 2002 по 2006 гг. заболеваемость в данной группе выросла с 32,7 до 39,2 на 100 тыс. среднегодовой численности подростков. В 2007 г. значение показателя снизилось до 35,8 на 100 тыс. населения. Впрочем, отмеченные в последние годы изменения могут быть частично связаны со значительным уменьшением численности подросткового населения в 2004–2007 гг. (с 7462 тыс. до 6133 тыс. на 1 января указанных годов). Это может влиять на расчет заболеваемости за счет условности понятия «среднегодового населения».

Зарегистрированная заболеваемость подростков более чем в два раза превышает заболеваемость детей в возрасте от 0 до 14 лет, что доказывает необходимость особого внимания к этой группе. Отметим также, что показатель заболеваемости ТБ сильно колеблется и в группе 0–14 лет. Так, согласно данным формы № 8 (2007 г.) можно отметить высокий уровень показателя для возрастов 5–6 лет (48,9 на 100 тыс. данного возраста) при небольших его значениях для возрастных групп 0–4 лет (8 на 100 тыс.) и 7–14 лет (14,4 на 100 тыс.).

В структуре заболевших детей за последние три года произошли статистически значимые изменения. Доля внелегочных форм туберкулеза у пациентов 0–17 лет уменьшилась с 9,1% (2004 г.) до 7,7% (2007 г.), при этом значительно снизилось число зарегистрированных детей указанного возраста, больных туберкулезом периферических лимфатических узлов. Этот диагноз перестал быть основным среди данной категории больных, его доля снизилась с 32,6% в 2004 г. до 21,9% – в 2007 г. (см. рис. 2.24). Значительно возросла доля и численность детей больных костно-суставным туберкулезом (с 24% в 2005 г. до 35,7% в 2007 г. среди детей, больных внелегочными формами туберкулеза). Отметим, что аналогичные процессы (увеличение среди больных внелегочным туберкулезом пациентов с костно-суставным туберкулезом и уменьшение – с туберкулезом периферических лимфоузлов) отмечаются, пусть и в меньшей степени, и у взрослых, особенно в возрастах старше 45 лет (см. далее).

Число заболевших детей, регистрируемых в каждом из субъектов Российской Федерации, сравнительно невелико. Например, по данным формы № 8 в 2007 г. в половине территорий число зарегистрированных впервые выявленных больных детей моложе 15 лет колеблется от 14 до 49. Это приводит к значительному разбросу значений показателей как по годам для каждого отдельного субъекта Российской Федерации, так и по территориям. Поэтому целесообразно рассматривать заболеваемость туберкулезом среди детей в сумме за несколько лет подряд. На рис. 19 показано распределение территорий по уровню показателя, рассчитанного за шестилетний период, включающий годы стабилизации показателя заболеваемости (2002–2007 гг.) Видно, что уровень регистрируемой заболеваемости среди детей изменяется от 71,2 (Калининградская обл.) и 67,2 (Камчатский АО) до 4,4 (Липецкая область) и 4,3 (Псковская область)[13].

[12] Раздел 2.4 был подготовлен при участии В.А. Аксеновой (НИИФП)

[13] Приводится разброс показателя для территорий, в которых численность детского населения превышает 50000 детей.

а) Регистрируемая заболеваемость детей

б) Регистрируемая заболеваемость подростков и детей (для сравнения)

Рис. 2.18. Регистрируемая заболеваемость среди детей 0–14 лет, и подростков 15–17 лет, 1992–2007 гг., Российская Федерация. Линиями разброса для 2002–2007 гг. указаны 95% доверительные интервалы. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.19. Регистрируемая заболеваемость детей в субъектах Российской Федерации, сводные данные за 6-летний период 2002–2007 гг. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

В течение последних лет наблюдаются разнонаправленные тенденции изменения данного показателя. В одних субъектах Российской Федерации наблюдается выраженный рост, а в других – снижение заболеваемости туберкулезом детей при стабилизации показателя в последние два года – 2006–2007 гг. (рис. 2.20).

В 2002–2007 гг. во Владимирской, Смоленской областях, Республиках Мари Эл и Калмыкия отмечен значительный рост заболеваемости детей (в 2–4 раза). В то же время в Ленинградской области, республиках Ингушетия, Тыва, Алтай отмечено существенное снижение уровня этого показателя (в 1,5–3 раза). Эти явления требуют дополнительного изучения, т. к. могут отражать как изменение собственно эпидемиологической ситуации, так и изменение условий регистрации и выявления туберкулеза региональной службой. Последнее обстоятельство оказывает особенно сильное влияние на уровень выявления заболевания среди детей, т. к. диагностический процесс у данного возраста имеет ограниченные возможности в применении лучевых и лабораторных исследований.

На рис. 2.17 показана заболеваемость туберкулезом среди детей по федеральным округам. На востоке страны, на территориях СФО и ДФО уровень данного показателя почти в 2 раза превышает его значения на Урале и в центральных, южных и западных[14] регионах Российской Федерации.

Эти цифры еще раз подтверждают факт, что эпидемиологическая ситуация по туберкулезу на востоке России существенно более тревожная, чем на западе.

[14] Здесь показатель для СЗФО рассматривается без Калининградской области, удаленной от остальных территорий округа, и в которой наблюдается высокий уровень заболеваемость туберкулезом среди детей.

Рис. 2.20. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом детей, 1992–2007 гг., Российская Федерация и ряд субъектов Российской Федерации. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.21. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом среди детей в федеральных округах Российской Федерации. 2007 г. Данные по СЗФО даны целиком и без Калининградской области. (Источники: форма № 8, население: форма № 4).

2.5. Структура выявляемого туберкулеза в Российской Федерации

В структуре выявляемого туберкулеза принято выделять, прежде всего, туберкулез легких, как наиболее эпидемически опасную локализацию заболевания.

Среди взятых на учет в ПТС впервые выявленных больных туберкулез легких составляет в Российской Федерации 89,3% (2007 г.). В субъектах Российской Федерации этот параметр меняется в достаточно широких пределах (рис. 2.22): от 75–78% (Магаданская область, Республика Северная Осетия, г. Санкт-Петербург) до 94–97% (Краснодарский край, Республика Хакассия, Чукотский АО и Еврейская АО). В настоящее время этот процент в значительной мере зависит от возможностей в той или иной территории выявлять туберкулез органов дыхания внелегочной локализации[15] (туберкулез верхних дыхательных путей и бронхов, внутригрудных лимфоузлов и плевры) и внелегочный (эстраторакальный или внереспираторный) туберкулез (туберкулез костей и суставов, мочеполовых органов, ЦНС и др.) Эта возможность зависит от наличия специалистов соответствующего профиля, их квалификации и соответствующих начальных знаний о внелегочном туберкулезе у персонала учреждений ОЛС, специалистов – урологов, гинекологов и прочих специальностей.

Уровень регистрируемой заболеваемости внелегочными формами туберкулеза сравнительно невелик. Он оставался стабильным в 1992–2002 гг. – порядка 3,3 на 100 тыс. населения, и несколько снизился к 2007 г. – до 2,8 (рис. 2. 23). Доля таких пациентов среди впервые выявленных больных в Российской Федерации существенно снизилась с 10,2% в 1992 г. до 3,5%, в 2007 г., и в последнее время регистрируемая заболеваемость внелегочным туберкулезом стала мало влиять на динамику общей заболеваемости в стране. Можно предположить, что уровень этого показателя занижен из-за особенностей регистрации сочетанной патологии туберкулеза органов дыхания и других органов. К сожалению, в отчетных документах, существующих в настоящее время, учитывается только ведущая патология, которой в подавляющем большинстве случаев является туберкулез легких. Значительное число больных внелегочным туберкулезом также остается не выявленными из-за незнания врачами общей лечебной сети методов раннего выявления таких больных и, порой, игнорирования этой проблемы.

Рис. 2.22. Локализация туберкулеза у впервые выявленных больных в территориях Российской Федерации, 2007 г. Туберкулез легких, туберкулез органов дыхания внелегочной локализации и внелегочный (внереспираторный) туберкулез (см. текст). (Источник: форма № 33).

[15] Без поражения паренхимы легких.

Рис. 2.23. Заболеваемость туберкулезом органов дыхания, заболеваемость и доля внелегочного туберкулеза в Российской Федерации, 1992–2007 гг. (Источники: форма № 8, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 2.24. Клиническая структура впервые выявленного внелегочного туберкулеза, Россия, 2007 г. (Источник: форма № 8).

Представляется необходимым ввести в учетные и отчетные статистические формы по туберкулезу понятие сочетанной локализации, что позволит более точно оценить истинный уровень распространения внелегочного туберкулеза в стране. Это важно для определения потребности в специалистах по внелегочному туберкулезу в регионах, в проведении обучения врачей всех специальностей по вопросам диагностики внелегочного туберкулеза.

Своевременное выявление внелегочного туберкулеза также важно из-за высокой степени инвалидизации таких больных (9).

По данным 2007 г. в структуре впервые выявленного внелегочного туберкулеза (рис. 2.24) преобладает туберкулез мочеполовых органов (34,9%), достаточно высока доля костно-суставного туберкулеза (29,4%), туберкулеза периферических лимфатических узлов (15,0%) и глаз (7,4%).

Клиническая структура впервые выявленного туберкулеза внелегочных локализаций у мужчин и женщин различна. У мужчин чаще, чем у женщин выявляется туберкулез костей и суставов. Женщины же чаще страдают туберкулезом мочеполовых органов. Среди больных внелегочным туберкулезом детей 0–17 лет, последние два года, как уже было сказано ранее, составляют пациенты с костно-суставным туберкулезом.

Отметим, что согласно данным формы № 8, отмечается определенный рост (в 1,2 раза) доли костно-суставного туберкулеза среди возрастов моложе 18 и старше 45 лет. В этих же группах несколько снизилась доля туберкулеза периферических лимфоузлов.

Эффективность работы по выявлению больных туберкулезом отражает доля тяжелых форм туберкулеза легких среди впервые выявленных больных.

В отчетных формах регистрируют случаи туберкулеза с деструкцией легочной ткани и фиброзно-кавернозным туберкулезом (ФКТ). Особо рассматриваются наиболее эпидемически опасные случаи заболевания – больные туберкулезом с установленным бактериовыделением, диагноз у которых подтвержден лабораторными методами.

Доля деструктивных форм туберкулеза легких среди впервые выявленных больных в целом по России практически не изменяется в последние 9 лет и составляет 49–52% (49,4% в 2007 г.).

В то же время, значение этого показателя существенно различается в территориях (рис. 2.25). Высокий уровень деструктивных форм среди впервые выявленных больных туберкулезом легких может быть связан отчасти с поздним выявлением туберкулеза. Однако, с другой стороны, низкий уровень данного показателя может отражать не только успешное раннее выявление, но и низкую эффективность или ограниченное использование лучевой диагностики при обследовании больных туберкулезом.

Важным показателем, отражающим позднее выявление, является доля фиброзно-кавернозного туберкулеза (ФКТ) среди выявляемых случаев туберкулеза легких (рис. 2.26). После роста показателя, происходившего с конца 80-х до конца 90-х годов, с 1999 г. наблюдается неуклонное снижение удельного веса этой особо тяжелой формы ТЛ. Снизившись в начале 2000-х годов до 2,4%, после 2003 г. доля ФКТ остается статистически неизменной в районе этого значения (2,2%-2.4%, 2,4% в 2007 г.). Этот факт может отражать улучшение эффективности работы службы по выявлению туберкулеза в последние три года.

Как и для деструктивных форм, доля ФКТ имеет значительный разброс в субъектах Российской Федерации. Если в ряде территорий он не менее 7% (Курская обл., – 8,4%, Камчатская обл. – 8,0%, Нижегородская обл. – 7,0%), то в других регионах такая форма туберкулеза легких, либо совсем не регистрируется (напри-

Рис. 2.25. Доля впервые выявленных больных туберкулезом легких с деструкцией легочной ткани в территориях Российской Федерации, 2007 г. Показаны территории со значением показателя <40% и >60%. (Источник: форма № 33).

Рис. 2.26. Доля впервые выявленных больных фиброзно-кавернозными формами туберкулеза легких среди взятых на учет в Минздравсоцразвития. (Источник: форма № 33).

мер, в отчетной форме Ямало-Ненецкого АО), либо менее 0,5% (Оренбургская обл. – 0,1%, Архангельская обл. – 0,2%, Ростовская область – 0,3%, Пермская и Псковская области – 0,4%), что может быть вызвано как успешной работой службы, так и дефектами диагностики.

2.6. Выявление больных туберкулезом с бактериовыделением

При оценке эпидемиологической ситуации особо рассматривают случаи с диагнозом туберкулеза, подтвержденным лабораторными методами, т. е. впервые выявленных больных туберкулезом с установленным бактериовыделением. Важными характеристиками при этом являются заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением и доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных.

В последние годы, как и в случае с общей заболеваемостью, наблюдается стабилизация регистрируемой заболеваемости туберкулезом, подтвержденным лабораторными методами. Заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением, определяемым всеми методами, сохраняется на уровне 32–35 на 100 тыс. населения. При этом в 2000–2007 гг., выросла заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением, определенным методом микроскопии (с 13,6 до 20,6 в учреждениях Минздравсоцразвития, см. рис. 2.27). Последний факт свидетельствует не только о росте числа особо опасных в эпидемиологическом плане больных, но и об улучшении лабораторной диагностики туберкулеза, в результате чего увеличивается доля зарегистрированных бактериовыделителей среди больных туберкулезом. Это связано, в частности, с большой работой, проводимой в последние три года в Российской Федерации по оснащению клинико-диагностических и бактериологических лабораторий и подготовке кадров в рамках проектов МБРР и ГФ.

В условиях несколько избыточной системы отчетности по туберкулезу, действующей в России, существует несколько вариантов расчета доли бактериовыделителей среди впервые выявленных больных. В зависимости от используемой отчетной формы в расчете используются данные различного контингента больных (больные из всего и из гражданского населения), разной локализации выявленного туберкулеза (все случаи, ТОД и ТЛ) и разных методов определения случаев бактериовыделения (все методы, бактериоскопия, посев).

На рис. 2.28 приведены наиболее популярные из них. При использовании отчетной формы № 8 оценивается доля впервые выявленных на территории случаев с бактериовыделением, определенных любым методом (41,0%)[16]. Особый интерес представляет доля бактериовыделителей среди больных туберкулезом легких (44,3%) и из них – определенных методом микроскопии (31,0%). Форма № 33 позволяет определить значение данного показателя для постоянного населения (больных, поставленных на учет в учреждениях

[16] Все значения удельного веса бактериовыделителей при описании рис. 2.28 даны для 2007 г.

Рис. 2.27. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом всех локализаций с бактериовыделением, определенным любым методом (форма № 8), и заболеваемость туберкулезом органов дыхания (ТОД) методом микроскопии для всего и только для постоянного населения, взятого на учет в учреждениях Минздравсоцразвития (Формы №№ 8 и 33). Данные по численности населения: формы №№ 1 и 4.

Рис. 2.28. Доля бактериовыделения, подтвержденного различными методами среди всех впервые выявленных больных туберкулезом, впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания (ТОД) и легких (ТЛ). Российская Федерация. Данные отчетных форм №№ 8, 33 и 7-ТБ за 2007 г.

Минздравсоцразвития). Наибольший интерес представляет доля бактериовыделителей среди больных ТЛ, определенная методом микроскопии (31,8%) и определенная всеми методами среди больных ТОД (46,0%).

Форма № 7-ТБ, утвержденная приказом № 50 Министерства здравоохранения России от 13.02.04 [16], наиболее точно и полно отражает результаты лабораторных исследований. Используемые много лет в российской фтизиатрической службе годовые отчетные формы №№ 8 и 33 содержат агрегированную информацию, которая формируется к концу декабря. Поэтому такие отчеты не включают данные о результатах посева у большинства впервые выявленных больных, зарегистрированных в ноябре и декабре отчетного года, т. е. данные о бактериовыделении, приводимые в этих формах, не полные[17]. Кроме того, в этих формах отсутствуют сведения о числе больных охваченных культуральными исследованиями, и результаты этих исследований. В форме № 7-ТБ, которая сдается через квартал после окончания отчетного года, приводятся полные годовые данные о впервые выявленных больных ТЛ с бактериовыделением, определенным как методом бактериоскопии, так и посевом (последний индикатор – число впервые выявленных больных с бактериовыделением, определенным методом посева, также невозможно получить из форм №№ 33 и 8). Кроме того, в форме № 7-ТБ приводятся сведения об охвате выявленных больных лабораторными исследованиями, а именно бактериоскопией и посевом мокроты.

По данным формы № 7-ТБ за 2007 год в гражданском секторе доля зарегистрированных впервые выявленных больных туберкулезом легких с бактериовыделением, определенным методом микроскопии, равна 33,7% (как и в 2006 г.), а методом посева среди тех больных ТЛ, кому были проведены культуральные исследования – 45,8% (в 2006 г. – 44,4%). Согласно данным этой отчетной формы охват микроскопией и культуральными исследования в регионах достаточно высок: для 98,2% впервые выявленных больных ТЛ была проведена микроскопия мокроты, а для 87,2% впервые выявленных больных с положительным результатом бактериоскопии был сделан посев.

Рис. 2.29 также показывает, что с 2000 г. по 2004 г. наблюдался постепенный рост удельного веса бактериовыделителей среди впервые выявленных больных. В условиях определенной стабилизации эпидемического процесса это означало улучшение работы лабораторной службы по выявлению туберкулеза. Однако, в последние три года уровень показателя не меняется и остается на недостаточном уровне. Он в значительно степени не достигает международно-принятых величин (50% для микроскопии и 75% для посева).

Рис. 2.29. Доля впервые выявленных больных туберкулезом с бактериовыделением, Российская Федерация. На основе информации о бактериовыделении, определенным любым методом среди всех впервые выявленных больных ТБ (форма № 8) и определенным методом микроскопии среди впервые выявленных больных ТОД и ТЛ (формы №№ 33 и 7-ТБ[18], соответственно).

[17] Это также относится и к данным об устойчивости, см. далее.

[18] Информация по форме № 07-ТБ за 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 и 2007 гг. собрана, соответственно, с 23, 24, 34, 67, 84 и 85 территорий.

Лишь в 20 территориях (рис. 2.30) доля впервые выявленных больных с бактериовыделением, определенным любым методом, превышает 50%, в пяти – не превышает 30%. В 8 территориях доля больных с бактериовыделением, определенным методом микроскопии (рис. 2.31) была больше 50%, а в 12 – меньше 25%). Только в 20 территориях доля впервые выявленных больных с бактериовыделением, определенным посевом, выше 55% (рис. 2.32). В 10 территориях этот показатель не превышет 25%. Однако низкое значение доли бактериовыделения, определенного методом посева, получаемое на основе сравнительно недавно внедренной формы № 7-ТБ, сегодня может отражать также и низкое качество заполнения отчетных форм по разделу результатов культуральных исследований, т. е. показывать недостаточное взаимодействие лабораторной и организационно-методической служб.

Рис. 2.30. Доля впервые выявленных больных туберкулезом с бактериовыделением, определенным любым методом, (а) по группам территорий с наименьшими (<30%) и наибольшими (>50%) значениями показателя и (б) по федеральным округам, Российская Федерация, 2007 г. (Источник: форма № 8).

Рис. 2.31. Доля впервые выявленных больных ТОД с бактериовыделением, определенным методом микроскопии. 2007 г., (а) по территориям, имеющим значение показателя <25% и >50% и (б) по федеральным округам. Российская Федерация. (Источник: форма № 7-ТБ).

Рис. 2.32. Доля впервые выявленных больных ТОД с бактериовыделением, определенным методом посева. 2007 г. (а) Территории, имеющие значение показателя >55% и <25% и (б) по федеральным округам. Российская Федерация. (Источник: форма № 7-ТБ).

Рис. 2.33. Рост регистрации впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением, определенным методом микроскопии, в территориях Российской Федерации. Доля бактериовыделителей, среди впервые выявленных больных ТОД. (Источник: форма № 33).

В целом, приведенные данные говорят о необходимости дальнейшей работы по совершенствованию лабораторной службы, особенно в Южном и Уральском федеральных округах. Также очевидно высокое качество лабораторных исследований (как бактериоскопии, так и посева), проводимых в СЗФО, где доля выявляемых бактериовыделителей относительно высока по сравнению с другими регионами России.

Во многих территориях в последние годы наблюдалась значительная положительная динамика показателя выявления бактериовыделителей методом микроскопии (рис. 2.33). Доля таких больных увеличилась в этих территориях за пять лет в 1,5–5 раз.

Важным показателем, отражающим работу микробиологичесской службы, является отношение числа бактериовыделителей к числу больных с деструктивными изменениями в легких (среди впервые выявленных больных). Он отражает, насколько часто регистрируется бактериовыделение среди наиболее тяжелых форм туберкулеза легких.

На рис. 2.34 видно, что в последнее время значение этого индикатора в целом по России достигло и даже немного превысило 100%. За последние два года данный показатель превышает 100% все в большем числе территорий. Однако в 2007 г. в семи территориях его значение все еще было меньше 70% (55–67%), что отражает недостаточно эффективную работу лабораторий. Заметим, что в 2006 г. таких территорий было 10. В 18 территориях в 2007 г. показатель превысил 125% (в 2006 г – в 12 территориях), что может говорить о качественной работе указанных лабораторий или/и наличии проблем с лучевой диагностикой.

Отметим, что отношение числа бактериовыделителей к числу пациентов с распадом среди впервые выявленных больных является косвенным интегральным показателем, отражающим как все технологические этапы лабораторных исследований: сбор материала, приготовление образцов для проведения тестов, собственно исследование, так и квалификацию персонала, и обеспечение корректного выполнения всей технологической цепочки в работе лаборатории. В последние годы в стране начинает действовать система внешнего контроля качества работы лабораторий, которая обеспечивает непосредственную проверку их потенциальных возможностей в проведении на необходимом уровне собственно анализа наличия микобактерий туберкулеза во взятом образце, что является пусть не единственным, но одним из важнейших звеньев всего технологического процесса. Подробно об этой системе будет рассказано в разделе 9 «Контроль качества лабораторных исследований».

Рис. 2.34. Отношение числа бактериовыделителей к числу пациентов с деструктивными изменениями в легких среди больных туберкулезом органов дыхания, состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития России. (Источник: форма № 33).

Рис. 2.35. Отношение бактериовыделителей к пациентам с деструктивными изменениями в легких среди больных туберкулезом органов дыхания, состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития. 2007 г. Две группы территорий: с низким и высоким значениями показателя. (Источник: форма № 33).

Рис. 2.36. Заболеваемость лиц, имеющих контакт с бактериовыделителями и больными туберкулезом без бактериовыделения среди взрослых, подростков и детей. Российской Федерации. (Источник: форма № 33, данные за 2007 г. приведены без Республики Северная Осетия, см. сноску 19).

2.7. Заболеваемость среди контактов

Форма № 33 содержит такую важную информацию, как число заболевших лиц, имеющих контакт с пациентами-бактериовыделителями и пациентами без бактериовыделения. К началу XXI века заболеваемость среди контактов с бактериовыделителями превысила значение 800 на 100 тыс. среднегодовой численности контактов. В последние годы значение показателя начало постепенно уменьшаться, достигнув в 2007 г. уровня 774,1[19] на 100 тыс. контактов (при 805,6 в 2006 г.), хотя это уменьшение пока еще статистически недостоверно.

Всего в 2007 г. зарегистрировано 2177 случаев заболевания при среднегодовой численности контактов равной 281221 чел. Заболеваемость среди контактных детей в 2007 г. достоверно снизилась: с 588,3 в 2006 г. до 512,9[20] на 100 тыс. контактных детей в 2007 г. ($p < 0,05$), хотя и продолжает оставаться достаточно высокой. Общее значение заболеваемости контактов в 2007 г. в 11,2 раза превысило заболеваемость постоянного населения, а заболеваемость детей среди контактов в 32 раза, подростков в 28 раз превысила соответствующую заболеваемость в целом по Российской Федерации.

Заболеваемость среди детей и подростков, имеющих контакт с бактериовыделителями (664,5 на 100 тыс. среднегодовой численности контактов, 2007 г.), в 5,8 раза выше, чем аналогичный показатель для контактов с пациентами, не выделяющими микобактерии туберкулеза (115,4 на 100 тыс. среднегодовой численности контактов, 2007 г.). Это еще раз доказывает необходимость уделять особое внимание работе с бактериовыделителями, как наиболее эпидемически опасной части контингентов больных туберкулезом.

2.8. Организация выявления больных туберкулезом в Российской Федерации

Уровень регистрируемой заболеваемости и структура выявляемого туберкулеза в значительной мере зависит от организации выявления туберкулеза в том или ином регионе (5).

В настоящее время в Российской Федерации основным методом выявления туберкулеза остается рентгенологический. При этом, наряду с пленочной флюорографией начала активно развиваться цифровая флюорография, которую проводят всем обратившимся в поликлиники и не обследованным в текущем году рентгенологическим методом, а также лицам, входящим в группы повышенного риска по заболеванию туберкулезом (больные сахарным диабетом; пациенты, получающие кортикостероидные препараты, лучевую терапию и др.).

В 1985–1987 годах был достигнут максимальный охват населения профилактическими осмотрами на туберкулез (75% населения). В первые постсоветские годы ситуация резко изменилась: план и фактический объем профилактических обследований сократились, осматривалось менее половины подлежащего обследованиям населения

К 2000-м годам охват активным выявлением несколько возрос и стабилизировался на уровне 57–59% (58,2% в 2006 г.). При этом доля туберкулеза, выявленного при проверочных осмотрах, среди всех впервые выявленных не превышала 55% (рис. 2.37, табл. 2.2).

При оценке объема и качества проведения выявления туберкулеза среди населения Российской Федерации в последние два года (2006–2007 гг.) необходимо подчеркнуть, что в это время проходило переоборудование учреждений первичной медико-санитарной помощи (поставка цифровых флюорографов в рамках национального проекта «Здоровье») и бактериологических лабораторий противотуберкулезной службы (поставка оборудования и проведение обучения персонала в рамках займа МБРР и гранта ГФ). Благодаря этим мероприятиям, а также выполнения подпрограммы «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России» Федеральной Целевой Программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера (2002–2006 гг.)», удалось в 2007 г. увеличить долю населения, охваченного профилактическими осмотрами до 63,2% ($p < 0,001$), доля выявленных при профосмотрах увеличилась с 53% в 2002–2005 гг. до 57,2% в 2007 г. ($p < 0,001$).

[19] Здесь и далее (в том числе график на рис. 2.36) сведения за 2007 год по заболеваемости контактов не включают данные республики Северная Осетия, которые содержат значения заболевших контактов, требующие проверки (например, число заболевших в 2007 г. взрослых контактов указано – 881, при значении равном от 0 до 2 в предыдущие годы).

[20] 440 случаев заболевания контактных детей из, примерно, 77000 среднегодовой численности контактов.

Рис. 2.37. Активное выявление туберкулеза в Российской Федерации. Охват населения профосмотрами, удельный вес впервые выявленных больных, выявленных при профосмотре[21], заболеваемость туберкулезом по форме № 33. (Источники: форма № 33, [4]).

Таблица 2.2

Характеристика показателей обследования на туберкулез населения Российской Федерации, 2005–2007 гг. (Источники, формы №№ 33 и 30)

Показатели	2005	2006	2007
Осмотрено на раннее выявление туберкулеза: всего	82833191	82957322	89916567
% от всего населения	57,9	58,2	63,2
Число больных туберкулезом, у которых заболевание было выявлено при профосмотрах	51591	53881	55031
% больных, выявленных при профосмотрах	53.4	55.6	57.2
выявляемость на 1000 осмотренных	0,62	0,65	0,61
в т.ч.: обследовано флюорографически	59586046	59904093	61054847
% от всех осмотренных	71,9	72,2	67,9
% от всего населения	41,6	42,0	42,9
% от населения 15 лет и старше	49,0	49,3	50,3
Число больных туберкулезом, у которых заболевание было выявлено флюорографически	48923	51160	52334
выявляемость на 1000 осмотренных	0,8	0,9	0,9
% от всех выявленных при профосмотрах	94,8	94,9	95,1
в т.ч.: проведена туберкулинодиагностика у детей	21149813	20521136	19584049
% от всех осмотренных	25,5	24,7	21,8
% от всего населения	14,8	14,4	13,8
% от населения 0–14 лет	98,0	97,3	93,8
в т.ч.: обследовано бактериоскопически	973256	919996	980025
% от всех осмотренных	1,2	1,1	1,1
% от всего населения	0,68	0,65	0,69
из них в общей лечебной сети	600098	627412	732026
% от всех осмотренных бактериоскопически	61,7	68,2	74,7
Число больных туберкулезом, у которых заболевание было выявлено бактериоскопически	1851	2242	2123
выявляемость на 1000 осмотренных	1,9	2,4	2,2
% от всех выявленных при профосмотрах	3,6	4,2	3,9

[21] Из строки формы 33 «выявлено больных, с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза из числа осмотренных на туберкулез»

В 2007 году доля впервые выявленных при проверочных осмотрах составила менее 40% в 6 субъектах Федерации: Московская и Смоленская области, республики Адыгея, Кабардино-Балкария, Ингушетия и Чечня. В 2003–2006 гг. число таких субъектов постепенно уменьшалось с 21 до 10 территорий.

В Российской Федерации в 2007 г. сохранились относительно высокие показатели выявляемости туберкулеза, как при всех обследованиях – 0,6 на 1000 обследованных, так и при флюорографических (0,9 на 1000 осмотренных) и микроскопических (2,2 на 1000 осмотренных) методах скрининга на туберкулез.

По данным формы № 33 (Минздравсоцразвития) и с учетом жителей, у которых диагноз был установлен посмертно, в 2007 г. 55,8% впервые выявленных больных выявлено активно, 41,8% – по обращению с жалобами и 2,5% – выявлено посмертно (2439 случаев). По данным формы № 8 за 2007 г. посмертно зарегистрировано 2465 случаев туберкулеза.[22]

2.9. Рецидивы туберкулеза

Существуют два подхода к определению понятия рецидивов. Первое основано на определениях диспансерного наблюдения (приказ № 109 [15]). В этом случае рецидивом называют вновь зарегистрированный случай активного туберкулеза среди лиц, состоящих ранее под диспансерным наблюдением. Т. е. имеет место «появление признаков активного туберкулеза у лиц, ранее перенесших туберкулез и излеченных от него, наблюдающихся в III группе или снятых с учета в связи с выздоровлением».

Второе определение рецидива связано с историей лечения больного (приказ № 50 [16], см. Приложение). Согласно приказу, в этом случае рецидив определяется как «случай заболевания у ранее прошедших эффективный курс химиотерапии, у которых вновь появились признаки активного туберкулеза: получены положительные результаты микроскопии или посева мокроты и/или четкие клинико-рентгенологические признаки туберкулеза».

Оба определения включают положение о предшествующем излечении или эффективном курсе химиотерапии во время ранее перенесенного заболевания туберкулезом. В условиях сокращения сроков наблюдения больных в I группе диспансерного наблюдения после завершения основного курса лечения (в соответствии с приказом № 109), оба понятия рецидивов стали более близкими. Уровень рецидивов является важным показателем наличия дефектов диспансерной работы и организации лечения пациентов.

В диспансерном слежении рассматриваются два типа рецидивов: ранние, состоявшие в момент заболевания в III ГДУ, и поздние – рецидивы из ранее снятых с диспансерного учета больных[23].

Рис. 2.38 показывает рост рецидивов в 2004–2005 гг., сменившийся в 2007 году достоверным уменьшением (с 9,2 в 2006 г. до 9,0 на 100 тыс. населения, или с 13171 до 12771 случая рецидивов).

Если рассмотреть отдельно структуру рецидивов, т.н. «ранние» (из III группы диспансерного учета) и «поздние» (из снятых с учета) рецидивы, то видно, что рост показателя в 2004–2006 гг. произошел из-за увеличения численности именно ранних рецидивов, что можно связать не только с неэффективным лечением, но и с дефектами формирования III ГДУ во время пересмотра контингентов в 2004 г. (см. рис. 2.39)

Рост показателя ранних рецидивов ТОД в 2003–2006 гг. наблюдался в 75 субъектах Российской Федерации. Наибольший рост был отмечен в Республике Калмыкия (в 3,8 раза), Хабаровском крае (в 3,7), Республике Карелия (в 3,5), Челябинской области (в 3,4) и Республике Алтай (в 3,1 раза). В 9 субъектах было отмечено уменьшение показателя ранних рецидивов, прежде всего в Белгородской, Тамбовской и Орловской областях, Республике Тыва.

Уменьшение показателя ранних рецидивов, отмеченное по Российской Федерации в целом в 2007 г. по сравнению с 2006 г., было зарегистрировано в 49 административных субъектах страны. В то же время, в 33 территориях этот показатель пока растет.

[22] Вклад ФСИН в это число невелик – около 16%. В 2006 г в системе УИС было выявлено посмертно 173 больных туберкулезом, что составляет 1,1% от всех впервые выявленных больных в пенитенциарной системе. См. главу 6.

[23] В состав поздних рецидивов до 2004 года включали также рецидивы из состоящих на учете в VIIA ГДН, включающей лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза.

Рис. 2.38. Рецидивы туберкулеза. Доля рецидивов среди суммы рецидивов и впервые выявленных больных и уровень рецидивов на 100 тыс. населения. Российская Федерация. (Источник: форма № 33).

Рис. 2.39. Ранние и поздние рецидивы туберкулеза органов дыхания, Российская Федерация. (Источник: форма № 33).

2.10. Оценка реальной заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации

Реальное значение показателя заболеваемости всегда, в любой стране мира, отличается от его регистрируемого значения. Эта разница, которая может быть значительной, зависит, прежде всего, от эффективности работы учреждений здравоохранения по выявлению случаев туберкулеза, уровень которой неодинаков в российских регионах.

Существуют различные методики оценки реального уровня заболеваемости туберкулезом (рис. 2.40).

Согласно данным [3, 4], доля невыявленных больных может быть оценена на основе данных о спонтанно излеченном туберкулезе (группы учета IIIA для детей и подростков и VIIБ до 2004 года – для взрослых), о диагностированных посмертно, о доле ФКТ как индикатора позднего выявления. Основываясь, прежде всего, на первой составляющей, указанные авторы предположили, что в Российской Федерации не регистрируется 12–15% больных туберкулезом.

Другой подход [13] *о*сновывается на предположении, что соотношение между заболеваемостью и смертностью, отмеченное в 1987 году, наиболее точно отражало статистическую связь между этими индикаторами. Оценочные значения заболеваемости были рассчитаны на основе годовых данных по смертности и соотношения показателей смертности и заболеваемости для 1987 года. Используя это соотношение как эталон и предполагая, что показатель смертности более точно соответствуют истинному значению, чем показатель заболеваемости, была рассчитана оценка уровня заболеваемости для остальных лет. Результаты расчетов по данной методике показывают, что в 2007 году показатель регистрируемой заболеваемости занижен почти на 16% (оценка – 98,7 на 100 тыс. населения).

При оценке заболеваемости в различных странах особенно важно учитывать существующие в них различия в условиях выявления и правилах регистрации новых случаев туберкулеза. Поэтому в ВОЗ [14] была разработана система оценки реальных значений основных показателей (заболеваемости, заболеваемости бактериовыделителей, смертности и распространенности), на основе которой рассчитываются публикуемые в ежегодных отчетах сведения по туберкулезу.

Таким образом, при сравнении стран между собой помимо показателя «регистрируемой заболеваемости» («TB notification rate»), который используется в данной обзоре, в зарубежных публикациях и, в частности, в публикациях ВОЗ, используется его оценочное значение («TB incidence rate» или «estimated TB incidence rate»).

Поскольку основные методы расчета по ВОЗ истинной заболеваемости для Российской Федерации не подходят (они основаны на ряде показателей, которые невозможно получить в России, например, на т. н. «годовом риске инфицирования».), то был использован следующий упрощенный метод (сообщение К. Дайя на семинаре в Москве, 2006).

В его основу была положена оценка российских экспертов (акад. А.Г. Хоменко), зафиксированная в совместном протоколе России и ВОЗ в 1997 году, что около 25% больных туберкулезом не были выявлены в 1995 году, а 5% зарегистрированных в том же году как больные туберкулезом, на самом деле имели иной диагноз. Таким образом, в 1995 году было выявлено около 78% впервые выявленных больных туберкулезом из реально заболевших среди населения. Для остальных лет производили пересчет регистрируемой заболеваемости на основе умножения этого коэффициента на усредненную за три года заболеваемость (включающую рецидивы с бактериовыделением). Для 2006 года для Российской Федерации была дана оценка заболеваемости ТБ, включающей рецидивы с бактериовыделением, определенным методом бактериоскопии, равная 107 на 100 тыс. населения, что означает, что в 2006 году в стране примерно 20% впервые выявленных больных не было зарегистрировано.

Исходя из полученных оценок, с помощью более сложных алгоритмов рассчитываются значения на 100 тыс. населения заболеваемости с бактериовыделением, определенным методом бактериоскопии (значение для 2007 г. – 48), распространенности (125) и смертности (17).

Полученные таким образом данные публикуются в отчетах ВОЗ в разделе оцениваемой заболеваемости, включающей рецидивы с бактериовыделением, подтвержденным методом бактериоскопии[24] (см. рис. 2.40).

[24] До 2008 в отчетах ВОЗ публиковалась оценка заболеваемости ТБ в России исходя из ошибочного использования в качестве базовых данных показателей 1997 г., а не 1995 г. После изучения в 2007 г. сотрудниками ВОЗ ТБ РФ материалов совещания 1997 года и представления результатов в Штаб-квартиру ВОЗ, оценка была уточнена. Некорректная оценка заболеваемости также была опубликована в предыдущем издании аналитического обзора «Туберкулез в Российской Федерации в 2006 г.».

Рис. 2.40. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации и ее оценки по НИИФП [3,4], ЦНИИОИЗ [13] и ВОЗ [14].

Оценка ВОЗ реального числа новых случаев с бактериовыделением и рекомендуемый ВОЗом уровень их регистрации

а)

Регистрируемые впервые выявл. бактериовыделители в Российской Федерации и их доля по отношению: (б) к оценке ВОЗ реального их уровня и (в) к числу зарегистрированных всех впервые выявл. больных

б) в)

Рис. 2.41. Схема: (а) оценка ВОЗ реального числа новых случаев с бактериовыделением и рекомендуемый ВОЗом уровень их регистрации; расчет доли регистрируемого в Российской Федерации числа впервые выявленных больных с бактериовыделением по отношению (б) к их оценке ВОЗ и (в) ко всем зарегистрированным в стране впервые выявленным больным (2006 г.).

Рис. 2.42. Доля выявленных и зарегистрированных бактериовыделителей среди оцениваемого числа бактериовыделителей в популяции. Российская Федерация, Европа и все страны мира. (Источник: Глобальный отчет ВОЗ [17]).

Безусловно, все данные подходы приблизительны. Однако, более точные оценки пока не разработаны, а иметь оценку реальной заболеваемости необходимо.

Оценка реальной заболеваемости туберкулезом используется, в частности, для расчета выполнения одной из двух основных задач, поставленных ВОЗ на Всемирной Ассамблее здравоохранения: «выявлять не менее 70% больных с бактериовыделением». Это означает выявление не менее 70% бактериовыделителей среди реально имеющихся в популяции больных туберкулезом с бактериовыделением , определенным методом бактериоскопии. Их число рассчитывается с помощью вышеуказанных методов оценки (см. рис. 2.41).

Но часто эта задача ВОЗ понимается неверно, а именно, как «обеспечить лабораторное подтверждение диагноза туберкулеза у 70% впервые выявленных больных туберкулезом», т. е. добиться уровня микробиологического подтверждения диагноза у 70% новых случаев.

Показатель, рекомендуемый ВОЗ, в Российской Федерации имел в 2006 г. сравнительно низкое значение, 47% (рис. 2.42) в отличие от стран Европы (57%) и всего мира (62%) [17]. В то же время, как уже говорилось выше в разделе 2.6, в Российской Федерации также недостаточно высокое значение доли идентифицированных бактериовыделителей среди всех больных туберкулезом – 41%.

2.11. Сравнение заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации с другими странами Европейского региона ВОЗ и мира

Известно, что Российская Федерация входит в число 22 стран, имеющих согласно оценке ВОЗ, наибольшее число новых случаев туберкулеза в мире [14]. Общая сумма новых случаев в этих странах (не регистрируемых, а рассчитанных согласно оценке ВОЗ), составляет 80% от оценки общего числа новых случаев туберкулеза в мире.

Безусловно, Российская Федерация была включена в это число из-за большого числа впервые выявленных больных и рецидивов, регистрируемых ежегодно. Значение же показателя заболеваемости в Российской Федерации, учитывающего население, не относится к самым большим в мире. Доля России в общем числе выявляемых больных туберкулезом в этих 22 странах также невелика – 3,1% (2006 г.), а по отношению ко всем выявленным больным в мире – 2,3%.

Однако, если рассмотреть страны европейского региона ВОЗ ([17]), то «вклад» Российской Федерации в общий уровень распространения данного заболевания в настоящее время весьма существенен – 35% . Россия не только выявляет более трети всех впервые выявленных больных туберкулезом в этом регионе, но и является восьмой страной по уровню заболеваемости (87,1[25] на 100 тыс. населения, 2006 г.), после Казахстана (154,9), Республики Молдовы (130,2), Кыргызстана (117,4), Румынии (112,8), Грузии (102,7), Украины и Узбекистана (88,6 на 100 тыс. населения), см. рис. 2.43б. Заметим, что из 15 стран с наибольшим значением заболеваемости в регионе (свыше 50 на 100 тыс.), 14 – республики бывшего Советского Союза. В 1985 году Россия по показателю заболеваемости была 20-ой (рис. 2.43а).

[25] Рассматриваемые в [17] уровни регистрируемой заболеваемости включают как новые случаи, так и рецидивы с бактериовыделением.

а) 1985 г.

б) 2006 г.

Рис. 2.43. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в странах Европейского региона ВОЗ в 1985 и 2006 гг. Показатель включает впервые выявленных больных и рецидивы туберкулеза. Указаны страны, имеющие наименьшее значение регистрируемой заболеваемости (< 10) и наибольшее его значение (>40 в 1985 г. и > 50 – в 2006 г.). (Источник: [17]).

В 90-е годы показатель регистрируемой заболеваемости вырос практически во всех бывших республиках СССР почти в 2–2,5 раза (рис. 2.44). В то же время во всех странах бывшего Варшавского Договора, за исключением Румынии и Болгарии, за это же время отмечено значительное снижение заболеваемости туберкулезом – в 1,5–2 раза[26].

Рис. 2.44. Изменение показателя регистрируемой заболеваемости в некоторых странах Европейского региона ВОЗ с 1985–2005 гг. Российская Федерация. (Источник: [17]).

[26] Отметим, что определение случая туберкулеза в странах бывшего СССР и Варшавского Договора не претерпело существенных изменений.

3. Смертность больных туберкулезом в Российской Федерации

Борисов С.Е., Белиловский Е.М., Скачкова Е.И., Сон И.М., Данилова И.Д., Якубовяк В.

3.1. Общие сведения. Динамика показателя за последние годы и территориальные различия

Информация о числе больных, умерших от туберкулеза, содержится в трех формах: №№ 5, 33 и 8.

Форма № 5 содержит информацию обо всех умерших с указанием причины смерти. Данная форма содержит необходимые для фтизиатрической службы сведения о лицах, умерших от туберкулеза. Именно эти данные являются основой для расчета показателя смертности от туберкулеза в Российской Федерации. Отчетные данные формируются на основании сведений, содержащихся в учетных формах № 106/у-98 «Медицинское свидетельство о смерти», которые направляют для государственной регистрации в органы записи актов гражданского состояния, а потом в Федеральную службу государственной статистики. Эти сведения по каждому случаю смерти копируются региональными диспансерами для контроля за численностью диспансерных контингентов.

Форма № 8 содержит информацию только о больных туберкулезом с установленным посмертно диагнозом независимо от того, кем обслуживался пациент: противотуберкулезным диспансером, или ведомством, имеющим собственную противотуберкулезную службу (ФСИН, МВД и др.), или иными учреждениями здравоохранения.

Форма № 33 содержит сведения обо всех умерших больных туберкулезом, состоявщих на учете в территориальных учреждениях (противотуберкулезных диспансерах) Минздравсоцразвития, с выделением пациентов, умерших от туберкулеза и умерших от других причин. Эта форма позволяет определить смертность от туберкулеза среди постоянного населения и смертность больных туберкулезом от других причин. Кроме того, в форме содержатся сведения об умерших от туберкулеза больных из не состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития.

Ввиду того, что механизм заполнения этих форм различен, итоговые данные могут отличаться друг от друга.

Так, в 2007 году по форме 5 зарегистрировано 25900 больных, умерших от туберкулеза [18], а по форме № 33 – 24703 пациента[27].

Для полноты анализа необходимо рассматривать как смертность больных от туберкулеза, так и смертность больных туберкулезом от других причин.

Согласно форме № 33 в 2007 году в 41% случаев смерти больные, состоящие на учете в противотуберкулезных учреждениях Минздравсоцразвития, умирали от других причин (других заболеваний и внешних факторов). За последние 10 лет величина этого показателя достаточно постоянна и держится в пределах 38–41%. По данным 2007 года смертность от нетуберкулезных заболеваний и внешних факторов среди больных туберкулезом (50,0 на 1000 зарегистрированных больных туберкулезом в учреждениях Минздравсоцразвития, 13821 случая) примерно в 3,4 раза[28] превышает общий уровень смертности населения в Российской Федерации (14,7 на 1000 населения, 2007 г.). Это говорит о том, что больные туберкулезом входят в группу повышенного риска смерти не только от туберкулеза, но и от других причин, и что необходимо уделять особое внимание изучению и решению этой проблемы.

Проблему снижения смертности больных туберкулезом необходимо решать двумя путями – уменьшением смертности и от туберкулеза, и от других причин. Решение этих двух задач требует разноплановых мероприятий: для первой задачи важна организация раннего выявления и повышение эффективности лечения, для второй –эффективное лечение сопутствующих заболеваний, а также обеспечение социальной и психологической поддержки больных туберкулезом.

При оценке успеха мероприятий по организации лечения в некоторых случаях используют общий уровень смертности больных туберкулезом, вне зависимости от причины смерти. Такой показатель имеет значение с точки зрения контроля изменения числа эпидемически опасных больных туберкулезом в регионе. К тому же, причины смерти не всегда регистрируют правильно, что приводит к перераспределению случаев между группами умерших от туберкулеза и от других причин.

---

[27] Сумма умерших от активных форм туберкулеза больных, состоящих и не состоящих на учете в системе Мииндравсоцразвития, а также умерших от туберкулеза постоянных жителей, диагноз у которых установлен посмертно, см. форму № 33.

[28] Более корректное значение данного параметра может быть получено при сравнении стандартизированных по полу и возрасту значений смертности среди населения и среди больных туберкулезом, что невозможно сделать на основе существующих отчетных форм и требует специального исследования. Однако, в целом, такое уточнение не изменит вывод о высоком уровне смертности среди больных туберкулезом от нетуберкулезных заболеваний по сравнению со значением общей смертности среди населения.

Рис. 3.1. Смертность от туберкулеза и от всех причин в Российской Федерации.
(Источник: форма № 5, [19, 32] и [38]).

Принято считать, что уровень напряженности эпидемиологической ситуации по туберкулезу в значительной степени определяется показателем смертности от туберкулеза. Данный показатель в меньшей степени, чем заболеваемость, зависит от качества учета, но достоверность получаемых данных, безусловно, необходимо проверять.

После длительного периода снижения показателя смертности от туберкулеза, продолжавшегося до начала 90-х годов (от 18,6 до 7,7 на 100 тыс. населения, см. рис. 3.1), показатель стал быстро расти вплоть до начала XXI века и превысил значение 20,0, после чего наступила определенная стабилизация. Максимум значения показателя был достигнут в 2005 г., когда смертность от туберкулеза увеличилась более чем в 2,5 раза по сравнению с 1991 годом и составила 22,6 на 100 тысяч населения.

При сравнении динамики общей смертности и смертности от туберкулеза можно выделить два периода (рис. 3.1). До 1991 падение смертности от туберкулеза шло на фоне роста уровня общей смертности среди населения, что может демонстрировать высокую эффективность противотуберкулезных мероприятий в те годы. В 90-е годы и в начале XXI века изменения обоих показателей стали синхронными. В эти годы на смертность от туберкулеза большее влияние стала оказывать общая социально-экономическая обстановка в стране, чем работа службы.

Начиная с 2005 года, показатель смертности от туберкулеза начал существенно снижаться (20,0 и 18,4 на 100 тыс. населения, в 2006 и 2007 гг., соответственно [19, 32]), что, видимо, в перовую очередь связано со значительным уменьшением показателя общей смертности в целом по стране (с 16,1 в 2005 г. до 14,7 в 2007 г. на 1000 жителей).

Уровень и структура показателя смертности от туберкулеза в Российской Федерации еще раз подтверждает необходимость уделять особое внимание этому заболеванию. В Российской Федерации туберкулез является ведущей причиной смертности от инфекционных заболеваний и составляет 80% (2006 г.) от смертности «от некоторых инфекционных и паразитарных болезней» (A00-B99 по МКБ 10), рассматриваемых в отчетных формах [19][29].

От туберкулеза умирают преимущественно лица трудоспособного возраста (89%, рис. 3.2), в то время, как в классах болезней, дающих основную долю смертельных исходов, среди умерших преобладают лица старше трудоспособного возраста (более 70%). Исключение представляют собой умершие от внешних причин[30] (81% трудоспособного возраста). Максимум показателя смертности от туберкулеза приходится на

[29] В список инфекционных болезней входят, прежде всего, септицемия (4,1% среди умерших от инфекционных болезней), вирусные гепатиты (3,1%), болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (6,9%), кишечные инфекции (1,3% от умерших от данного класса болезней) и др.

[30] Основную долю (63%) внешних причин смерти составляют отравления, в т.ч. алкоголем, самоубийства, случайные повреждения и транспортные несчастные случаи.

возраст 45–54 года: около 40 на 100 тыс. населения данного возраста (рис. 3.3). Снижение смертности, которое наблюдается с 2006 года, произошло, прежде всего, в этой возрастной группе. В целом же уменьшение смертности наблюдается в группе 40–64 летних. Средний возраст умерших от «некоторых инфекционных и паразитарных болезней», 80% которых умершие от туберкулеза, составлял в 2006 г. 44,1 года ([19]). В то же время по остальным, указанным на рис. 3.2 группам болезней, он практически всегда был больше или равен 60 годам. (Исключение опять составляют только лица, умершие от внешних причин – 45,1 года).

Необходимо отметить, что в Российской Федерации согласно [31] при общей доле смертей от ТБ, равной 1,3% всех случаев смерти, доля умерших от туберкулеза среди наиболее экономически активных возрастов 25–45 лет составляет уже 5–6%. Для женщин 25–29 лет доля умерших от инфекционных болезней (среди которых туберкулез занимает не менее 80% случаев), составляет уже 9,5%, что сопоставимо с долей умерших в этом возрасте женщин от ведущей причины смертности населения в России – болезней системы кровообращения (11,4%). По оценке ВОЗ 1999 г. [39] в мире среди женщин, умерших в возрасте 15–44 лет, туберкулез являлся причиной смерти в 9% случаев, в то время, как военные действия уносят жизни женщин лишь в 4%, а заболевания сердечно-сосудистой системы – в 3% случаев смерти.

Эти факты еще раз показывают, что туберкулез является не только медико-социальной, но и экономической проблемой, поскольку поражает наиболее экономически активную часть населения.

Значение показателя смертности от туберкулеза, как и показателя заболеваемости, постепенно растет от западных регионов к восточным (от 12,6 до 28–29 на 100 тыс. населения, рис. 3.4а), что не совпадает с распределением уровня смертности от всех причин, который максимален в ЦФО и СЗФО (около 17 на 1000 населения). Это косвенно говорит о том, что если на динамику смертности от туберкулеза в Российской Федерации в последние годы в основном влияли внешние социально-экономические факторы (см. выше), то межрегиональные различия зависят, прежде всего, от эффективности осуществляемого в территории контроля над туберкулезом, а потом уже от социально-экономического уровня территории. Последнее определяет общий уровень здоровья и следовательно, уровень смертности населения от всех причин.

Рис. 3.2. Доля умерших в трудоспособном возрасте[31] по основным классам причин смерти, Российская Федерация, 2006 год. (Источник: [19], население: форма № 4).

[31] Трудоспособный возраст: мужчины – с 16 по 59 лет, женщины – с 16 по 54 года.

Рис. 3.3. Возрастные показатели смертности населения от туберкулеза, Российская Федерация, 2004–2006 гг. (Источник: [19]).

Разброс уровня регистрируемого показателя смертности от туберкулеза по субъектам Федерации велик [31]: более чем в десять раз отличаются значения показателя для группы территорий с небольшими его значениями (Орловская обл. – 5,1; Белгородская обл. – 5,7, г. Москва – 6,6; Республика Саха-Якутия – 6,9; Костромкая обл. – 7,0;) и для территорий с высокой смертностью от туберкулеза (Республика Тыва – 79,5, Еврейская АО– 63,0, Амурская обл. – 41,7, Астраханская обл. – 37,1). Такая разница в показателях может отражать как реальные закономерности смертности от туберкулеза, так и определенные дефекты в регистрации причин смерти в регионах.

На фоне общего снижения в стране смертности от туберкулеза в 2007 г. показатель смертности превышал 40 на 100 тыс. населения только в 4 субъектах Федерации, тогда как в 2005 г. – в 13.

На графике рис. 3.5 сравнивается изменение показателей смертности от туберкулеза по федеральным округам Российской Федерации в сочетании с таким потенциально влияющим на смертность населения фактором, как распространение ВИЧ-инфекции среди впервые выявленных больных туберкулезом. График демонстрирует отсутствие явной связи между распространением ВИЧ инфекции и уровня смертности от туберкулеза.

а) по регионам

б) по территориям

Рис. 3.4. Распределение уровня смертности от туберкулеза по федеральным округам и территориям Российской Федерации, имеющим значение показателя > 40 и < 15 на 100 тыс. населения, 2007 г. (Источники: [19,31]).

Рис. 3.5. Сравнение по федеральным округам уровня смертности от туберкулеза ([32]), смертности зарегистрированных в учреждениях Минздравсоцразвития больных туберкулезом от других причин (форма № 33) и доли больных ВИЧ-инфекцией среди впервые выявленных больных туберкулезом (форма № 33). Российская Федерация, 2007 г. (источники: [32], форма № 33).

3.2. Структура показателя смертности

При анализе смертности от туберкулеза и определении путей ее снижения необходимо учитывать структуру показателя. Смертность от туберкулеза можно разделить на три основных компонента: умершие, диагностированные посмертно (ранее не состоявшие на учете); умершие в течение года после регистрации и прочие (остальные) случаи смерти от туберкулеза (рис. 3.6). На формирование каждого из этих компонент влияют разные факторы.

Рис. 3.6. Составляющие показателя смертности от туберкулеза среди постоянного населения. Российская Федерация. 2007 г. (источник: форма № 33).

Число больных туберкулезом, диагностированных посмертно (8,9%, 2007 г.), зависит от своевременности выявления и указывает на наличие проблем с выявлением и диагностикой туберкулеза в регионе, в частности, с качеством работы учреждений ПМСП, с эффективностью санитарно-просветительной работы среди населения.

Количество умерших в течение года после регистрации (18,7%, 2007 г.) косвенно отражает эффективность мероприятий по организации как выявления, так и лечения впервые выявленных пациентов.

И, наконец, доля оставшейся части умерших от туберкулеза (около 70%) зависит от эффективности мероприятий по лечению рецидивов, других случаев повторного лечения, по лечению хронических больных, а также определяется качеством диспансерной и профилактической работы.

Необходимо заметить, что показатели, рассчитываемые как процент той или иной группы умерших от туберкулеза, могут использоваться как источник информации для определения дифференцированных организационных мероприятий по снижению общего уровня смертности. Они могут быть применены при определении целевых ресурсов, которые требуется выделить для работы в области своевременного выявления и адекватного лечения, т. е. эти показатели имеют организационно-экономическое значение.

Остается открытым вопрос о корректности использования показателя доли выявленных посмертно и умерших в течение года после регистрации от всех умерших для сравнения территорий между собой и изучения изменения ситуации во времени. Следует учесть, что увеличение доли одной из составляющих смертности может происходить как за счет увеличения абсолютного числа умерших данной группы, так и за счет уменьшения числа умерших иных групп.

Приведем в качестве примера изменение структуры смертности в 2003–2004 гг. в Орловской области. За эти годы в области было отмечено существенное уменьшение числа умерших от туберкулеза: с 40 до 26 человек. Это произошло за счет снижения третьей составляющей – смертей среди случаев повторного лечения и больных хроническими формами туберкулеза. Поэтому, несмотря на то, что число умерших в течение 1 года наблюдения снизилось с 15 до 13, а их доля к числу впервые выявленных уменьшилась с 3,4% до 3,0%, – доля смертей в первый год после регистрации увеличилась с 37,5% до 50%. Также резко возросла доля выявленных посмертно среди умерших от туберкулеза (с 17,5% до 34,6%), хотя их число увеличилось незначительно с 7 до 9 (в пределах статистической погрешности измерения).

Для сравнения территорий по числу умерших в течение года после регистрации и диагностированных посмертно рассматривают отношение указанных категорий умерших к числу впервые выявленных больных, зарегистрированных в тот же год.

Показатель отношения больных, умерших от туберкулеза в течение первого года после регистрации, к впервые выявленным больным (см. рис. 3.7) для постоянного населения (по форме № 33)[32] увеличился в Российской Федерации с 4,1% в 1999 году до более 5% в 2005 г. (см. примечание к рис. 3.7). Последние два года значения показателя снижаются (до 4,3% в 2007 г.), что говорит о влиянии на снижение смертности от туберкулеза не только улучшения общей ситуации в стране (снижение общего показателя смертности), но и эффективной работы по выявлению и лечению туберкулеза. Увеличение в 2007 г. доли умерших в первый год наблюдения в ДФО произошло за счет резкого ухудшения данного показателя в Хабаровском крае за последние два года (с 2% до 6,4%). Наибольший уровень данного показателя наблюдается в Ленинградской (12%), Архангельской (11,7%), Тверской (8,4%), Мурманской (7,8%) и Ульяновской (7,5%) областях, республиках Удмуртия (7,4%) и Карелия (7,1%). В целом половина территорий России имеют значение этого показателя в пределах от 2,8% до 5,7% (25% и 75% квартили).

В то же время, низкое значение данного показателя в территории может отражать не только успешный контроль лечения, но и низкое качество определения числа умерших в течение первого года после взятия на учет.

Более точное значение этого параметра можно получить при использовании когортного анализа. Данный подход, реализуемый в отчетной форме № 8-ТБ, позволяет оценить долю умерших из фиксированной когорты впервые выявленных больных, а не рассчитывать абстрактное отношение количества умерших в первый год наблюдения и количества впервые выявленных, прямо не связанных друг с другом. Так, например, результаты обработки данных когорты впервые выявленных в 2006 г. больных туберкулезом легких с положительным результатом микроскопии мокроты показали, что смерть от туберкулеза наступила в 9,2% случаев для данной группы пациентов (см. главу 5).

На графике рис. 3.8 сравниваются показатели смертности от туберкулеза по федеральным округам Российской Федерации в сочетании с таким потенциально влияющим на смертность населения фактором, как уровень МЛУ среди впервые выявленных больных. График показывает, что в настоящее время регистрируемый уровень МЛУ ТБ не связан с регистрируемой смертностью от туберкулеза среди впервые выявленных (коэффициент корреляции по субъектам Российской Федерации равен примерно 0,15). Это может быть обусловлено, прежде всего, со значительными различиями в качестве лабораторных исследований, в т. ч. при определении лекарственной чувствительности микобактерий (см. главы 8 и 9).

[32] Значение данного показателя для учреждений ФСИН см. в разделе 6.

Рис. 3.7. Отношение больных, умерших от туберкулеза в течение года после регистрации, к впервые выявленным больным. Постоянное население, Федеральные округа и Российская Федерация в целом. Данные по 2005 году по ЮФО даны пунктиром, т. к. требует уточнения число умерших в первый год наблюдения по Ростовской области[33]. В скобках отмечен вариант значения показателя по округу после усреднения данных по Ростовской области для 2005 года на основе сведений за 2004 и 2006 гг. Показатель по Российской Федерации для 2005 г. (5,1%) дан после указанного пересчета. По форме № 33 значение для 2005 г. будет 5,5%. (Источник: форма № 33).

Рис. 3.8. Сравнение по федеральным округам показателей доли умерших в течение 1 года после регистрации и уровня МЛУ среди впервые выявленных бактериовыделителей, Федеральные округа Российской Федерации, 2007 г. (Источник: форма № 33).

С 1999 по 2004 год наблюдался рост доли выявленных посмертно среди впервые выявленных больных (от 2,2% до 2,8%, см. рис. 3.9). Начиная с 2006 года значение показателя начало снижаться (до 2,1% в 2007 г.). Разброс показателя среди субъектов Российской Федерации достаточно велик – от 0% (в семи субъектах Федерации) до более, чем 6% в областях Московской (9,8%), Калининградской (7,2%), Сахалинской (6,0%) и в Республике Адыгея (6,6%). В 2006 году снижение показателя наблюдалось в 50 субъектах Федерации из 89. Однако в 2007 г. был отмечен рост выявленных посмертно среди постоянного населения Центрального и Северо-Западного федеральных округов (с 1,9% до 3,1–3,7%).

[33] Данные по Ростовской области в форме 33: 2004 г. – 24, 2005 г. – 415 и 2006г. – 20 случаев смерти в 1-й год после взятия на учет.

Рис. 3.9. Доля выявленных посмертно среди впервые выявленных больных туберкулезом для всего населения (1999–2004 – форма № 33, 2005 и далее – форма № 8) и для постоянного населения[34] Российской Федерации (форма № 33).

Рис. 3.10. Доля выявленных посмертно среди впервые выявленных больных туберкулезом для всего населения (форма № 8) и для постоянного населения (форма № 33), Федеральные округа Российская Федерация, 2007 г.

[34] Данные показателя по постоянному населению за 2005 год не соответствуют общей закономерности изменения показателя. Это может быть связано с введением в 2005 году новой отчетной формы № 33, для которой к тому времени еще не были уточнены инструкции по заполнению строк, отражающих информацию по умершим больным.

Рис. 3.11. Доля умерших в стационаре среди всех умерших больных от туберкулеза для постоянного населения. (Источник: форма № 33).

На графике 3.10 показаны различия рассматриваемого показателя посмертного выявления туберкулеза по федеральным округам. Можно предположить, что по ЮФО данные занижены из-за традиционно низкого для данного региона процента проведения вскрытий умерших больных. Кроме того, отметим сравнительно высокий уровень выявляемых посмертно среди постоянного населения в Сибирском регионе.

По данным формы № 33 после многолетнего уменьшения доли больных, умерших от активных форм туберкулеза в стационаре (рис. 3.11) с 80% (1991 г.) до 66,3% (2004 г.), наблюдается небольшое увеличение показателя (до 67,7%) в 2007 г. Это может указывать на недостатки в организации лечения на стационарном этапе лечения и при определении показаний к госпитализации.

Таким образом, видно, что отдельные составляющие показателя смертности, как и показатель в целом, могут быть эффективно использованы для эпидемического контроля. Уровень показателя подтверждает, что туберкулез сегодня является серьезной медико-социальной и экономической проблемой в стране.

4. Распространенность туберкулеза в Российской Федерации

Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Скачкова Е.И., Сон И.М., Данилова И.Д.

4.1. Общие сведения. Значение показателя и его изменение за последние годы

Распространенность туберкулеза среди населения является важным интегральным показателем эффективности работы по лечению и наблюдению за больными туберкулезом.

Показатель распространенности туберкулеза определяется, как количество пациентов, которые на конец года еще считаются больными туберкулезом, в расчете на 100 тыс. населения. При этом учитывают лиц, зарегистрированных как больных туберкулезом и включенных в одну из когорт для лечения. На конец года они еще не излечены, не умерли и не выбыли за пределы территории. Отношение распространенности к заболеваемости отражает среднюю длительность течения заболевания, и, в какой-то мере, длительность лечения больного. В большинстве зарубежных стран отсутствует развитая система диспансерного наблюдения за больными туберкулезом. В этом случае показатель можно получить только путем математической оценки, используя, в частности, данные о заболеваемости [14]. Отношение распространенности к заболеваемости в мире снизилось за последние 15 лет с 2–2,5 до 1,2–1,7, что демонстрирует мировую тенденцию к уменьшению продолжительности течения болезни и к сокращению длительности курсов лечения.

В России, имеющей развитую систему диспансерного слежения за больными туберкулезом, показатель распространенности формируют, исходя из численности I и II групп диспансерного наблюдения (ГДН), включающих пациентов, больных туберкулезом (т.н. пациенты с «активными» формами туберкулеза)[35]. Данные о численности больных туберкулезом среди гражданского населения приводят в форме № 33, а среди контингентов ФСИН – в форме № 4-туб (см. главу 6). В данной главе 4 приведена информация только по гражданскому населению на основе сведений формы № 33.

Значение показателя распространенности целиком зависит от организационно-методических подходов к формированию ГДН. Последнее существенное изменение подходов к формированию диспансерных групп по туберкулезу произошло в 2004 году и было регламентировано приказом Минздрава № 109 [15].

На рис. 4.1. приведены данные о распространенности туберкулеза в Российской Федерации, рассчитанные с учетом численности тех ГДН, которые в соответствующие года включали больных «активными» формами туберкулеза. Так, до 2004 года распространенность рассчитывали по численности I и II ГДН, определяемых соответствующими приказами Минздрава России. В эти годы I ГДН включала больных, проходящих основной и противорецидивный курсы лечения (IА), и больных с хроническими формами туберкулеза (IБ). Во вторую группу включали пациентов с т.н. «затихающим» туберкулезом, т. е. пациентов с законченным курсом лечения, которые продолжали наблюдаться как больные «активным» туберкулезом, поскольку являлись группой повышенного риска рецидива или обострения заболевания. Однако, с точки зрения международной практики, эти пациенты уже не считались больными туберкулезом. В 2004 году группа «затихающего» туберкулеза была упразднена и, согласно приказу № 109 [15], введена новая система диспансерных групп (см. Приложение). Согласно этой системе больные туберкулезом распределены по следующим группам: IА (впервые выявленные больные), IБ (рецидивы), IВ (больные, прервавшие лечение и уклоняющиеся от обследования) и, наконец, II ГДН –туберкулез с хроническим течением.

Распространенность туберкулеза, рассчитанная на основе I и II ГДУ, сформированных в соответствии с положениями приказов Минздрава России до 2004 года, регулярно снижалась до 1992 года, в котором достигла значения 172,1. Затем показатель начал резко возрастать и составил в начале XXI века 271,1 на 100 тыс. населения, вернувшись к уровню 1979 года [4].

С 1999 года в отчетных формах появилась отдельная информация о численности больных, состоящих только в I ГДН, т. е. о тех, кто проходит курс лечения. Это позволяло рассчитывать распространенность, близкую к определению, принятому в других странах (см. рис. 4.1). В 2003 году значение распространенности, рассчитанной на основе только I ГДН, составило 180,9 на 100 тыс. населения.

После пересмотра контингентов в 2004 году рассчитываемое значение распространенности уменьшилось с 271,1 (2002 г.) до 218,3 (2004 г.) на 100 тыс. населения. В последние годы значение показателя распространенности постоянно снижалось, и к 2007 году он достиг 194,5 на 100 тыс. населения (на конец 2007 года на учете в учреждениях Минздравсоцразвития состояли 276554 больных туберкулезом).

[35] В расчете распространенности не участвуют ГДУ, включающие тех, у кого имеется риск заболевания или риск реактивации туберкулеза (III, VI, V, IV и «0»), см. Приложение .

Рис. 4.1. Распространенность туберкулеза среди гражданского населения Российской Федерации. Расчет на основе численности всех ГДН больных туберкулезом (I и II ГДН) и только по I ГДН до пересмотра контингентов в 2004 году. (Источник: форма № 33).

Рис. 4.2. Численность контингентов больных туберкулезом Российской Федерации в некоторых ГДН до и после пересмотра контингентов в 2004 г. (см. текст), гражданское население. (Источник: форма № 33).

Данные по абсолютной численности контингентов (рис. 4.2) демонстрируют несколько важных моментов формирования ГДН «активных» форм туберкулеза в последние годы. Упраздненная в 2004 году группа «затихающего» туберкулеза составляла треть показателя распространенности (33,3% в 2001 году). После ее упразднения в новые I и II ГДН, сформированные согласно приказу № 109, должны были перейти (с учетом движения контингентов – выявления, прибытия, убытия, выздоровления и т. п.) больные из бывшей I группы. В то же время, анализ отчетных форм показывает, что после пересмотра контингентов в 2004 году существенно возросла численность больных туберкулезом, состоящих на учете. Возьмем для сравнения число «активных» форм, рассчитываемое по определениям приказа № 109: только I ГДН – до пересмотра и I вместе с II ГДН – после. В 2003 году на учете в I ГДН, т. е. в группе реальных больных активными формами туберкулеза, состояло 255006 пациентов, а после 2004 года число больных активными формами туберкулеза возрастает до 298509 человек (I и II ГДН в 2005 году). Факт увеличения численности больных туберкулезом в 2005 году почти на 22% по сравнению с 2003 годом требует дополнительного изучения и оценки.

4.2. Распространенность туберкулеза в территориях Российской Федерации

Значения показателя распространенности туберкулеза так же, как и показатели регистрируемой заболеваемости и смертности, существенно различаются по субъектам Федерации (рис. 4.3).

Распространенность в целом, так же, как и заболеваемость, растет от западных территорий (133–134 на 100 тыс. населения) к восточным – в СФО и ДФО значение показателя достигает 291,0 и 276,8, соответственно. В то же время, отмечен высокий уровень распространенности и значительное превышение его значений над уровнем заболеваемости туберкулезом в территориях Южного федерального округа – 230,2 (при заболеваемости – 66,0) на 100 тыс. В одиннадцати территориях было отмечено низкое значение показателя, не превышающее 120 на 100 тыс. населения: в Орловской, Ивановской, Белгородской, Вологодской, Архангельской, Калужской и Костромской областях, городах Санкт-Петербурге и Москве, республиках Марий Эл и Татарстан. В то же время, в одиннадцати территориях распространенность превышала 300 на 100 тыс. населения: республики Тыва, Калмыкия, Чечня и Хакасия, Иркутская, Сахалинская, Омская, Курганская и Амурская области, Алтайский край и Еврейская АО.

С принятой в каждом отдельном субъекте Российской Федерации политикой формирования ГДН I и II связаны существенные различия в значении показателя распространенности. Так в территориях, имеющих общую границу – Костромской, Ярославской, Владимирской областях, значение этого показателя равно соответственно 69.4, 122,3 и 139,4 на 100 тыс. (2007 г.) Этот разброс значений распространенности туберкулеза не может быть объяснен исключительно эпидемиологическими причинами.

Определенный вклад в общую распространенность туберкулеза среди населения Российской Федерации вносит пенитенциарная система (см. главу 6). Но если еще в 2001 году больные активным туберкулезом, состоящие на учете в учреждениях УИС, составляли почти 28%, то в 2007 г. их было только 13,9% от суммарного числа в 321258 пациентов, зарегистрированных на конец года в формах №№ 33 и 4-туб. С учетом этих больных распространенность активного туберкулеза в стране составляет 225,9 на 100 тыс. населения.

4.3. Структура больных туберкулезом, состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития России

На рис. 4.4 показано распределение по ГДН больных туберкулезом в 2007 гг.. На диаграмме видна существенная доля пациентов с хроническими формами туберкулеза (37,1% среди всех пациентов или 39,5% для ТОД), что является, прежде всего, результатом неэффективного лечения в предыдущие годы. Сохраняющееся многие годы значительное число хронических больных является постоянным фактором риска распространения туберкулеза и, прежде всего, туберкулеза с МЛУ (см. главу 8). Это говорит о сохраняющейся сложной эпидемиологической ситуации по туберкулезу среди населения Российской Федерации.

Увеличившись в 2006 году с 40,4% до 43,1%, доля хронических больных ТОД по Российской Федерации незначительно уменьшилась в 2007 году до 39,5%. Снижение показателя было отмечено в этом году более чем в 40 субъектах Российской Федерации.

В 12 субъектах Федерации доля хронических форм ТОД составляла менее 25%: республики Чувашия (5,6%), Мари Эл (7,8%), Карелия (20,1%), Адыгея (24,3%), области Орловская (7,8%), Кировская (15,5%), Курганская (19,6%), Томская (19,7%), Сахалинская (24,1%) и Белгородская (21%) , Мурманская (22,8%) и

а) по федеральным округам

б) по территориям с распространенностью выше 300 и ниже 120 на 100 тыс. населения

Рис. 4.3. Распространенность туберкулеза в федеральных округах и территориях Российской Федерации, 2007 г. Сравнение распространенности и заболеваемости для гражданского населения федеральных округов. (Источники: форма № 33, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 4.4. Распределение контингентов больных туберкулезом по ГДН, 2007 г. Российская Федерация. (Источник: форма № 33).

Вологодская (24,3%). В Тюменской и Челябинской областях и республике Ингушетия доля хронических форм ТОД превышала 60%.

Значительной является частота распространения в стране туберкулеза с бактериовыделением (рис. 4.5). Пересмотр контингентов практически не повлиял на формирование данного показателя, который начал снижаться с 2002 года (89,2) и достиг 80,9 на 100 тыс. населения в 2007 г. Значения распространенности туберкулеза с бактериовыделением в 2,4 раза (а в конце 90-х годов – в 2,7–2,8 раза) превышают значения заболеваемости с установленным бактериовыделением в те же годы. Поскольку отношение распространенности и заболеваемости должно быть около 1,5–2, то полученный факт накопления т.н. «бациллярного» ядра (бактериовыделителей, состоящих на учете) косвенно показывает недостаточную эффективность лечения бактериовыделителей. Заметим, что в ряде территорий, таких, например, как Орловская область или Республика Мари Эл, это соотношение для больных туберкулезом органов дыхания снизилось с 2002 года с 2,4–3 до 1,1–1,5.

Кроме того, отмечается незначительное повышение за последние три года доли бактериовыделителей среди контингентов больных туберкулезом органов дыхания: с 42,1% в 2004 до 43,8% в 2007 году.

Аналогичная ситуация наблюдается среди контингентов с деструктивными формами туберкулеза легких (рис. 4.6).

После достижения максимума в 2002 г. (82,1 на 100 тыс. населения) распространенность деструктивных форм легких начала уменьшаться, достигнув значения 75,7 в 2007 г. Тем не менее, ее величина в 2,5 раза превышает значение регистрируемой в России заболеваемости деструктивными формами туберкулеза легких. Это является признаком избыточного накопления тяжелых форм туберкулеза легких в контингентах в результате недостаточно эффективной организации лечения и диспансерного слежения за больными. Об этом может говорить и тот факт, что после 2004 г. (пересмотра контингентов) наблюдается рост доли деструктивных форм среди больных туберкулезом легких: с 40,7% до 43,2% в 2007 г.

Доля деструктивных форм туберкулеза легких среди контингентов существенно различается по субъектам Федерации. Наименьшее значение показателя в 2007 г. отмечалось в территориях УФО и ЦФО (36,3% и 38,3%), наибольшее – в СЗФО (48,7%) и на востоке страны (СФО – 47,3%, ДФО – 49,0%). На рис. 4.7 показаны территории с наибольшими и наименьшими значениями показателя (>50% и <35%).

В 2004–2007 гг. также отмечался высокий уровень (более 13%) наиболее тяжелой формы – фиброзно-кавернозного туберкулеза (ФКТ) среди контингентов больных туберкулезом легких (13,6% в 2007 г.). Как уже говорилось в главе 2, наличие значительного числа случаев ФКТ демонстрирует наличие проблем в работе региональной службы, как в области раннего выявления, так и в эффективности лечения. Общий уровень распространенности ФКТ в стране достигает 24 на 100 тыс. населения. Причем, наибольшая распространенность этой формы ТБ наблюдается в ЮФО, СФО и ДФО – 34,9, 42,8 и 46,6 на 100 тыс. населения, соответственно.

Рис. 4.5. Распространенность и заболеваемость бактериовыделителей по форме № 8, Российская Федерация. (Источники: формы №№ 33 и 8).

Рис. 4.6. Распространенность и заболеваемость деструктивными формами туберкулеза легких и их доля среди контингентов больных туберкулезом легких, Российская Федерация. 2004 г. – пересмотр контингентов по приказу № 109. (Источники: форма № 33, население: формы №№ 1 и 4).

Доля ФКТ среди всех контингентов больных туберкулезом значительно превышает долю этой формы туберкулеза легких среди впервые выявленных больных (2,2%) по данным учреждений Минздравсоцразвития[36]. Как показано в [4], значительное число больных ФКТ (до 70%) формируется в течение года. Чтобы оценить проблему накопления пациентов с тяжелыми формами туберкулеза в процессе лечения и

[36] Форма № 33.

Рис. 4.7. Доля деструктивных форм среди контингентов больных туберкулезом легких в территориях России со значением показателя > 50% и <35%. 2007 г. (Источник: форма № 33).

диспансерного наблюдения, на рис. 4.8 показаны графики распространенности и заболеваемости ФКТ за последние годы. Распространение ФКТ среди населения превышает уровень выявления этих форм в последние годы в 16–18 раз. Особенно существенное превышение доли ФКТ среди контингентов над их долей среди впервые выявленных больных отмечено в ЮФО (35 раз). Более чем пятидесятикратное превышение распространенности над заболеваемостью ФКТ в течение последних, как минимум, пяти лет при высокой распространенности этой формы ТБ отмечено в Ростовской (883 больных ФКТ, состоящих на учете на конец 2007 г.) и Пермской областях (731), Краснодарском крае (2474) и Республике Дагестан (1063 пациента с ФКТ). Наименьшая разница между распространенностью и заболеваемостью ФКТ (менее 8 раз) при низкой распространенности ФКТ (менее 12 на 100 тыс.) наблюдается в таких территориях, как Томская (5,2 раза), Липецкая (5,9 раза), Орловская (6,3 раза), Калужская (7,8 раз) и Курская (6,6 раза) области и Республика Коми (7,9 раз).

Даже с учетом некоторых возможных искажений, допускаемых при выявлении и регистрации больных ФКТ, эти данные косвенно говорят о «крайне низкой результативности лечения больных туберкулезом» в последние 10–15 лет [4] и о необходимости принятия дополнительных мер по повышению эффективности процесса лечения больных туберкулезом в значительном числе регионов России.

На показатель распространенности туберкулеза среди детей также повлиял пересмотр контингентов в 2004 году. Значение показателя снизилось с 40,4 в 2002 г. до 23,5 к 2004 году. В 2007 г. зарегистрировано 21,3 больных ребенка 0–14 лет на 100 тыс. детского населения.

Показатель распространенности внелегочного туберкулеза уменьшился за последние годы с 14,2 (2004 г.) до 11,5 на 100 тыс. населения в 2007г. Его доля по отношению к туберкулезу органов дыхания снижалась в течение последних 15 лет и в 2007 г достигла 6,3% (рис. 4.9). Причина уменьшения уровня внелегочного туберкулеза, как и в случае показателя заболеваемости (см. раздел 2.5), может быть связана в настоящее время не столько с эпидемиологическими причинами, сколько с неполной регистрацией случаев внелегочного туберкулеза из-за недостатка квалифицированных кадров и наличия принятой практики регистрации сочетанных случаев внелегочного туберкулеза и ТОД, как случаев «туберкулеза органов дыхания». Заметим, что показатель распространенности внелегочного туберкулеза более чем в 4 раза превышает показатель заболеваемости, что также отражает накопление хронических форм внелегочного туберкулеза из-за проблем с организацией его лечения.

Данные по распространенности туберкулеза всех локализаций косвенно отражают факт недостаточно эффективной организации лечения в России. При высоком уровне смертности от туберкулеза наблюдается

Рис. 4.8. Распространенность и заболеваемость ФКТ среди постоянного населения Российской Федерации. (Источники: форма № 33, население: формы №№ 1 и 4).

Рис. 4.9. Отношение состоящих на учете больных внелегочным туберкулезом к больным туберкулезом органов дыхания, Российская Федерация. (Источник: форма № 33).

значительное накопление бактериовыделителей и больных с тяжелыми формами туберкулеза (с деструкцией и ФКТ), рост числа больных с МЛУ (см. главу 8). Показатель распространенности, с учетом особенностей его формирования, может быть эффективно использован для целей контроля над туберкулезом и оценки эпидемиологической напряженности в территориях, а также результативности проводимых противотуберкулезных мероприятий.

5. Контроль эффективности лечения в России

Богородская Е.М., Шилова М.В., Борисов С.Е., Данилова И.Д., Якубовяк В., Белиловский Е.М.

5.1. Общие сведения об индикаторах эффективности лечения

Лечение туберкулеза является одной из основных задач противотуберкулезной службы. Однако оценка результатов лечения представляет собой сложную многофакторную задачу, основанную на системе показателей, отражающих разные этапы работы, которые, соответственно, можно разделить на следующие группы:

– показатели, оценивающие эффективность отдельных курсов химиотерапии;
– показатели, оценивающие эффективность отдельного этапа лечения – стационарного, амбулаторного или санаторного;
– показатели, отражающие результативность работы с пациентом в целом от момента выявления и до завершения диспансерного слежения за ним, что является оценкой диспансерной работы с больными;
– показатели функционирования отдельных учреждений, проводящих лечение (эффективность работы стационаров и санаториев), и их структурных подразделений;
– показатели, отражающие работу службы в целом по организации и проведению лечения больных туберкулезом [4, 15, 16, 20, 28].

Чтобы получить необходимую оценку ситуации об эффективности организации и проведения лечения больных туберкулезом и сформировать адекватные управленческие решения, индикаторы мониторинга лечения должны отражать следующую информацию.

1. Базовые условия, необходимые для организации лечения:

• ***Наличие квалифицированных врачебных кадров.*** Основой всех мероприятий по организации лечения больных является наличие достаточного числа квалифицированных фтизиатров для обеспечения адекватности и эффективности мероприятий по лечению. Отсутствие мотивированных кадров делает безуспешным все попытки организовать качественное лечение больных.

• ***Наличие противотуберкулезных лечебных учреждений.*** Обеспечение полноценного стационарного и амбулаторного лечения больных туберкулезом требует хорошо организованной, современной, удовлетворяющей санитарным правилам сети противотуберкулезных учреждений.

• ***Обеспечение противотуберкулезными лекарственными препаратами (ПТП) в территории (учреждении).*** Полное или частичное отсутствие в лечебном учреждении хотя бы одного противотуберкулезного лекарственного препарата делает невозможным выполнение стандартного режима лечения, приводит к низкой эффективности химиотерапии.

• ***Обеспечение комплексного лечения больного.*** Только химиотерапия может вылечить большинство впервые выявленных больных. Однако часть больных выявляется на поздних стадиях заболевания, когда в органах и тканях развиваются фиброзные изменения с редукцией капиллярного русла, и проникновение ПТП в место специфического воспаления становится невозможным. Такие же изменения формируются в легочной ткани у неэффективно леченных больных. Кроме того, часть больных плохо переносит лечение ПТП, имеет особенности иммунологического реагирования. У части больных замедлены процессы репарации легочной ткани. Поэтому для эффективного лечения помимо химиотерапии необходимы условия для обеспечение патогенетического лечения, коллапсотерапии и по показаниям – хирургии.

2. Характеристика проведения курса химиотерапии.

Химиотерапия является одним из основных методов лечения туберкулеза, который обеспечивает выздоровление значительной части впервые выявленных больных и больных с рецидивом туберкулеза с различными проявлениями туберкулезного процесса, тем самым способствуя предупреждению распространения инфекции среди населения. Для оценки эффективности химиотерапии необходимо рассматривать показатели, отражающие следующие характеристики:

• ***Отбор больных для лечения и охват лечением больных туберкулезом.*** Одной из серьезных проблем является первоначальный отказ больных от лечения, либо невозможность проведения лечения по разным причинам. Доля больных, не охваченных лечением (особенно, впервые выявленных и рецидивов) – важный прогностический показатель развития ситуации с туберкулезом в регионе.

• ***Адекватность проведения химиотерапии (доз и режимов).*** Назначение необходимого числа препаратов и их дозировок в соответствии с тяжестью заболевания или группы больного, определяемой по

предыдущей истории лечения (впервые выявленный больной, рецидив и т. д.), – важный элемент успеха лечения и предупреждения неудачи терапии, формирования лекарственной устойчивости. Введение стандартизированных режимов приказом № 109 [15] дало основу для снижения вероятности ошибок в назначении режимов и дозировок.

• ***Контроль за приемом ПТП***. Контролируемый прием ПТП – гарантия выполнения назначений врача. Поэтому этот элемент также требует оценки.

• ***Длительность и непрерывность лечения***. Одной из самых серьезных проблем, влияющих на эффективность лечения, является приверженность пациента к лечению (мотивация больного туберкулезом к выздоровлению) или выполнение им назначений врача. Оценка перерывов курса терапии – важнейший элемент мониторинга лечения, требующий постоянного контроля и оценки. Доведение назначенного курса до конца без прерываний является одним из важных факторов в организации лечения.

• ***Преемственность лечения.*** Курс лечения организуется, проводится и контролируется, как правило, несколькими учреждениями – стационаром, диспансером, санаторием, туберкулезным кабинетом и т. д. Кроме того, в контролируемой выдаче противотуберкулезных препаратов участвуют учреждения общей лечебной сети: ФАП, врачебные амбулатории, офисы семейных врачей, участковые больницы и т. д. При этом больные туберкулезом могут переводиться для продолжения лечения в аналогичные учреждения другой территории или другого ведомства (например, переводиться из лечебного учреждения гражданской системы в пенитенциарную или наоборот). При смене лечебного учреждения очень важно оценить и контролировать факт продолжения лечения и его преемственность.

3. Результаты лечения.

• ***Промежуточная и окончательная оценка результатов курса лечения***. Итог всякого отдельного курса лечения больного должен быть оценен и описан. Важным также является промежуточная оценка проводимого лечения, особенно у наиболее эпидемически опасных больных туберкулезом. Это возможно оценить, например, по показателю прекращения бактериовыделения в конце интенсивной фазы. Такие сведения могут быть необходимы для своевременной коррекции курса или используемых подходов к выявлению больных и организации лечения в регионе (учреждении).

Индикаторы эффективности лечения, реализуемые в российской противотуберкулезной службе до 2004 г., включали некоторую часть описанной выше информации. Однако, они не отражали результативность отдельного курса химиотерапии, который является базой для обеспечения эффективности всего лечения в целом и диспансерного наблюдения. Из требуемой информации по мониторингу лечения в отчетные формы поступала только промежуточная и окончательная интегральная оценка эффективности лечения.

До 2005 года в Российской Федерации рассматривались четыре показателя по эффективности лечения (см. [20, 28]):

1. Прекращение бактериовыделения, определенное всеми методами у впервые выявленных больных.
2. Закрытие полостей распада у впервые выявленных больных.
3. Клиническое излечение.
4. Абациллирование.

Первые два показателя отражают эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением, определяемым всеми методами (микроскопия и/или посев мокроты) – для первого показателя, или с наличием полости распада в легочной ткани – для второго показателя. Рассматривались больные, которые были зарегистрированы в течение года, который следовал перед отчетным. Эти показатели лишь частично используют когортный принцип расчета (годовая когорта), добавляя при расчете в когорту прибывших с других территорий впервые выявленных больных и удаляя из расчета (из когорты) некоторых больных предыдущего года (умерших от других причин, выбывших и др.). Кроме того, по своей сути эти показатели не отражали эффективность лечения больных, а отражали только ликвидацию одного признака болезни.

Выше рассматриваемые показатели направлены на оценку эффективности лечения впервые выявленного больного за 12–24 месяцев лечения, они не учитывают число проведенных за это время курсов химиотерапии, что приближает их к индикаторам диспансерной работы. И, наконец, эти показатели ограничивались оценкой эффективности лечения только части из всей когорты впервые выявленных больных: бактериовыделителей или лиц с распадом легочной ткани, оставляя в стороне оценку эффективности лечения остальных групп больных. То есть из оценки исключались 50–60% впервые выявленных и 80–85% всех больных, состоящих на учете.

Третий и четвертый показатели являются интегральным отражением эффективности диспансерной работы по организации и проведению лечения. Показатель клинического излечения рассматривает долю больных из ГДН с активными формами туберкулеза (I и II ГДН), переведенных после излечения в ГДУ, содержащие группы риска заболевания туберкулезом (например, в III группу). Показатель абациллирования показывает долю больных, снятых с бациллярного учета через установленное время после получения ряда отрицательных результатов лабораторных исследований.

Эти показатели, не имеющие аналогов в других странах, удобны для интегрального отражения эффективности диспансерной работы по организации лечения всех групп больных, как впервые выявленных и рецидивов, так и тяжелых больных с хроническими формами туберкулеза. Кроме того, они помогают контролировать резервуар бактериовыделителей, косвенно оценивать своевременность выявления больных туберкулезом и результаты комплексного лечения части больных туберкулезом органов дыхания, наблюдать за движением контингентов противотуберкулезных диспансеров.

Однако, эти показатели не позволяют оценить эффективность основного курса лечения всех групп больных, являющегося базой для клинического излечения и успеха всей диспансерной работы [21].

Таким образом, из всех видов необходимой для мониторинга лечения информации, отмеченной в начале раздела, индикаторы лечения, использование которых началось до 2004 года, могли дать сведения только об окончательном результате лечения и далеко не для всех групп больных. Они не показывали эффективность основных (базовых) курсов лечения больных. Частично, предварительные результаты лечения бактериовыделителей можно было оценить с помощью существовавшей в форме № 33 в 1999–2003 гг. информации о числе больных, прекративших в течение 4 месяцев выделять МБТ, определенных бактериоскопическим методом. Однако использование этих данных без применения когортного анализа существенно снижало их ценность.

Необходимо отметить, что до 2004 года в Российской Федерации не применялись принятые в международной практике индикаторы исходов лечения. Это делало сложным, а порой и невозможным, сравнение эффективности проводимых в Российской Федерации мероприятий по организации лечебного процесса с результатами, получаемыми в других странах, и затрудняло использование в России положительного зарубежного опыта. В частности, отсутствие таких индикаторов осложняло проведение международных проектов (Проект МБРР, Грант Глобального Фонда и др.) ввиду невозможности оценить их результативность.

Статистические данные, рассмотренные в предыдущих разделах, косвенно показывают, что лечение больных туберкулезом в России в 90-х годах проводилось недостаточно эффективно. Это подтверждают следующие факты: высокий уровень смертности от туберкулеза, накопление контингентов с хроническими формами заболевания, бактериовыделителей и больных с МЛУ ТБ.

В результате выхода в 2004 году Приказа № 50 [16] в России начала реализовываться система новых учетных и отчетных форм мониторинга выявления и лечения туберкулеза, основанная на когортном анализе и оценке эффективности отдельного курса химиотерапии. В результате появилась возможность оценивать и контролировать большую часть видов указанной выше информации, необходимой для эффективного мониторинга процесса лечения (см. Приложение 1).

Организация мониторинга лечения, а значит и отраслевая статистическая отчетность, принятая в России согласно последним приказам, соответствует основным рекомендациям ВОЗ, существенно дополняя их на основе тех возможностей, которые предоставляет существующая в стране противотуберкулезная служба, основываясь на своем многолетнем опыте работы. Ныне используемая в Российской Федерации система мониторинга лечения, в сравнении с базовыми рекомендациями ВОЗ, включает также оценку эффективности, проводимую на основе культуральных методов исследования и клинико-рентгенологической картины, осуществляет раздельную оценку умерших от туберкулеза и от других причин, рассматривает когорты рецидивов с отрицательным результатом бактериовыделения при регистрации.

5.2. Оценка эффективности лечения на основе индикаторов, реализованных в Российской Федерации до 2004 года

Эффективность лечения впервые выявленных больных, определяемая по критериям закрытия полостей распада и прекращения бактериовыделения [20], снизилась с 1992 по 2004 год в 1,2 раза. Закрытие полостей распада отмечено в 76,6% случаев в 1992 г. и в 63% – в 2004г., а прекращение бактериовыделения – в 86,8% случаев в 1992 г. и в 73,5% – в 2004 г. (рис. 5.1.).

В 2005–2006 гг. в связи с введением новой отчетной формы № 33, оценить прекращение бактериовыделения и закрытие полостей распада было невозможно из-за отсутствия соответствующих данных. Однако, для обеспечения преемственности показателей планируется восстановить сбор указанной информации с 2008 года.

Показатели клинического излечения и абациллирования необходимо анализировать отдельно для периода до пересмотра и формирования новых ГДН и ГДУ («пересмотра контингентов») в 2004 году и после (см. рис. 5.2.). До 2004 года показатель абациллирования практически не менялся, а клиническое излечение контингентов больных туберкулезом органов дыхания, после некоторого снижения в начале

Рис. 5.1. Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания 1992–2004 гг. Данные за 2005–2007 гг. в отчетных формах отсутствуют. (Источник: форма № 33).

Рис. 5.2. Клиническое излечение и абациллирование контингентов больных туберкулезом органов дыхания в Российской Федерации, 1992–2007. (Источник: форма № 33).

90-х годов, стало медленно расти с 1998 года. После 2004 года (года пересмотра контингентов) эти показатели отражают повышение эффективности работы с контингентами, как бактериовыделителями, так и больными туберкулезом с деструктивными изменениями в легких. В 2007 г. произошло абациллирование 35,1% контингентов, а 31,6% больных туберкулезом органов дыхания были переведены в течение года во III группу диспансерного учета клинического излечения. Для впервые выявленных больных, состоящих на учете в IA ГДН, этот показатель возрос с 40,7% в 2005 г. до 47,9% в 2007 г.

5.3. Оценка эффективности хирургического лечения

Информация о хирургическом лечении туберкулеза, приводимая в существующих федеральных отчетных формах, позволяет рассчитать только индикаторы охвата больных этим видом лечения. Показатели, непосредственно отражающие эффективность данного вида лечения, в формах Минздравсоцразвития отсутствуют.

Данные формы № 33 указывают на увеличение доли оперированных больных туберкулезом органов дыхания с 2,6% в 2001 г. до 4,4% в 2007г (рис. 5.3). Доля оперированных больных ФКТ после небольшого роста в 2004–2006 гг. с 4,2% до 4,7% в 2007 г. статистически незначительно снизилась до 4,5% ($p < 0,05$). По-прежнему в 2007 г. была высока доля оперированных среди больных костно-суставным (14,1%), урогенитальным туберкулезом (6,0%), туберкулезом периферических лимфоузлов (23,2%)[37].

С 2006 г. отчетные формы дают возможность оценить долю оперированных больных ТОД в течение года после установления диагноза (5,8% в 2007 г.).

Целесообразно разработать и реализовать на региональном уровне показатели т.н. дозорного (в отдельных выбранных территориях) мониторинга эффективности хирургического лечения, которые должны включать следующие основные оценки:

– послеоперационная летальность;

– уровень послеоперационных осложнений;

– эффективность операционного вмешательства по показателям прекращения бактериовыделения и закрытия полостей распада;

– описательные показатели по типам проведенных операций.

Причем, данные показатели целесообразно вводить с использованием когортного принципа (для квартальных или годовых когорт) раздельно для разных групп пациентов (впервые выявленных, рецидивов и т. д.).

Рис. 5.3. Доля оперированных больных туберкулезом органов дыхания, больных ФКТ и впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания в течение 12 месяцев после постановки диагноза. Российская Федерация. (Источник: форма № 33).

[37] Форма № 33 за 2007 г.

Анализ такой информации из репрезентативной части регионов России существенно повысит действенность мониторинга и оценки эффективности хирургических методов лечения туберкулеза в Российской Федерации.

5.4. Оценка эффективности химиотерапии больных, зарегистрированных для лечения в 2005–2006 годах, на основе когортного анализа

В 2005–2007 гг. по всей стране[38] была внедрена новая методология и статистическая система контроля лечения, основанная на когортном анализе [16]. Она полностью соответствовала системе централизованного контроля за лечением больных [15].

Контроль реализации новой системы мониторинга лечения проводился через профильные федеральные институты фтизиопульмонологии и туберкулеза: НИИ фтизиопульмонологии ММА им. И.М. Сеченова, Новосибирский НИИ туберкулеза, Центральный НИИ туберкулеза РАМН, Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии и Уральский НИИ фтизиопульмонологии. Программа ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации осуществляла консультативную и техническую поддержку внедрения новой системы.

По данным когорты 2006 г. (учреждения Минздравсоцразвития) основной курс лечения **всех впервые выявленных больных ТЛ (независимо от наличия бактериовыделения)** был оценен как эффективный в 66,9% случаев (см. рис. 5.3). Наилучшие результаты лечения были получены в ЮФО и ПФО (71,8% и 69,7%, соответственно). В целом эффективность лечения выше 80% была зарегистрирована в 9 (в 10,7%) территориях, выше 70% – в 33 (в 39,3%) субъектах Российской Федерации. Чаще всего в территориях эффективный курс отмечался в пределах 50 – 60% случаев (в 43 субъектах или в 51,2% территорий), а ниже 50% эффективность курса была в 7 (8,3%) субъектах.

Курс лечения был неэффективным у 12,1% больных. Причем по федеральным округам показатель варьировал от 9,9% в ЦФО до 17,0% в УФО. Умерло от туберкулеза 4,7% впервые выявленных больных ТЛ. Наибольший процент умерших зарегистрирован в СЗФО (7,6%), наименьший – в ЮФО (2,3%). В структуре общего количества умерших причина смерти «туберкулез» была отмечена в 59,8% случаев.

Рис. 5.4. Исходы курсов химиотерапии (ХТ) когорт впервые выявленных больных туберкулезом легких, зарегистрированных для химиотерапии в 2004–2006 гг. в учреждениях Минздравсоцразвития, размеры когорт 2004–2006 гг. – 17880, 74078 и 85322 пациента, соответственно. Российская Федерация. (Источник: форма № 8-ТБ).

[38] В 2005 году – в 67 субъектах, к 2006 г. – в 87 субъектах из 89, в 2007 г – все 86 субъектов РФ.

Досрочно прекратили курс лечения 9,1% больных и выбыло в неизвестном направлении еще 3,9%. Из этих двух групп 1/3 больных имела бактериовыделение по микроскопии мокроты при регистрации.

Ухудшение показателей эффективности лечения когорт впервые выявленных больных ТЛ до 2006 года было обусловлено включением новых территорий в реализацию приказа № 50 (рис.5.8). Когорты 2005 и 2006 гг. были практически одинаковыми по размеру, отличаясь только на 15%. В 2006 г. эффективность основного курса лечения впервые выявленных больных ТЛ в среднем по Российской Федерации увеличилась на 4,7%. Это произошло за счет уменьшения на 10–13% выбывших, прервавших и неэффективно леченных больных. В целом это отражает результаты большой работы сотрудников противотуберкулезных учреждений, обеспечивших контроль за лечением больных. Немаловажную роль здесь, по-видимому, сыграла организация социальной поддержки больных туберкулезом, которая в 2007 году проводилась более чем в 50 субъектах Российской Федерации за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации, гранта ГФ, помощи ВОЗ и других международных организаций [8]. Кроме того, также оказало свое влияние выполнение статьи 10 Федерального закона от 18.06.2001 г. № 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» по привлечению больных туберкулезом, злостно отказывающихся от лечения к госпитализации по решению суда для обязательного лечения от туберкулеза [11].

Среди когорты 2006 года **впервые выявленных больных туберкулезом легких с бактериовыделением по микроскопии мокроты** основной курс лечения, определяемый на основании всех клинических, лабораторных и рентгенологических признаков[39]. закончился эффективно в 52,2% наблюдений, а показатель прекращения бактериовыделения по микроскопии мокроты[40], составляет 58,2% (табл. 5.2. и рис. 5.5). Неэффективный курс лечения был отмечен у 14,5%[41], досрочное прекращение лечения – у 10,1%, умерло от туберкулеза – 9,2%, умерло от других причин –3,9%.

Прекращение бактериовыделения, подтвержденное методом посева у когорты впервые выявленных больных ТЛ с положительным посевом мокроты, было достигнуто у 61,4% больных, по федеральным округам – от 51,3% (СФО) до 68,9% (ЮФО). Полости распада закрылись у 52,8% больных, по федеральным округам – от 51,3% (ДФО) до 68,9% (ЮФО).

В целом по Российской Федерации (учреждения Минздравсоцразвития и ФСИН России) эффективность лечения когорты 2006 г. с положительной микроскопией мокроты остается низкой (58,3%) (см. табл. 5.2). В гражданском секторе это обусловлено высокой долей как досрочного прекращения лечения (10,1%), так и умерших от туберкулеза (9,2%), особенно по сравнению с пенитенциарным сектором. В то же время эффективность лечения в пенитенциарном секторе существенно занижена за счет высокой доли выбывших (15,9%) и леченных неэффективно (20,0%). Отметим, что результат лечения больных из учреждений ФСИН России не оказывает существенного влияния на эффективность лечения в целом по стране ввиду небольшого размера когорты в пенитенциарной системе.

Таблица 5.2

Эффективность лечения когорты впервые выявленных больных туберкулезом легких с положительным результатом микроскопии мокроты. Когорта 2006 г.

Ведомство	Размер когорты	Эффективный курс ХТ[42]	Неэффективный курс ХТ	Умерли от туберкулеза	Умерли от других причин	Прервали лечение	Выбыли	С учетом подстрочника табл. (1001)	
								Эффективный курс ХТ	Неэффективный курс ХТ
	абс	%	%	%	%	%	%	%	%
Минздравсоцразвития	28804	58,2	14,5	9,2	3,9	10,1	4,1	52,2	20,5
ФСИН России	1959	59,3	20,0	2,5	0,9	1,6	15,8	н/д*	н/д*
В целом по Российской Федерации	30763	58,3	14,9	8,8	3,7	9,6	4,8	н/д*	н/д*

* н.д – нет данных.

[39] Эффективный курс ХТ, рассчитанный с учетом данных по таблице (1001) стр.1, гр.1 формы № 08-ТБ, отмененной после 2006 года.

[40] Эффективный и неэффективный курс ХТ, рассчитанный без учета данных по таблице (1001) стр.1, гр.1 формы № 08-ТБ, отмененной после 2006 года.

[41] С учетом подстрочника таблицы (1001) – у 20,5%.

[42] Здесь и далее, эффективный и неэффективный курс ХТ рассчитан без учета данных по таблице (1001) стр.1, гр.1 формы №08-ТБ.

а) Учреждения Минздравсоцразвития и ФСИН России

б) в целом по России

Рис. 5.5. Исходы лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких с бактериовыделением, определенным методом микроскопии. Когорта 2006 г. Минздравсоцразвития: 28804 пациента, ФСИН: 1959 пациентов. (Источник: форма № 8-ТБ).

Результаты лечения существенно отличаются в территориях и регионах. На рис. 5.6 показаны основные исходы лечения по зонам курации профильных институтов и по федеральным округам.

Во многих регионах отмечается высокий уровень показателя летальности от туберкулеза (9–12%) и прерывания лечения (9–17%). Это оказывает существенное влияние на эффективность курса, которая варьирует от 49,6 до 66,4%.

На рис. 5.7 приведены данные по территориям, в которых наблюдаются наибольшие и наименьшие значения показателей эффективности лечения, прерывания лечения и летальности от туберкулеза. В анализ взяты только те территории, в которых число больных в годовой когорте 2005 года превысило 50 чел. Отметим, что по данным независимого мониторинга, проведенного российскими экспертами и специалистами ВОЗ ТБ РФ в рамках МБРР [33], было показано, что в ряде территорий показатель эффективности лечения был несколько завышен за счет неправильной оценки результатов. Однако, качество данных, полученных в 2006–2007 году, уже было достаточно для проведения обобщенного анализа мониторинга лечения в стране в целом и в отдельных ее регионах.

Как видно из приведенных на графиках данных, только в четырех территориях показатель эффективного лечения приблизился или превысил 80% и стал близок к международным стандартам. Неэффективное

лечение в территориях, в основном, обусловлено высоким процентом прерывания лечения и летальности от туберкулеза. В 11 территориях доля прервавших курс превышает пятую часть от всех взятых на лечение больных. И только 14 территорий имеют уровень прерывания ниже желаемых 5%. В девяти территориях умирает каждый 8-ой, или даже 7-ой пациент, взятый в когорту впервые выявленных больных туберкулезом легких с бактериовыделением (по микроскопии). И только в 12 территориях доля умерших в когорте 2006 года была меньше желаемых 5%.

а) Учреждения Минздравсоцразвития и ФСИН

б) Учреждения Минздравсоцразвития

Рис. 5.6. Эффективность лечения по зонам курации федеральных профильных институтов (а) и федеральным округам (б). Когорта 2006 г. впервые выявленных больных туберкулезом легких с бактериовыделением, определенным методом микроскопии. Минздравсоцразвития: 28804 пациента, ФСИН: 1959 пациентов. (Источник: форма № 8-ТБ).

Рис. 5.7. Наибольшие и наименьшие значения доли больных с эффективным курсом ХТ[43] (а), прерывания лечения (б) и умерших от туберкулеза (в). Когорта впервые выявленных в 2006 г. больных туберкулезом легких с бактериовыделением, определенным методом микроскопии. Субъекты Российской Федерации с размером годовой когорты более 50 пациентов. Учреждения Минздравсоцразвития. (Источник: форма № 8-ТБ).

[43] Без учета данных по таблице (1001) стр.1, гр.1 формы № 8-ТБ.

Рис. 5.8. Исходы лечения на территориях, проводящих когортную оценку эффективности лечения. Когорты 2000–2006 гг. впервые выявленных больных с бактериовыделением, определенным по микроскопии мокроты. Серые столбцы отражают число территорий, использующих когортный анализ. (Источник: форма № 8-ТБ).

В заключение следует отметить, что по мере реализации когортного метода мониторинга лечения и включения все большего числа территорий в работу, показатели эффективности курса ухудшались вплоть до 2005 года (рис. 5.8). Это был естественный и временный процесс, связанный с включением в работу территорий, где в то время кадры были недостаточно обучены, и контроль за лечением больных только налаживали. Большая работа по усилению контроля лечения во всех субъектах Федерации привела к небольшому росту показателя эффективности лечения (до 58,3% по стране).

5.5. Некоторые аспекты совместной оценки показателей когортного анализа эффективности курсов ХТ и показателей эффективности лечения и диспансерного слежения за больными туберкулезом, внедренных в России до 2004 г.

При сравнении данных по эффективности лечения из формы № 33 и когортного анализа в 29 субъектах Российской Федерации получены следующие результаты [21]. По сведениям отчетных форм приказа № 50 [16] в изучаемых субъектах через год от начала лечения эффективный курс химиотерапии по микроскопии мокроты был достигнут у 58,6% впервые выявленных больных с бактериовыделением. При этом, согласно ф.33 в 2005 году в целом по Российской Федерации переведено в III ГДУ только 25,5% впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением, взятых на учет в предыдущем году. Столь значительные различия и низкий показатель клинического излечения по данным формы № 33 свидетельствуют о серьезных недостатках в лечении. Таким образом, на основании формы № 33 можно зафиксировать не более 50% лиц, у которых получено лабораторное и клинико-рентгенологическое подтверждение эффективного курса химиотерапии, отраженное в формах когортного анализа. Следовательно, положения, заложенные в приказе № 109 [15] и регламентирующие сроки наблюдения в I ГДН «длительностью основного курса химиотерапии, но не более 24 месяцев», выполняются лишь час-

тично. Время пребывания в I ГДН в рассматриваемых 29 территориях во многих случаях не определяется необходимой длительностью основного курса химиотерапии, а в значительной мере затягивается.

Представляет интерес изучение эффективности лечения одной и той же когорты больных, которые начинают лечение как впервые выявленные больные, а затем продолжают как пациенты с неэффективным первым курсом лечения. Такие пациенты получают последующие повторные курсы терапии (после неэффективного курса, после прерывания лечения, хирургическое лечение, лечение МЛУ и т. д.), что может увеличить суммарную эффективность лечения данной когорты, по меньшей мере, на 10–12% [22]. Анализ общей эффективности диспансерного наблюдения и учета пациента станет возможным, если когортный принцип будет использован не только при оценке эффективности отдельных курсов терапии, но и при оценке эффективности диспансерного слежения за лечением пациента в целом.

Таким образом, данные отчетных форм мониторинга лечения туберкулеза позволяют сделать вывод о наличии определенных проблем в организации и проведении лечения в территориях России, которые необходимо решить. Полученная информация является ценным материалом для принятия управленческих решений и формирования целевых мероприятий по совершенствованию контроля лечения в стране.

6. Контроль над туберкулезом в уголовно-исполнительной системе (УИС)

Сидорова С.В., Сафонова С.Г., Белиловский Е.М., Данилова И.Д.

В России, как и во многих странах мира, распространение туберкулеза в местах лишения свободы оказывает существенное влияние на эпидемиологическую ситуацию по данному заболеванию в целом по стране. Это связано с особенностями распространения туберкулеза в замкнутых коллективах исправительных колоний и СИЗО, что приводит к тому, что значения практически всех эпидемиологических показателей среди этой категории населения существенно выше, чем в гражданском обществе.

Общие показатели состояния здоровья подозреваемых, обвиняемых и осужденных, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Российской Федерации, как и лиц, находящихся в местах лишения свободы всего мира, значительно отличаются от соответствующих общенациональных показателей. Это связано с концентрацией в данных учреждениях социально-дезадаптированных групп населения, которые чаще других страдают социально-значимыми заболеваниями. Большая часть лиц, заключаемых под стражу, ранее не попадали в поле зрения гражданского здравоохранения и узнают о своих заболеваниях только после медицинского обследования, проводимого в учреждениях ФСИН России.

В настоящее время учреждения УИС подчиняются ФСИН России, которая подведомствена Министерству Юстиции Российской Федерации (Минюст). Мероприятия по контролю над туберкулезом осуществляются в тесном сотрудничестве и на основе совместимой организационно-методической и нормативной базы с Минздравсоцразвития, Минюста и Министерства внутренних дел (МВД) (см. рис. 6.1).

Статистическая отчетность по туберкулезу в учреждениях ФСИН формируется на основе соответствующих приказов МЮ и Минздравсоцразвития ([15], [16], приказ Минюста № 640/190 от 17 октября 2005 г.). Основные сведения о распространении туберкулеза в местах лишения свободы и результатах противотуберкулезных мероприятий, проводимых медицинской службой ФСИН, содержатся в годовой форме 4-туб, а с 2004 года – и в отчетных формах когортного анализа согласно приказу № 50 (№ 7-ТБ, № 8-ТБ, № 2-ТБ и № 10-ТБ).

Рис. 6.1. Структура межведомственного взаимодействия.

На основании данных медицинских управлений ФСИН каждой территории оргметодотделы головных территориальных противотуберкулезных диспансеров (учреждения Минздравсоцразвития) заполняют на всех впервые выявленных больных отчетную форму № 8, которая представляет суммарные сведения из ФСИН, гражданской службы и других ведомств, осуществляющих противотуберкулезную работу. Эти сведения поступают в Минздравсоцразвития и ЦНИИОИЗ для обработки и анализа заболеваемости в территории.

В разделе 2.1 было показано существенное влияние, оказываемое распространением туберкулеза в пенитенциарной системе на общую ситуацию в территориях Российской Федерации. Больные туберкулезом, впервые выявленные в местах лишения свободы, составляли до 30% (1999 г.) от всех впервые выявленных больных в Российской Федерации.

Совершенствование противотуберкулезной работы в тюрьмах и СИЗО, успешное внедрение в последние годы системы межведомственного взаимодействия в реализации современной стратегии контроля над туберкулезом в системе ФСИН привело к значительному улучшению показателей: снижению заболеваемости, распространенности и смертности. К 2006 году доля впервые выявленных больных, диагностированных во ФСИН, уменьшилась до 11,7% от всех впервые выявленных в стране больных туберкулезом

На рис. 6.2 показано, что согласно отчетным формам ФСИН в местах лишения свободы за последние 8 лет наблюдается более чем трехкратное снижение регистрируемой заболеваемости туберкулезом – с 4347 в 1999 г. до 1372 на 100 тыс. контингента в 2007 г.[44] (15427 случаев, из них 5863 в СИЗО и 9564 в колониях).

В то же время, надо отметить, что заболеваемость по исправительным колониям (ИК) и следственным изоляторам (СИЗО) необходимо рассчитывать и анализировать отдельно. Это связано с тем, что на распространение туберкулеза в этих учреждениях оказывают влияние разные факторы, а также с тем, что применяются разные подходы при подсчете заболеваемости в СИЗО и ИК[44] (см. табл. 6.1).

Таблица 6.1

Численность больных туберкулезом, состоящих на учете в учреждениях УИС
(Источник: форма № 4-туб)

Года / учреждения УИС	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
СИЗО	12138	6072	6011	5392	5061	4969	4830
ИК	86629	79068	64089	45523	43309	42462	39874
Всего по УИС	98767	85140	70100	50915	48370	47431	44704

Частота случаев туберкулеза в СИЗО во многом определяется распространением туберкулеза среди гражданского населения. Согласно существующим во ФСИН положениям, все поступающие в СИЗО проходят флюорографическое обследование. При этом, доля выявляемых случаев туберкулеза непосредственно «на входе» в учреждения предварительного заключения достаточно велика. Значительная доля выявленных в СИЗО больных – это лица, заболевшие еще до заключения, о чем говорит тот факт, что количество поступивших в СИЗО и определенных, как больные туберкулезом, значительное превышает число выбывших в подразделения УИС согласно формы № 33 Минздравсоцразвития (см. далее, рис. 6.10). Поэтому целесообразно рассматривать данные по выявлению туберкулеза в СИЗО как неотъемлемую часть процесса выявления туберкулеза в гражданском обществе.

С этой точки зрения интересен факт постоянного роста – из года в год – удельного веса выявленных в СИЗО среди всех впервые выявленных в учреждениях ФСИН (рис. 6.3). За последние годы этот индикатор вырос с 25,8% (1999 г.) до 40% в 2006 г. и незначительно снизился в 2007 г.

[44] В ИК расчет заболеваемости и смертности ведется на среднегодовую численность заключенных, распространенность – на численность заключенных на конец года. В СИЗО заболеваемость считается на число вновь арестованных в текущем году.

Рис. 6.2. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в учреждениях УИС: общая, в СИЗО и в ИК. Российская Федерация. (Источник: форма № 4-туб. расчет заболеваемости см. сноску на стр. 87).

Рис. 6.3. Доля впервые выявленных в СИЗО среди всех больных туберкулезом, впервые выявленных в учреждениях ФСИН. Российская Федерация. (Источник: форма № 4-туб).

Рис. 6.4. Заболеваемость туберкулезом, регистрируемая в учреждениях УИС, по федеральным округам Российской Федерации, 2007 г. (Источник: форма № 4-туб и данные о численности контингентов УИС).

В целом, распределение заболеваемости туберкулезом по округам (рис. 6.4) изменилось в последние годы. За последние три года существенно снизилась заболеваемость в Сибирском округе, который к 2007 г. перестал входить в группу округов с наибольшим значением показателя. Так же, как это имеет место и среди гражданского населения, высокое значение заболеваемости туберкулезом регистрируется в Дальневосточном округе (1536 на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и осужденных). Максимальные значения показателя по-прежнему регистрируются в учреждениях ФСИН Южного округа – 1743 на 100 тыс. контингента УИС.

Структура впервые выявленных больных туберкулезом в учреждениях ФСИН в значительной мере определяется диагностическими возможностями службы.

Сравнительно низка доля больных с деструктивными изменениями в легких (рис. 6.5). В 2006 году среди больных туберкулезом органов дыхания в целом зарегистрировано 28,8% больных с распадом легочной ткани (24,0% в СИЗО и 31,9% в ИК).

Незначительна доля зарегистрированных случаев внелегочного туберкулеза среди впервые выявленных больных – 0,4% в 2006 г. (при 3,6% для гражданского населения, см. выше).

Рис. 6.5. Доля деструктивных форм туберкулеза среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания в учреждениях ФСИН Российской Федерации. 2006 г. (Источник: форма № 4-туб).

Развитие лабораторной службы в учреждениях ФСИН России позволило увеличить число обследованных бактериологическими методами больных активным туберкулезом с 58% в 2004 г. до 98,8% в 2007 г., из них впервые выявленных больных от 55,7% в 2004 г. до 90,8% – в 2007 г. (см. табл. 6.2 и рис. 6.6[45]). Таких результатов удалось достичь, в частности, благодаря поставкам оборудования на средства займа МБРР. На эти средства были оборудованы 518 клинико – диагностических лабораторий в исправительных учреждениях и дооборудовано 65 региональных бактериологических лабораторий по диагностике туберкулеза.

Таблица 6.2

Проведение бактериологических обследований больных туберкулезом в системе ФСИН. Данные по всем учреждениям УИС. (Источник: утвержденные в системе ФСИН формы лабораторных обследований)

	2005	2006	2007
Доля больных, обследованных микробиологическими методами (%)	75,3	94,0	96,8
Из них, впервые выявленных, (%)	62,7	91,5	90,8
Подтверждение диагноза бактериологическими методами, (% среди обследованных)	42,2	51,8	40
Подтверждение диагноза бактериологическими методами у впервые выявленных, (% среди обследованных)	37	44	35,5
Лекарственная устойчивость к любым препаратам первого ряда среди впервые выявленных больных, (%)	51	49,6	52,7
МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных (абс. число)	755	875	879
МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных (%)	17,8	20,3	21,2
Лекарственная устойчивость к любым препаратам первого ряда среди всех больных, (число пациентов)	9978	11720	11023
МЛУ ТБ среди всех больных (абс. число)	4243	5720	5229
МЛУ ТБ среди всех больных (%)	42,5	48,8	47,4

[45] Информация о работе лабораторной службы собирается главным бактериологом ФСИН России на основе утвержденных Методических рекомендаций [40].

Из числа обследованных бактериологическими методами больных активным туберкулезом в 2007 г. бактериовыделение было установлено у 40%. У впервые выявленных больных туберкулезом бактериовыделение было подтверждено у 35,5%. Незначительное снижение показателя высеваемости МБТ у больных ТБ в 2007 г. по сравнению с 2006 г. было связано с произведением работ по реконструкции бактериологических лабораторий ФСИН России на средства гранта ГФ.

Особенностью туберкулеза в системе УИС является распространение микобактерий туберкулеза с высоким уровнем лекарственной устойчивости к основным противотуберкулезным препаратам. Так, лекарственная устойчивость к ПТП у впервые выявленных больных, выделяющих микобактерии туберкулеза, в 2007 г. составила 52,7%. МЛУ у этой группы больных была 21,2% (879 больных). Всего лекарственная устойчивость была определена у 11023 больных, состоящих на учете в 2007 г., причем, у 47,4% больных имелась МЛУ ТБ (5229 пациентов).

За последние годы в учреждениях ФСИН наблюдается быстрое снижение показателя смертности (рис. 6.7). С 1999 года показатель уменьшился в три раза и достиг в 2006 г. значения 79,1 и незначительно

Рис. 6.6. Охват бактериологическими обследованиями больных активным туберкулезом в учреждениях ФСИН России, 2004–2007 гг. (Источник: см. текст).

Рис. 6.7. Смертность от туберкулеза в учреждения УИС Российской Федерации. (Источник: форма № 1 мед).

увеличился в 2007 г. до 81,3 на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и осужденных: предположительно, этот рост был обусловлен увеличением числа больных сочетанной инфекцией ТБ-ВИЧ.

Распространенность туберкулеза снизилась за последние годы с 8408 в 2002 г. до 5040 на 100 тыс. контингентов УИС (форма 4-туб). При этом количество больных активным туберкулезом в системе ФСИН России уменьшилось более, чем в два раза с 98767 в 2001 году до 44704 в 2007 г. (рис. 6.8).

Представляет интерес распространение сочетанной инфекции ТБ-ВИЧ среди больных туберкулезом контингентов пенитенциарной системы. На рис. 6.9 видно, что за последние годы при снижении числа больных туберкулезом и росте числа больных ВИЧ-инфекцией увеличивается и доля сочетанной инфекции – с 3,7% в 2002г. до 7,9% в 2007г. (информацию о распространении сочетанной инфекции см. также в главе 7).

Важным элементом противотуберкулезной работы является преемственность работы различных служб. Прежде всего, это касается взаимодействия между гражданской (Минздравсоцразвития) и пенитенциарными службами (ФСИН), т. к. между учреждениями этих служб происходит движение значительного числа больных туберкулезом.

Ежегодно в следственные изоляторы поступает более 21 тыс. больных туберкулезом (в 2007 году прибыло в учреждения УИС 21749 больных, освободилось из мест лишения свободы 17046 больных). По данным Минздравсоцразвития (форма № 33) убыло в УИН 4140 больных ТБ,т. е. более 17 тыс. больных до помещения в места лишения свободы не обращались в противотуберкулезные учреждения гражданского здравоохранения и не получали адекватного лечения до ареста. (см. рис. 6.10). Таким образом, согласно отчетным формам Минздравсоцразвития и ФСИН, в СИЗО поступает почти в 4 раза больше больных туберкулезом, чем официально переводится туда из учреждений Минздравсоцразвития. С другой стороны, почти 40% освобожденных из СИЗО и ИК не становятся на учет в противотуберкулезных диспансерах Минздравсоцразвития. Эти данные показывают, что в России предстоит еще большая работа по совершенствованию взаимодействия между двумя ведомствами.

Эффективность лечения впервые выявленных больных во ФСИН сравнительно невысока. Закрытие полостей распада в 2004 и 2005 гг. происходило в 69,2% и 49,5% случаях, соответственно, а прекращение бактериовыделения в 70,2% и 58,3% случаях.

Как уже говорилось в главе 5, существующая ранее система оценки эффективности лечения, как и выявления, имела определенные ограничения и недостатки. В последние три года в Российской Федерации, как в гражданской, так и в пенитенциарной системах, началось внедрение новой статистической отчетности по туберкулезу, связанной с реализацией в стране модифицированной стратегии выявления и лечения туберкулеза.

Рис. 6.8. Количество больных туберкулезом, состоявших на учете в учреждениях ФСИН. (Источник: форма № 4-туб).

Внедрение этой стратегии началось в пенитенциарной системе с 2005 года. Новые учетные и отчетные формы, изданные с приказом № 50 [12], дают возможность проводить информативный и оперативный мониторинг выявления и лечения туберкулеза на основе когортного анализа и полноценных лабораторных данных.

В 2006 году данные по выявлению по форме № 7-ТБ были представлены из 72 территорий[46]. В указанном году число впервые выявленных больных, зарегистрированных по этой форме, незначительно (на 1,5%) отличалось от данных формы 4-туб – 15974 и 15223 случая, соответственно. Отличие может быть связано с пока еще существующей разницей и дефектами в порядке регистрации впервые выявленных больных туберкулезом по форме 089, в журнале № 03-ТБ и по данным ЦВКК.

В 2007 году данные по выявлению (форма № 7-ТБ) были представлены уже из УФСИН всех субъектов Российской Федерации (11708 впервые выявленных больных).

Рис. 6.9. Количество больных туберкулезом, больных ВИЧ инфекцией и доля больных ВИЧ-инфекцией среди больных туберкулезом. Учреждения ФСИН Российской Федерации.
(Источник: формы №№ 4-туб и 1-мед).

Рис. 6.10. Движение больных туберкулезом между учреждениями Минздравсоцразвития и ФСИН. 2007 год.
(Источники: формы №№ 33 и 4-туб).

[46] Информация собиралась пятью федеральными институтами туберкулеза и фтизиопульмонологии.

Данные формы № 7-ТБ позволили оценить долю наиболее эпидемически опасной формы туберкулеза – туберкулеза легких (78,9%) и долю больных с бактериовыделителением, подтвержденным микроскопией – 21%.

На рис. 6.11 приведены территории, в которых отмечен наибольший (> 30%) и наименьший (<12%) процент подтверждения диагноза методом микроскопии по данным 2006 г. Значительное число территорий, имеющих низкий уровень показателя, говорит как о существующих проблемах регистрации бактериовыделителей, так и о недостаточном качестве организации лабораторной диагностики туберкулеза.

Новая система отчетности позволила получить данные об эффективности лечения на основе когортного анализа. Эффективность лечения в учреждениях УИС когорты впервые выявленных больных 2006 года с бактериовыделением, определенным методом микроскопии[47], составляет 59,3% (при 58,2% в учреждениях Минздравсоцразвития). Недостаточный уровень показателя на сегодняшний день также отражает начальный период реализации новых подходов к мониторингу лечения и его оценке. В то же время, в учреждениях пенитенциарной системы наблюдается сравнительно низкий уровень прерывания лечения – 1,6% при 10,1% в Минздравсоцразвития и низкий уровень летальности, как от туберкулеза – 2,5%, так и от других причин – 0,9% (9,2% и 3,9%, соответственно, в Минздравсоцразвития) (см. главу 5).

Таким образом, данные демонстрируют существенное улучшение ситуации по туберкулезу в пенитенциарной системе. Полученные результаты также показывают, что в учреждениях ФСИН необходимо продолжать работу по совершенствованию методов диагностики и учета больных туберкулезом, по повышению эффективности лечения, а также по совместному взаимодействию с гражданской службой и улучшению взаимодействия с другими службами.

Рис. 6.11. Доля впервые выявленных больных с бактериовыделением, подтвержденным методом микроскопии, среди всех впервые выявленных больных туберкулезом легких. Данные по учреждениям ФСИН в территориях Российской Федерации. 2006 г. Территории со значением показателя >30% и <12%. (Источник: форма № 7-ТБ).

[47] По данным 56 территорий

7. ВИЧ-инфекция в Российской Федерации и ее влияние на заболеваемость туберкулезом

Фролова О.П., Белиловский Е.М., Якубовяк В., Шинкарева И.Г., ван Гемерт В., Юрасова Е.Д.

7.1. Система статистического учета и отчетности о случаях туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в Российской Федерации

В России ВИЧ-инфекция регистрируется с 1987 г. С того же времени у больных ВИЧ-инфекцией выявляли туберкулез. Сведения о случаях туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией начали учитывать в форме государственного статистического наблюдения с 1999 года, когда была утверждена отчетная форма ГСН № 61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией».

Основные сведения для анализа эпидемиологической ситуации по туберкулезу, сочетанному с ВИЧ-инфекцией, можно получить из отчетной формы ГСН № 61, где приводятся следующие виды информации (в скобках приводятся значения за 2007 г.).

1. Сведения об общем числе больных ВИЧ-инфекцией, включающие лиц, у которых выявлена ВИЧ-инфекция, независимо от того, состоят они на учете у инфекциониста по поводу ВИЧ-инфекции или нет. В этом разделе, в частности, приводится общее число лиц, в крови которых при исследовании методом иммунного блотинга выявлены антитела к ВИЧ (397208 человек), число новых случаев больных ВИЧ-инфекцией, зарегистрированных в отчетном году (49282 человека) и число умерших в отчетном году больных ВИЧ-инфекцией (11159 чел.)

2. Сведения о числе больных, состоящих под диспансерным наблюдением инфекционистов по поводу ВИЧ-инфекции. В этом разделе приводится, в частности, информация о лицах, состоявших под наблюдением, включая тех, кто выбыл или умер в течение отчетного года (267513 человек), о больных, взятых под наблюдение в отчетном году (38767чел.) и умерших в отчетном году из состоявших на учете (8547 чел.), в том числе от ВИЧ-инфекции (2610 чел.). Также имеется информация о числе больных ВИЧ-инфекцией, состоящих под наблюдением на конец отчетного года (253417 чел.).

Таким образом, в дальнейшем приводимые сведения будут разделяться на «общее число больных» и «состоящих под диспансерным наблюдением инфекционистов по поводу ВИЧ-инфекции».

Важно учесть, что при анализе оценки распространенности ВИЧ-инфекции и сочетанной инфекции в российских публикациях используют не число больных, состоящих на учете в конце года (как в отчетных формах по туберкулезу), а общее число больных в отчетном году, т. е. данное число включает лиц, умерших и выбывших в течение отчетного года (до 31 декабря).

С 2005 года данные об охвате и результатах скрининговых обследований больных туберкулезом на ВИЧ-инфекцию были включены в отчетную форму № 33 «Сведения о больных туберкулезом».

С целью оценки значимости для России проблемы туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в 2004 году приступили к созданию единой системы регистрации случаев туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. С этого года в стране в соответствии с приказом Минздрава России от 13.11.2003 г. № 547 начали внедрять форму «Карта персонального учета больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией» (учетная форма МЗ Российской Федерации № 263/у-ТВ). Она заполняется на все случаи сочетанной патологии, где бы они ни были выявлены, и направляется фтизиатру, отвечающему в субъекте федерации за координацию противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией. Кроме того, эти же карты заполняются на случаи смерти больных сочетанной инфекцией (рис. 7.1). Ответственный фтизиатр, в большинстве случаев, является работником противотуберкулезной службы (в остальных случаях – центров СПИД). Обычно данные функции на него возлагаются региональным приказом.

В свою очередь, эти фтизиатры согласно приказу Минздрава России от 13.11.2003 г. № 547 направляют в Центр противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией Минздравсоцразвития России дубликаты карт (учетных форм случаев сочетанной патологии с кодами вместо фамилий), где формируется единый регистр случаев сочетанной инфекции. На основании обработки карт осуществляется оценка и корректировка работы территорий по данному разделу, проводится единый анализ состояния контингента больных сочетанной инфекцией, определяются намечающиеся тенденции в изменении его структуры.

Начиная с 2005 года при составлении центрами СПИД годового отчета по форме № 61, разделы, касающиеся сочетанной патологии, заполняются в субъектах федерации на основании данных, полученных от региональных фтизиатров, отвечающих в субъектах федерации за координацию противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией.

Рис. 7.1. Схема направления учетных форм о случаях туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в России.

В 2006 году УФСИН направило в подведомственные учреждения циркулярное письмо (№ 1022–471 от 22.02.2006 г.), обязывающее заполнять и передавать учетные формы № 263/у-ТВ о случаях туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в общую систему учета, а именно, указанным выше фтизиатрам в своем субъекте федерации.

Введение единого учета и координации противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией повлияло на рост регистрируемых случаев сочетанной инфекции (см. рис. 7.3). По данным Центра противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией Минздравсоцразвития к работе по единой системе учета за последние три года было привлечено большинство субъектов федерации (2004 г. – 73%, 2007 г. – 77%).

7.2. Проблемы сбора данных о распространенности туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией

Пути получения информации о числе случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, во всем мире достаточно сложны и не отражают в полной мере истинную ситуацию. В первую очередь это связано с тем, что регистрацию таких случаев ведут не связанные между собой учреждения, занимающиеся профилактикой и лечением либо туберкулеза, либо – ВИЧ-инфекции. Соответственно, они проводят независимый друг от друга учет сочетанной инфекции. Такая картина наблюдается практически во всех странах мира, что обусловлено необходимостью обеспечения конфиденциальности данных о больных ВИЧ-инфекцией, в частности, самого факта обследования на ВИЧ-инфекцию и его результата, поэтому более доступной является информация об обследовании больных туберкулезом на наличие у них ВИЧ-инфекции.

Кроме того, сложность учета этой сочетанной инфекции объясняется отсутствием четких дефиниций для случаев ВИЧ-инфекции. Например, СПИД или ВИЧ/СПИД не выделяются как нозологические единицы в МКБ-10 и не определяются, как понятие в клинических классификациях ВОЗ и Минздравсоцразвития России, поэтому при расчетах процентов или долей сравниваются несопоставимые данные.

Таким образом, процент распространенности туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией считают поразному (в некоторых странах до сих пор учитывают только случаи иммунодефицита, вызванного ВИЧ-инфекцией). При этом становится сложным сопоставление публикуемых данных. Это также является причиной того, что в мире для оценки распространения сочетанной инфекции чаще используются данные об охвате больных туберкулезом обследованиями на ВИЧ-инфекцию, а не наоборот. Хотя, как будет показано далее, общее число случаев сочетанной патологии, зарегистрированных противотуберкулезными учреждениями России, составляет лишь 42% от зарегистрированных по стране среди постоянного населения.

7.3. Общие сведения о распространении туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в Российской Федерации

По данным формы № 61/у в России в 2007 году проживали 397208 граждан, у которых зарегистрирована ВИЧ-инфекция, из них она выявлена впервые у 49282, что в расчете на 100 тыс. населения составляет 34,7.

Рис. 7.2. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации, 1999–2007 гг. (Источник: форма № 61).

На рисунке 7.2 представлена динамика показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией за период с 1999 по 2007 год [24].

Анализ данных из отчетной формы № 61 показал, что число больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией в России растет (рис. 7.3). В 2007 г., было зарегистрировано 5985 новых случаев сочетанной инфекции (2005 г. – 2926, 2006 г. – 3907), из которых 1157 выявлены в системе УФСИН[48]. Общее число больных сочетанной инфекцией в 2007 году достигло 14293 человек, а среди гражданского населения – 11431[49].

Таким образом, от числа всех больных туберкулезом (по отчетной форме № 33), состоящих на учете в системе учреждений Минздравсоцразвития России, доля больных сочетанной инфекцией составила 4,1% (рис. 7.4).

Важнейшим фактором, влияющим на заболеваемость туберкулезом больных ВИЧ-инфекцией, является рост числа больных и доли лиц, имеющих позднюю стадию ВИЧ-инфекции (стадии 4Б, 4В и 5 [25]), см. рис. 7.3. Из числа больных ВИЧ-инфекцией, состоящих под наблюдением в центрах СПИД, доля пациентов на поздних стадиях в 2005–2007 гг. составляла, соответственно, 3,5%, 5,7% и 8,3%. В отчетном году почти половина больных ВИЧ-инфекцией, взятых под наблюдение на поздних стадиях, была выявлена при обследовании или лечении по поводу туберкулеза (1553 из 3143 больных).

Как указывалось ранее, другой фактор, оказавший существенное влияние на рост числа зарегистрированных больных сочетанной инфекцией – это усовершенствование системы регистрации таких случаев в стране, а именно, введение в 2005 году единой системы учета больных сочетанной инфекцией, включающей сведения из гражданской и пенитенциарной служб.

Среди всех больных сочетанной инфекцией в 2007 году около 64% имели поздние стадии ВИЧ-инфекции, причем этот процент ежегодно увеличивается (2005 г. – 55,1%, 2006 г. – 61,2%). С другой стороны, среди 21097 больных, имеющих поздние стадии ВИЧ-инфекции (4Б, 4В и 5), туберкулез зарегистрирован в 43,4% случаев (9152 человека), т. е. туберкулез является одним из наиболее распространенных вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции.

Очевидно, что при такой эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции по мере развития поздних стадий болезни будет ежегодно увеличиваться число впервые выявленных случаев туберкулеза, примерно на 10–15% (15–20 тысяч случаев). В итоге, в ближайшие 5–10 лет им заболеют дополнительно около 150000 человек. Таким образом, необходимы дополнительные меры оптимизации профилактики, выявления и лечения ВИЧ-инфекции и туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией.

[48] Сведения о туберкулезе, сочетанном с ВИЧ-инфекцией, в пенитенциарной системе приведены в Главе 6.
[49] См. раздел 7.1 об используемом подходе к расчету распространенности ВИЧ-инфекции.

Рис. 7.3. Сравнение динамики выявления новых случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, и числа больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции в Российской Федерации Для 2007 г. показана часть случаев сочетанной инфекции, зарегистрированных в УФСИН.
(Источник: форма № 61).

Рис. 7.4. Туберкулез и ВИЧ-инфекция в Российской Федерации среди гражданского населения.
(Источник: формы №№ 61 и 33).

Рис. 7.5. Причины смерти больных ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации, 2006 г. (Источник: форма № 61).

Как видно на рисунке 7.5 (по данным отчетной формы № 61) большая часть больных ВИЧ-инфекцией в России умирает от других причин (в 2006 г – 67,8% в 2007 г. – 69,5% или 5937 человек), в частности, травм, отравлений наркотиками. Объясняется этот факт тем, что одним из основных путей заражения ВИЧ-инфекцией является внутривенное введение наркотических средств. В свою очередь, согласно данным 2006 г., 59,1% умерших от ВИЧ-инфекции умерли от проявления туберкулезной (микобактериальной) инфекции ТБ-ВИЧ, т. е. туберкулез являлся основной причиной смерти больных ВИЧ-инфекцией, умерших от причин, ассоциированных с ВИЧ [27].

Всего в течение 2007 года умерло 2750 больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией (из гражданского населения), что составляет 24,1% от всех зарегистрированных случаев сочетанной инфекции. Из этого числа умерших туберкулез стал непосредственной причиной смерти в 74% случаев (2194 чел.). Таким образом, среди больных сочетанной инфекцией, туберкулез также является главной непосредственной причиной смерти. Все это еще раз подтверждает значимость проблемы сочетанной инфекции для России.

При оценке эпидемиологической ситуации по туберкулезу важно учитывать, что данные о смертности от туберкулеза, предоставляемые Росстатом (21942 случая в 2007 г. с шифром А15-А19 по МКБ-10) не включают случаи смерти с шифром В20.0 по МКБ-10. Суммарное число случаев смерти, причиной которых стал «только туберкулез» и «в сочетании с ВИЧ-инфекцией» примерно на 10% больше.

Информация о скрининговом обследовании на ВИЧ-инфекцию больных туберкулезом с 2005 года приводится в отчетной форме № 33, заполняемой противотуберкулезными учреждениями. Охват скрининговым обследованием среди впервые выявленных больных туберкулезом в 2007 г. составил 90,9% (в 2005 г. – 88,5%, 2006 г. – 89,9%). Из них наличие антител к ВИЧ методом иммунного блотинга подтверждено в 2,75% случаев (2401 больных), соответственно, в 2005 г. – в 1,8%, в 2006 г. – в 2,3%. Такая ситуация в целом по России свидетельствует о хорошем взаимодействии учреждений, оказывающих помощь больным туберкулезом и ВИЧ-инфекцией[50].

Сопоставление данных в отчетных формах №№ 33 и 61, показывает, что форма № 33 содержит не полную информацию о распространении ВИЧ-инфекции среди больных туберкулезом (только 42%, табл. 7.1). Это связано с тем, что в данной форме не учитываются больные сочетанной инфекцией, которые, например, лечатся в центрах СПИД или у которых ВИЧ-инфекция установлена до выявления туберкулеза.

Основные показатели по проблеме сочетанной инфекции, получаемые на основе отчетных форм государственного статистического наблюдения № 61/у и № 33/у, приведены в табл. 7.1.

[50] В Глобальном отчете ВОЗ аналогичная информация приводится в разделе «совместные мероприятия ТБ-ВИЧ» («Collaborative TB/HIV activities») [17].

Таблица 7.1

Основные данные, характеризующие проблему туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией в России в 2005–2007 гг.

Года / Показатели	2005	2006	2007	
	Российская Федерация			Разброс по территориям, 25% и 75% квартили[1]
Форма № 61				
Всего случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией (активного)	6850	9102	14293, из них 11431 – постоянное население	
Доля (%) случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, от общего числа больных туберкулезом, состоящих на учете	2,3%	3,2%	4,1% (для постоянного населения)	(0,7%; 3,8%)
Выявлено в отчетном году случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией	2926	3907	5985	
Выявлено в отчетном году случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией на 100 тыс. населения	2,1	2,7	4,2	(1,0; 5,0)
Число больных ВИЧ-инфекцией, обследованных на туберкулез	88742	111162	146105	
Доля (%) лиц, обследованных на туберкулез всеми методами, из числа состоящих на учете больных ВИЧ-инфекцией	37,8%	46,8%	54,6%	(55,9%; 83,3%)
Форма № 33				
Число больных туберкулезом, состоявших на учете на конец года, обследованных на антитела к ВИЧ	218481	220634	218866	
Доля (%) обследованных на антитела к ВИЧ из всех больных, состоящих на учете по поводу туберкулеза	73,2%	76,3%	79,1%	(70,3%; 89,9%)
Число положительных результатов, полученных методом иммунного блотинга на антитела к ВИЧ	3533	3804	4792	
Доля (%) положительных результатов, полученных методом иммунного блотинга, в общем числе обследованных больных туберкулезом	1,6%	1,7%	2,2%	(0,2%; 1,9%)
Обследовано на АТ к ВИЧ впервые выявленных больных туберкулезом	85537	87041	87448	
Доля (%) обследованных на АТ к ВИЧ в общем числе всех впервые выявленных больных туберкулезом	88.5%	89.9%	90.9%	(87,4%; 98,2%)
Число впервые выявленных больных туберкулезом, имевших положительный результат иммунного блотинга на АТ к ВИЧ	1544	1979	2401	

[1] Согласно определению статистических понятий «25% квартиль» и «75% квартиль», 25% и, соответственно, 75% территорий имеют величину показателя меньше указанных квартилями значений. Соответственно представленные в скобках данные (25% и 75% квартили) указывают границы, в пределах которых заключены показатели половины всех субъектов Федерации.

7.4. Распространенность туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в субъектах Российской Федерации

Общероссийские показатели о распространенности туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, отражают лишь ситуацию в целом по стране, в то время, как данные по отдельным субъектам федерации могут значительно отличаться как друг от друга, так и от общероссийских данных. В таблице 7.1 показан разброс основных показателей по территориям, который свидетельствует, что даже в той половине субъектов федерации (в 43 из 86), которая имеет наиболее близкие значения к общероссийским, показатели могут превышать их в 10 раз.

На рис. 7.6 приведены данные 21 территории, в которых было зарегистрировано 80% всех больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в стране. Этот список необходимо учитывать при формировании федеральных и региональных программ.

На рис. 7.7 приведены данные 21 территории с наибольшей долей случаев сочетанной инфекции (превышающей 4%) среди всех больных туберкулезом, состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития, независимо от распространенности этой сочетанной инфекции. В этих территориях отмечается наибольшее влияние сочетанной инфекции на распространение туберкулеза, и региональная противотуберкулезная служба должна уделять особое внимание рассматриваемой проблеме.

Анализ эпидемиологической ситуации по федеральным округам показывает, что наибольшее распространение случаев сочетанной инфекции наблюдается в Уральском округе. Пять из шести субъектов федерации этого округа вошли в число 21 территории (рис. 7.6), которые вносят основной вклад в общее число больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в стране (их доля в общем числе больных составляет около 30%).

На рис. 7.8 демонстрируется зависимость частоты регистрации туберкулеза от стадий ВИЧ-инфекции. На рис. 7.8а показано, что в территориях с наибольшим уровнем регистрации новых случаев сочетанной инфекции на 100 тыс. населения наблюдается, как правило, и высокий уровень поздних стадий ВИЧ-инфекции (также на 100 тыс. населения). И аналогично (рис. 7.8б), в территориях с наибольшим числом больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, регистрируется самая высокая заболеваемость сочетанной инфекцией.

Рис. 7.6. Территории с наибольшим числом случаев сочетанной инфекции, (235 и более) 2007 г. (Источник: форма № 61).

Рис. 7.7. Территории с наибольшей долей случаев сочетанной инфекции среди всех больных туберкулезом, состоящих на учете в учреждениях Минздравсоцразвития (4% и более). 2007 г. (Источники: формы №№ 61 и 33).

Таким образом, специалистам противотуберкулезных учреждений территорий, в которых ВИЧ-инфекция начала распространяться позже, важно учитывать, что в ближайшие годы эта проблема для них будет также значима.

Кроме того, данные графики демонстрируют большой разброс частоты регистрации случаев сочетанной патологии в территориях со схожей эпидемиологической ситуацией по ВИЧ-инфекции. На графике рис. 7.8а можно выделить пики, которые соответствуют территориям с наибольшим числом случаев сочетанной инфекции. Это также может быть результатом эффективного выявления. В этих территориях работают неоднократно проходившие переподготовку фтизиатры, отвечающие за координацию противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией,. С другой стороны, недостаточное число выявленных случаев сочетанной инфекции при высоком уровне поздних стадий в некоторых регионах на графике рис. 7.8б можно рассматривать как свидетельство недостаточно эффективного выявления туберкулеза. В то же время нужно учитывать и особенности распространения ВИЧ-инфекции в этих территориях. Например, в Калмыкии низкая распространенность туберкулеза среди больных ВИЧ-инфекцией связана с тем, что заражение ВИЧ-инфекцией произошло в большинстве случаев в раннем детском возрасте в очаге внутрибольничной инфекции в г. Элисте. В результате эти больные с детства были в достаточно изолированных условиях, снижающих вероятность контакта с туберкулезной инфекцией. В связи с этим, развитие иммунодефицита у них не приводит к туберкулезу.

Значительное увеличение числа случаев сочетанной инфекции среди постоянного населения (от двух до пяти раз) в 2006–2007 гг. отмечено в Курской, Рязанской, Новгородской, Кировской, Пензенской, Волгоградской, Иркутской и Омской областях, республиках Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Калмыкия и Мари-Эл. Определенная роль в этом, по-видимому, принадлежит развитию иммунодефицита все у большего числа больных ВИЧ-инфекцией. В ряде регионов рост показателей заболеваемости сочетанной инфекцией связан с выходом письма ФСИН о передаче учетных форм о сочетанной инфекции фтизиатрам, отвечающим за координацию противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией в регионах. Так, увеличение числа регистрируемых случаев (от полутора до пяти раз) за счет данных УФСИН произошло во Владимирской, Липецкой, Брянской, Новосибирской, Томской, Рязанской, Вологодской областях и республиках Карелия, Дагестан и Мари-Эл.

а) Зависимость частоты регистрации новых случаев сочетанной инфекции от стадий ВИЧ-инфекции (более 2,5 и менее 1 на 100 тыс. населения).

б) Частота регистрации сочетанной инфекции в территориях в зависимости от стадий ВИЧ-инфекции (больше 14 и меньше 2 на 100 тыс. населения).

Рис. 7.8. Заболеваемость сочетанной инфекцией в зависимости от стадий ВИЧ-инфекции по территориям России в 2007 г. (Источник: форма № 61).

Рис. 7.9. Доля умерших от ВИЧ-инфекции с проявлениями микобактериальной инфекции (шифр по МКБ-10 B20.0) среди всех зарегистрированных случаев сочетанной инфекции и доля умерших больных ВИЧ-инфекцией, которым проводились аутопсии по отчетной форме № 61 в 2007 году. Представлены территории России с уровнем показателя более 25% и числом умерших более 9 человек.

На рис. 7.9 приведены территории, в которых более четверти всех больных сочетанной инфекцией умирают от проявлений микобактериальной инфекции (шифр по МКБ-10 B20.0). Во всех указанных территориях наблюдается высокая распространенность ВИЧ-инфекции. С одной стороны, большой процент смертей может свидетельствовать о позднем выявлении туберкулеза на фоне иммунодефицита, но с другой – данный показатель можно расценивать только в связи с числом проводимых аутопсий умерших от ВИЧ-инфекции. В ряде субъектов федерации их вообще не проводят. Самая «благополучная» ситуация с данной патологией в тех территориях России, где аутопсии после смерти от ВИЧ-инфекции не выполняются и нет подготовленных фтизиатров, отвечающих за координацию противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией, поэтому нетипично протекающий туберкулез на поздних стадиях ВИЧ-инфекции не диагностируется ни при жизни, ни посмертно.

Учитывая большой разброс по субъектам федерации показателей, характеризующих состояние проблемы туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, целесообразно обеспечивать дифференцированный подход при организации амбулаторной и стационарной помощи этим больным. Важно учитывать распространенность ВИЧ-инфекции в территории, длительность ее регистрации в регионе, инфицированность населения микобактериями туберкулеза. Такие рекомендации даны в пособии для врачей «Организация противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией», подготовленном тематической рабочей группой Минздравсоцразвития и ВОЗ в 2006 году [26].

Независимо от распространенности ВИЧ-инфекции в субъекте федерации, важно иметь подготовленного специалиста, отвечающего за координацию противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией. Только специалист, имеющий опыт выявления нетипично протекающего туберкулеза на поздних стадиях ВИЧ-инфекции может его своевременно диагностировать и эффективно лечить туберкулез.

7.5. Сравнение определений и систем регистрации случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в России и в других странах

В мировой практике для оценки распространения туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в основном определяют доли обследованных на ВИЧ-инфекцию и случаев ВИЧ-инфекции среди контингента больных туберкулезом [17]. Эти показатели для некоторых стран мира, России и регионов (по данным 2006 года), приведены в табл. 7.2.

Очевидно, что эти показатели имеют ряд недостатков.

Во-первых, регистрируемое число случаев сочетанной инфекции отражает только информацию, формируемую противотуберкулезными учреждениями. По данным России они составляют менее половины от реально установленных случаев сочетанной инфекции. Именно поэтому в России создана система, позволяющая объединить движение информации о случаях сочетанной инфекции от фтизиатров, инфекционистов, патоморфологов, врачей УФСИН в единый банк данных.

Во-вторых, по доле больных ВИЧ-инфекцией среди больных туберкулезом невозможно оценить размер проблемы с точки зрения популяции (населения), т. е. оценить значимость проблемы туберкулеза для больных ВИЧ-инфекцией в регионе. Например, анализируя данные таблицы 7.2, создается впечатление, что проблема сочетанной инфекции для России пока еще не столь серьезна, как для США. Но на самом деле она более значима именно для России, так как доля случаев сочетанной инфекции в США определяется от существенно меньшего абсолютного числа больных туберкулезом, чем в России. В США число новых случаев заболевания туберкулезом около 14000 за год, а в России – около 120000. Поэтому показатель заболеваемости сочетанной инфекцией на 100 тыс. населения в России в 2005 году составил 2,1 (4,2 в 2007 году), а в США – 0,4 [51] [32].

Таблица 7.2

Распространение туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, в мире, 2006 г.

Регион / страна	Оценка числа новых случаев больных, сочетанной инфекцией ТБ-ВИЧ	Оценка доли больных ВИЧ-инфекцией среди зарегистрированных случаев туберкулеза,%	Больные туберкулезом, обследованные на ВИЧ-инфекцию		Число положительных результатов обследований на ВИЧ-инфекцию, у больных туберкулезом	Доля положительных результатов среди обследований на ВИЧ-инфекцию больных туберкулезом,%
			абс. число	%		
Весь мир	709013	7,7	687174	12,0	186217	27,1
Африка	605989	22,0	287945	22,0	150739	52,3
ЮАР.	200693	44,0	110235	53,0	58249	53,0
США	1398	11,0	8273	60,0	1035	12.5
Европейский регион ВОЗ	12842	3,0	192965	45,5	5281	2,7
Российская Федерация	5803*	3,8	87041	57,0*	3533 (2005)**	4,1

* Данная оценка (5803) и процент больных туберкулезом, обследованных на ВИЧ-инфекцию (57%) подсчитан для России не совсем корректно, что связано с несоответствием запрашиваемых данных и системой статистического учета в стране. В то же время, согласно отчетной форме № 33 охват обследованием на ВИЧ-инфекцию впервые выявленных больных туберкулезом в России составлял в 2006 г – 89,9%, в 2007 г. – 90,9%., а охват всех больных туберкулезом, состоящих на учете, соответственно – 76,3% и 79,1%.

** В течение последних двух лет (2005 и 2006 гг.) в Глобальный отчет были поданы сведения из отчетной формы ГСН № 33 об общем числе больных туберкулезом, у которых был получен положительный результат иммунного блотинга.

Заключение

Таким образом, проблема туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, для России имеет большое значение. При отсутствии адекватных мероприятий рост распространенности сочетанной инфекции может нанести серьезный ущерб здоровью населения страны.

Для совершенствования мониторинга туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, необходимо повсеместно внедрить единую систему учета случаев сочетанной инфекции. Она должна основываться на едином определении случая статистического наблюдения ВИЧ-инфекции и соответствовать современным знаниям в области ВИЧ-инфекции и туберкулеза.

[51] В 2005 году в США было зарегистрировано 1035 новых случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией [32]. Эти данные получены со всех штатов, за исключением Калифорнии.

8. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью

Сон И.М., Белиловский Е.М., Скачкова Е.И., Попов С.А., Данилова И.Д., ван Гемерт В., Якубовяк В.

8.1. Показатели, используемые в Российской Федерации при описании распространения МЛУ ТБ

В последнее время уделяется серьезное внимание проблеме распространения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ ТБ), когда микобактерии туберкулеза устойчивы, как минимум, к двум основным противотуберкулезным препаратам – изониазиду и римфапицину по результатам тестов на лекарственную чувствительность (ТЛЧ). МЛУ ТБ требует значительно более дорогостоящего и длительного лечения, более тщательного наблюдения за пациентом и его поддержки, а также чаще приводит к летальному исходу. Высокий уровень МЛУ ТБ оказывает серьезное влияние на распространение туберкулеза через накопление в популяции источников инфекции из-за снижения эффективности лечения.

В международной практике принято различать первичную и приобретенную лекарственную устойчивость [15]. Первичная лекарственная устойчивость (лекарственная устойчивость среди впервые выявленных больных) определяется как устойчивость, обнаруженная у микобактерий, выделенных от пациента, никогда не принимавшего противотуберкулезные препараты или получавшего такое лечение менее одного месяца. В данном случае подразумевается, что больной заразился лекарственно-устойчивым штаммом микобактерий. Первичная лекарственная устойчивость характеризует часть микобактериальной популяции, циркулирующей в данной территории, и этот показатель важен для оценки степени напряженности эпидемической ситуации. Приобретенная (вторичная) лекарственная устойчивость определялась ранее в мире как устойчивость микобактерий, выявленных у больного туберкулезом на момент регистрации его на лечение (как правило, повторное), получавшего лечение до этого момента противотуберкулезными препаратами в течение месяца и более [10]. Вторичная лекарственная устойчивость рассматривается как косвенный показатель неэффективности проводимой химиотерапии. В последнее время термин «вторичная ЛУ» все чаще заменяют на «ЛУ среди ранее леченых случаев». В последнем Глобальном отчете [30] МЛУ, выявленную у ранее леченных больных и больных, находящихся на лечении более месяца, уже не рекомендуется рассматривать, как МЛУ, приобретенную в результате лечения. Считается, что такие больные уже могли быть ранее инфицированы штаммами с МЛУ ТБ. Тем не менее, всякое лечение, и, тем более, неэффективное, приводит к росту лекарственной устойчивости. Поэтому условно МЛУ у больных, ранее леченных и находящихся на лечении более месяца, на практике называют вторичной, что важно с эпидемиологической точки зрения. Во всех случаях в основе учета МЛУ ТБ лежит полицевой регистр.

В Российской государственной статистике данные по МЛУ ТБ среди гражданского населения начали регистрировать с 1999 г. (отчетная форма № 33). Кроме того, с 2005 года данные о МЛУ содержатся в отчетной форме когортного анализа № 7-ТБ. В учреждениях ФСИН в отчетную форму (№ 4-туб) информация о МЛУ ТБ была введена три года назад. Первое время достоверность этих данных в целом по стране была недостаточной и сведения по уровню МЛУ ТБ в Российской Федерации за 1999–2005 годы лишь приблизительно отражали реальный уровень и его изменения по годам и распределение по регионам. Проведенные в 2005–2007 гг. мероприятия по улучшению качества работы лабораторий и регистрации случаев МЛУ ТБ, приведению к международным стандартам лабораторных методик, правильности и точности отчетных данных позволяют говорить, что в последнее время сведения в отчетных формах более точно отражают уровень распространения этой формы ТБ. Хотя по-прежнему регистрируемый уровень МЛУ ТБ может значительно отличаться от реальной доли пациентов с МЛУ микобактериями туберкулеза в популяции.

Как правило, в настоящее время в России и во всем мире для контроля туберкулеза используются экстенсивные показатели, отражающие долю зарегистрированных больных туберкулезом с МЛУ ТБ среди различного типа больных. При этом, как будет показано далее, в Российской Федерации на практике используют три показателя:

– долю МЛУ ТБ среди всех впервые выявленных больных ТОД (из формы № 33);
– долю МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных ТЛ, определяемую до начала или менее чем через месяц после начала лечения препаратами первого ряда, прошедших тест на лекарственную чувствительность (ТЛЧ) (из формы № 7-ТБ), и, наконец;
– долю МЛУ ТБ среди всех туберкулезом ТОД, состоящих на учете на конец отчетного года (из формы № 33).

Первые два показателя показывают потенциальную сложность организации лечения впервые выявленных больных и могут быть использованы для прогноза эффективности лечения и планирования соответствующих лечебных мероприятий.

Особенности формы № 33, а также правила регистрации МЛУ ТБ таковы, что при расчете на ее основе доли МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных в знаменатель включают всех впервые выявленных больных ТОД МБТ+, вне зависимости от того, проводили или не проводили им исследование лекарственной чувствительности. Поскольку доля больных с бактериовыделением, которым был сделан ТЛЧ, существенно ниже 100% (см. далее), то оценка распространения МЛУ среди впервые выявленных больных туберкулезом, рассчитанная по форме № 33, получается заниженной. Более того, расчет показателя ведется среди всех бактериовыделителей, вне зависимости от того проводились или не проводились им культуральные исследования, т. е. в расчет берутся также пациенты, у которых бактериовыделение было обнаружено только с использованием метода бактериоскопии. И, наконец, в инструкции к форме не указывают, на каком этапе лечения должно проводиться исследование. В итоге, в отчетную форму попадают не только впервые выявленные больные, у которых выявлена первичная МЛУ (т. е. у которых ТЛЧ был проведен до лечения или менее, чем через месяц после начала лечения), а и те, у кого МЛУ ТБ был установлен в течение курса лечения спустя месяц после его начала. Таким образом, форма № 33 не позволяет определить уровень в стране первичной МЛУ ТБ, определяемой, как доля туберкулеза с МЛУ ТБ среди впервые выявленных бактериовыделителей, которые ранее не лечились или лечились ПТП менее 1 месяца [15, 30].

Меньше недостатков несет другой экстенсивный параметр, рассчитывающий долю МЛУ среди впервые выявленных больных ТБ по форме № 7-ТБ, внедренной в России согласно приказу № 50 [16] в 2004–2005 гг.

В этой форме имеется информация о числе больных, прошедших ТЛЧ, которое используется в качестве знаменателя для расчета доли пациентов с МЛУ ТБ. Кроме того, в соответствии с инструкцией и структурой учетной формы № 01-ТБ, используемой в качестве исходной для отчетной формы № 7-ТБ, в сведения о МЛУ ТБ должны попадать впервые выявленные больные, у которых ТЛЧ был проведен до лечения или менее, чем за 1 месяц до начала лечения. Эти сведения отражают уровень первичной МЛУ. Помимо этого, форма № 7-ТБ позволяет рассчитать долю МЛУ ТБ для ТЛ, как это принято в мире, а не только для ТОД, как это имеет место при использовании показателя из формы № 33.

Указанная форма собирается как противотуберкулезными учреждениями Минздравсоцразвития, так и УФСИН (см. главу 1), тем не менее, далее в этой главе приводятся сведения только на основе форм № 7-ТБ учреждений Минздравсоцразвития, т. е. по гражданскому населению. Это связано с пока еще недостаточным использованием в УФСИН отчетной формы № 7-ТБ для сбора данных о ТЛЧ. Сведения о МЛУ ТБ в учреждениях УФСИН собирают с использованием собственных внутренних утвержденных форм. Результаты обработки информации, полученной с помощью этих форм, приведены в главе 6 обзора.

Третий экстенсивный показатель, доля больных МЛУ ТБ среди всех контингентов больных ТБ, состоящих на учете, отражает суммарную тяжесть распространения МЛУ ТБ в популяции. Этот экстенсивный показатель, как и абсолютное число больных МЛУ ТБ, важно знать при организации лечебного процесса и оценке необходимых экономических затрат на лечение данной категории больных.

Доля больных с МЛУ ТБ среди всех больных ТБ может быть определена в Российской Федерации только на основе отчетной формы № 33. В соответствии со структурой формы показатель может быть рассчитан только по отношению к больным ТОД и вне зависимости от того, проводилась или нет данным пациентам ТЛЧ. Здесь важно отметить, что качество собираемых в регионах Российской Федерации статистических данных по МЛУ ТБ среди всех больных туберкулезом пока еще недостаточно высоко. Это связано как с существующими проблемами в работе лабораторий, так и с организацией проведения исследований, учета результатов, а также регистрацией случаев МЛУ ТБ. В настоящее время отсутствует протокол и нормативные документы, регламентирующие единые правила учета МЛУ ТБ. В России нет утвержденных инструкций, описывающих необходимую периодичность проведения ТЛЧ у больных в процессе проведения курсов химиотерапии, взятия на повторные курсы лечения и диспансерного слежения, в частности, у больных с хроническими формами туберкулеза. Отсутствуют единые утвержденные учетные формы для подсчета числа больных с лекарственной устойчивостью, и существуют противоречия в формировании отчетных форм в части больных МЛУ ТБ. В этих условиях, некоторые территории могут предоставить сведения только о числе выделенных культур, давших МЛУ ТБ, а не о числе пациентов с МЛУ ТБ.

Экстенсивные показатели, рассчитываемые как доли МЛУ ТБ среди различных категорий больных туберкулезом, имеют большое организационное и эпидемиологическое значение. Их рост означает, что в регионе могут возникнуть проблемы с обеспечением необходимого уровня эффективности лечения больных

туберкулезом. Решение этих проблем требует определенных организационных и лечебных мероприятий, а также дополнительного финансирования.

В последнее время в России пишут об использовании интенсивных показателей: заболеваемости МЛУ ТБ и распространенности МЛУ ТБ среди всех больных туберкулезом на конец года (на 100 тыс. населения) [34]. Эти показатели ориентированы на социальную значимость данной формы заболевания.

Заболеваемость МЛУ ТБ – эпидемиологический показатель, показывающий скорость процесса возникновения новых случаев МЛУ ТБ среди здорового населения за счет трансмиссивности возникающей в результате лечения инфекции и вследствие недостаточно эффективных мероприятий по инфекционному контролю.

И, наконец, показатель распространенности больных МЛУ ТБ (число больных МЛУ ТБ, состоящих на учете на конец года из расчета на 100 тыс. населения), позволяет оценить размер источника МЛУ ТБ в территории. В отличие от большинства стран мира (см. далее в разделе 8.4), где этот показатель рассчитывается на основании специальных моделей, формул и оценок, наличие системы диспансерного учета больных туберкулезом в России позволяет более точно производить расчет распространенности МЛУ ТБ. Значение этого показателя (в совокупности с абсолютным числом больных МЛУ ТБ и их долей среди той или иной категории больных ТБ) на отчетный момент времени – важнейшая информация для планирования организационных и лечебных мероприятий и оценки необходимых финансовых затрат для коррекции текущей ситуации.

Применимость и значение тех или иных показателей можно проиллюстрировать схемой на рис. 8.1. Как уже было сказано, в целом, скорость роста распространения туберкулеза с МЛУ зависит от адекватности проводимых лечебных мероприятий и эффективного инфекционного контроля. В то же время, рост доли МЛУ ТБ может происходить не только в условиях неадекватного и неуспешного лечения, но даже на фоне успешного лечения лекарственно чувствительного туберкулеза за счет элиминации («вымывания») его из общей популяции больных (см. рис. 8.1а и рис. 8.1б). На рисунке 8.1б показано, что после лечения препаратами первого ряда в регионе остается определенное число больных МЛУ ТБ (без умерших и выбывших), и добавляются те случаи МЛУ ТБ, которые появились в результате химиотерапии, и число которых зависит от того, насколько терапия была адекватной и эффективной.

Далее (см. рис. 8.1в), при отсутствии соответствующего лечения больных МЛУ ТБ и неэффективном инфекционном контроле, на новом этапе появляются новые больные лекарственно чувствительным ТБ, и одновременно возрастает доля новых больных, заразившихся и заболевших туберкулезом с МЛУ.

Рис. 8.1. Схема развития эпидемического процесса распространения МЛУ ТБ в условиях эффективного лечения препаратами первого ряда. а) до лечения, б) результат эффективного лечения препаратами первого ряда, в) распространение МЛУ ТБ в популяции. Обозначение «чувств. ТБ» – лекарственно чувствительный ТБ.

8.2. МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных туберкулезом

Согласно данным формы № 33 в Российской Федерации с 1999 по 2007 год отмечается рост доли МЛУ ТБ среди всех зарегистрированных впервые выявленных больных с ТОД МБТ+ (с 6,7% до 9,8%; в 2007 г. зарегистрировано 4149 новых случаев МЛУ ТБ, рис. 8.2). Рост данного показателя может отражать не только увеличение доли ТБ, устойчивого к основным ПТП, но и в какой-то мере, повышение качества работы лабораторий и регистрации случаев МЛУ ТБ, т. е. улучшение выявления больных с МЛУ ТБ.

Уровень показателя первичной МЛУ ТБ, оцененный на основе отчетной формы № 7-ТБ, показывает, что в 2007 г. 13% впервые выявленных больных ТЛ имели МЛУ ТБ до лечения или не более, чем за месяц до его начала (см. рис. 8.2). Данная форма содержит сведения о том, что в отчетном году в Российской Федерации 30370 больных ТЛ прошли ТЛЧ, и у 3959 больных был обнаружен МЛУ ТБ.

а) Российская Федерация. (Источники: формы №№ 33 и 7-ТБ).

б) по Федеральным округам. (Источник: форма № 33).

Рис. 8.2. Изменение доли больных с множественной лекарственной устойчивостью у впервые выявленных больных. Российская Федерация и Федеральные округа 1999–2007 гг.[52]. Источник: форма № 33 (процент к больным ТОД с бактериовыделением, подтвержденным посевом), форма № 7-ТБ (процент к больным ТЛ с бактериовыделением, подтвержденным посевом и прошедшим тест на лекарственную чувствительность).

[52] Данные по Федеральным округам за 2001, 2003 и 2005 гг. не приведены в связи с тем, что на значение доли МЛУ ТБ в этих округах оказали существенное влияние завышенные данные в форме № 33 по следующим территориям: в 2001 г. - Красноярский край (превышение обычного уровня показателя в течение одного года в 4 раза), в 2003 г. – Волгоградская и Читинская области (превышение в 2,5–4 раза), в 2005 г. – Приморский и Хабаровский край (превышение в 2 и в 55 раз). Правильность регистрации вышеуказанных значений числа МЛУ ТБ в форме № 33 требует уточнения.

Уровни доли МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных, определенные как по форме № 33, так и по форме № 7-ТБ, имеют существенный разброс значений по территориям (см. рис. 8.2б и 8.3–8.6). Так, наибольший уровень МЛУ ТБ в Российской Федерации отмечается в территориях Северо-запада России, Поволжья и Сибири. В этих федеральных округах в течение последних 4–5 лет показатель превышал общероссийские значения и определял его рост в целом по стране (рис. 8.2б). В 2007 г в СЗФО, ПФО и СФО отмечались следующие значения распространения МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных ТОД (по форме № 33): 15,7%, 12,8% и 10,9%, соответственно (рис. 8.3). Причем, необходимо отметить также соответственно высокий уровень регистрируемой заболеваемости МЛУ ТБ в Сибири (более 5 на 100 тыс.) и в территориях СЗФО, ПФО и ДФО (3–4 на 100 тыс. населения). Это означает наличие высокого риска заражения МЛУ ТБ в этих регионах. Доля впервые выявленных прошедших ТЛЧ больных ТЛ у которых был обнаружен МЛУ ТБ, в СЗФО, ПФО и СФО составила в 2007 г., соответственно, 20,5%, 13,9% и 14,8% (см. рис. 8.4).

Территории Северо-Запада России выделяются существенно более высокой долей МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных с бактериовыделением. Среди 10 субъектов Федерации, в которых в 2007 году было отмечено наибольшее значение данного показателя, рассчитанного по форме № 7-ТБ, шесть субъектов входили в состав СЗФО (всего в округ входит десять территорий): Архангельская (27,4%), Калининградская (26,6%) и Мурманская области (15,4%), г. Санкт-Петербург (26,4%), республики Карелия (21,2%) и Коми (14,4%). Кроме того, в число территорий с наибольшим значением показателя входят Самарская область (28,0%), республик Саха (30,2%) и Тыва (34,6%).

Рис. 8.3. Регистрируемая заболеваемость МЛУ ТБ и распространение МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания, 2007 г. Федеральные округа Российской Федерации.
(Источник: форма № 33, население: форма № 1).

Рис. 8.4. Охват тестами на лекарственную чувствительность (ТЛЧ) пациентов с бактериовыделением и распространение МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных туберкулезом легких, прошедших ТЛЧ, 2007 г. Федеральные округа и Российская Федерация. (Источник: форма № 7-ТБ).

Рис. 8.5. Территории Российской Федерации, имеющие наибольшее распространение МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных[53], 2007 г. Приведены значения долей МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных ТОД и ТЛ с бактериовыделением (для больных с ТЛ рассматриваются только пациенты, прошедшие ТЛЧ). (Источники: формы №№ 33 и 7-ТБ).

[53] В график включены те территории, у которых в течение 2007 г. было зарегистрировано более 5 больных МЛУ ТБ.

Рис. 8.6. Субъекты Российской Федерации, имеющие наибольшее число зарегистрированных случаев МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных ТЛ до лечения (включающие в себя 80% от всех случаев МЛУ ТБ у впервые выявленных больных в Российской Федерации). 2007 г. (Источник: форма № 7-ТБ).

На рис. 8.6 приведены субъекты Федерации, в которых регистрируется 80% всех случаев МЛУ ТБ в стране среди впервые выявленных больных ТЛ с бактериовыделением. Учитывая, что лечение больных данной формой туберкулеза требует значительных затрат на лекарства второго ряда и специфических противотуберкулезных мероприятий по организации и проведению терапии, приведенная информация имеет важное значение для планирования выделения соответствующих финансовых средств и проведения мероприятий по повышению квалификации имеющихся кадров. Из указанного списка территорий выделяются семь субъектов, в которых регистрируется более трети всех больных МЛУ ТБ в Российской Федерации: Кемеровская, Самарская, Новосибирская и Калининградская области, Красноярский и Краснодарский край и г. Москва (суммарно среди постоянного населения, мигрантов и лиц БОМЖ).

Процесс регистрации впервые выявленных пациентов с МЛУ ТБ в государственных отчетных формах еще недостаточно отработан, что влияет на качество и разброс данных, приводимых в формах №№ 33 и 7-ТБ. Данный факт, а также различные методологические подходы к формированию отчетов и периодичности их предоставления (см. выше) и пока еще не полный охват качественной отчетностью по форме № 7-ТБ территорий России (в 2007 году отсутствовали сведения о МЛУ ТБ с 9 территорий) объясняет разницу в абсолютном числе больных с МЛУ ТБ, определенным до начала лечения.

Как уже говорилось, в отчетную форму № 7-ТБ, в отличие от формы № 33, включают всех зарегистрированных в течение года больных с МЛУ ТБ. В форме № 33 могут быть не зарегистрированы больные МЛУ ТБ, статус которых был установлен лабораториями в последние 1–3 месяца года. Однако в 31 территории численность впервые выявленных больных с МЛУ ТБ, указанная в форме № 33 превышает значение, приведенное в форме № 7-ТБ. Это может быть результатом либо неправильного определения числа для формы № 33 (включение в форму № 33 случаев с «подозреваемым» или т.н. «клиническим» МЛУ ТБ или тех впервые выявленных больных, у которых МЛУ ТБ была установлена в процессе лечения или позже одного месяца после начала лечения), либо дефектов организационно-методического характера из-за слабого взаимодействия сотрудников (статистиков) организационно-методических отделов (ОМО)

с лабораторной службой (информация об охвате ТЛЧ и их результатах поступает в ОМО не полностью, либо с опозданием).

Это означает, что требуются еще определенные усилия по повышению качества работы бактериологических лабораторий и статистической системы регистрации и сбора информации о МЛУ ТБ в регионах России и по реализации в стране постоянно действующего мониторинга качества исследований и качества сбора информации.

Уровень МЛУ ТБ в российских регионах достаточно высокий (см. раздел 8.4). Основными причинами столь высоких значений показателя в российских территориях можно назвать следующие:

– проблемы в организации лечения, имевшие место в предыдущие годы (см. главу 5), в частности, высокий уровень прерывания лечения и нарушение стандартных режимов химиотерапии;
– значительное число больных с хроническими формами туберкулеза, состоящих на учете в российских территориях (см. главу 4), как результат неэффективного лечения;
– недостаточный инфекционный контроль в лечебных учреждениях и при организации и проведении противоэпидемических мероприятий на территориальном уровне;
– отсутствие в территориях эффективной лекарственной политики по доступности и применимости противотуберкулезных препаратов.

8.3. Частота распространения МЛУ среди всех больных туберкулезом в Российской Федерации

Как уже говорилось выше, распространение МЛУ ТБ среди всех больных ТБ может оцениваться как с помощью экстенсивного параметра – доли таких больных среди всех больных ТОД, так и интенсивного параметра – распространенности МЛУ ТБ на 100 тыс. населения.

Согласно форме № 33, число всех больных МЛУ ТБ и их доля среди больных ТОД продолжает расти: в 2007 г. было зарегистрировано 24445 пациентов МЛУ ТБ и их доля составила 21,4% (рис. 8.7 и 8.8). Наблюдается значительный разброс показателей по территориям страны – от 3% до 50% больных с МЛУ среди пациентов с ТОД. Половина субъектов Федерации имеют значение доли МЛУ ТБ от 16% до 31% (25% и 75% квартили[54]). Наибольшую долю МЛУ ТБ среди всех больных ТОД (от 40 до 48%) имеют Архангельская, Томская, Новгородская, Мурманская области, Республика Алтай, Чукотский АО.

Рис. 8.7. Множественная лекарственная устойчивость среди всех больных туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением. Российская Федерация. (Источник: форма № 33).

[54] 25% и 75% квартили указывают границы, значения меньше которых зарегистрированы, соответственно, в 25% и 75% меж территорий, т.е., значения показателя, заключенные в пределах «25%-ным» и «75% квартилями», имеют половина всех субъ дуектов федерации.

Рис. 8.8. Количество больных МЛУ ТБ и распространенность МЛУ ТБ в Российской Федерации в 1999–2007 гг. (Источник: форма № 33).

Рис. 8.9. Доля МЛУ ТБ среди контингентов больных ТОД с бактериовыделением и распространенность МЛУ ТБ в Федеральных округах Российской Федерации. (Источник: форма № 33).

Наиболее высокая доля МЛУ ТБ среди всех больных ТОД наблюдается в СЗФО (33%), ПФО (24,3%) и СФО (25,7%), а распространенность МЛУ ТБ среди населения – в СФО и ДФО – 31,9 и 22,4 на 100 тыс. населения, соответственно (рис. 8.9).

На рис. 8.10 приведены данные по 38 субъектам Российской Федерации, в которых состоят на учете 80% всех больных МЛУ ТБ, зарегистрированных в стране на конец 2007 г. Эта информация является важной при распределении ресурсов на приобретение дорогостоящих противотуберкулезных препаратов второго ряда и

Рис. 8.10. Субъекты Российской Федерации с наибольшим числом больных с МЛУ ТБ, состоящих на учете на конец 2007 г. (80% от всех больных МЛУ ТБ в Российской Федерации). Зеленым цветом отмечены территории, у которых на конец 2007 г. была одобрена заявка в КЗС, желтым цветом – территории, подавшие заявку на рассмотрение в КЗС. (Источники: число больных с МЛУ ТБ – форма № 33, данные о прохождении заявок в КЗС – Программа ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации).

при проведении соответствующих мероприятий по организации лечения таких пациентов. На графике зеленым цветом отмечены те территории, у которых была одобрена заявка Комитетом Зеленого Света (КЗС)[55] на приобретение лекарств через международные фонды (состоит на учете 5036 больных МЛУ ТБ), а желтым – у которых заявка находится на рассмотрении (569 пациентов). Помимо указанных на графике территорий препараты второго ряда будут получать через КЗС еще 10 территорий (в которых состоит на учете 1572 больных МЛУ ТБ), а у 4 территории заявка находится на рассмотрении (на учете – 328 больных МЛУ ТБ).

8.4. Оценка уровня МЛУ ТБ в странах мира

При расчете распространения МЛУ ТБ в странах мира рассматривают три показателя: долю МЛУ ТБ среди впервые выявленных больных[56], долю МЛУ ТБ среди больных, взятых на повторное лечение, и долю МЛУ ТБ среди всех случаев регистрации ТБ. Во всех случаях в знаменателе указывается количество соответствующих пациентов, которые прошли ТЛЧ.

При этом, ввиду отсутствия в большинстве стран мира системы диспансерного слежения, при расчете распространения МЛУ среди повторно леченных пациентов в рассмотрение берутся результаты тестов, которые показали факт наличия МЛУ ТБ, полученного впервые для данного пациента (“incident of MDR TB” – «возникновение случая МЛУ ТБ») или результаты тестов при взятии пациента на очередной курс химиотерапии.

В Четвертом Глобальном отчете ВОЗ/ МСБТЛЗ по лекарственно-устойчивому туберкулезу [30] опубликованы последние данные по распространению лекарственно устойчивого ТБ (в частности, МЛУ ТБ), полученные в странах мира на основе сведений постоянно действующих рутинных систем сбора информации

[55] КЗС представляет собой группу независимых международных экспертов по программным, научным и клиническим аспектам туберкулеза. Одним из направлений деятельности является повышение доступности дорогостоящих препаратов второго ряда, необходимых для лечения МЛУ ТБ. Снижение цен на эти препараты стало возможным в результате тесного сотрудничества КЗС с фармацевтическими компаниями.

[56] Первоначально, согласно протоколу [30], в проводимые исследования по распространению лекарственной устойчивости к ТБ берутся больные с положительным мазком мокроты.

Рис. 8.11. Доля МЛУ ТБ среди новых случаев туберкулеза, Информация за 2002–2007 гг. (Источник: [30]).

по МЛУ или специальных выборочных исследований. На основе информации из 114 стран[57], в результате обработки данных обследований 2509545 случаев ТБ были получены следующие средневзвешенные по населению стран средние величины уровня МЛУ среди обследованных: для новых случаев – 2,9% (95% ДИ[58], 2,2–3,6), для ранее леченных случаев – 15,3% (9,6–21,1), для всех случаев – 5,3% (3,9–6,6).

На рис. 8.11 и таблице 8.1 приведены данные по распространению МЛУ ТБ среди новых и повторных случаев лечения туберкулеза в территориях, где уровни распространения превышают, соответственно, 5% и 30%. Среди этих территоорий – четыре субъекта Российской Федерации (Томская, Ивановская, Орловская области и Республика Мари Эл), где в условиях внешнего контроля качества работы лабораторий были проведены исследования распространения лекарственно-устойчивого ТБ согласно международно-принятым протоколам.

Таблица 8.1

Доли зарегистрированных случаев МЛУ ТБ в зависимости от истории лечения в странах и регионах ВОЗ и отдельных территориях этих стран. Для регионов ВОЗ даны взвешенные средние значения, 1994–2007 [30]

Регион ВОЗ, страна	Для новых случаев,%	Для повторных случаев, %	Для всех случаев,%
Весь мир	2,9 (2,2–3,6)*	15,3 (9,6–21,0)	5,3 (3,9–6,6)
Африка	1,5 (1,0–2,0)	5,8 (3,9–7,7)	2,2 (1,4–3,1)
Америка	2,2 (0,6–3,8)	13,2 (3,5–22,8)	4,0 (1,7–6,2)
Страны Восточной Европы, в т. ч.	10,0 (3,8–16,1)	37,7 (12,3–63,0)	22,6 (8,6–36,6)
Армения	9,4	43,2	22,3
Азербайджан, г. Баку	22,3	56,8	39,1
Эстония	13,3	52,1 (39,9–64,1)	20,4
Казахстан	14,2	56,4	34,1
Латвия	10,8	36,3	15,2
Литва	9,8	47,5	19,4
Республика Молдова	19,4	50,8	41,8
Украина, г. Донецк	16,0	44,3	25,3
Узбекистан	14,8	60,0	28,4
РФ, Ивановская обл	12,3	58,1	26,3
РФ, Орловская обл	8,8	16,7	9,5
РФ, Мари Эл	12,5	–	–
РФ, Томская обл	15,0	–	–
Остальная Европа	0,9 (0,5–1,2)	7,7 (5,7–9,8)	1,5 (1,1–2,0)

* 95% доверительный интервал.

[57] Охвачено 48% населения мира.
[58] ДИ – доверительный интервал.

Максимальный уровень для МЛУ ТБ среди новых случаев в Глобальном отчете получен в Республике Молдова – 19,4% (16,5–22,6) и г. Баку (Азербайджан) – 22,3% (18,5–26,6). Для больных туберкулезом, ранее леченных, в отчете отмечены высокие уровни МЛУ ТБ в Эстонии – 52,1% (39,9–64,1%), г. Баку (Азербайджан) – 55,8% (49,7–62,4%) и г. Ташкент (Узбекистан) – 60,0% (48,8–70,5).

На рис. 8.11 показаны территории с наибольшей долей МЛУ ТБ среди новых случаев ТЛ с МБТ+.

В то же время в большинстве стран мира либо отсутствуют данные по уровню распространения МЛУ ТБ, полученные со всей территории, и доступна только информация из отдельных регионов страны, либо имеет место низкое качество лабораторий или отсутствие данных от международных референс-лабораторий. Поэтому ВОЗ широко использует математическую оценку уровня распространения МЛУ среди указанных выше категорий больных [29].

Результаты оценки, проведенной на основе информации о МЛУ ТБ и 9 других эпидемиологических факторов, даны в табл. 8.2.

Таблица 8.2

Оценка уровня МЛУ ТБ среди различных категорий пациентов в некоторых регионах и странах мира, 2006 год [30]

МЛУ ТБ / Регионы и страны	Среди новых случаев		Среди повторных случаев		Среди всех случаев	
	Кол-во (95% ДИ*)	% (95% ДИ)	Кол-во (95% ДИ)	% (95% ДИ)	Кол-во (95% ДИ)	% (95% ДИ)
Все страны мира (n = 185)	285718 (256072, 399224)	3,1 (2,9, 4,3)	203230 (172935, 242177)	19,3 (18,2, 21,3)	489139 (455093, 614215)	4,8 (4,6, 6,0)
Страны с развитой рыночной экономикой	724 (573, 942)	0,8 (0,7, 1,1)	413 (330, 528)	8.2 (6,8, 10,2)	1317 (1147, 1557)	1,2 (1,1, 1,5)
Центральная Европа	416 (166, 2,170)	1,0 (0,4, 5,0)	785 (303, 2625)	9,8 (3,9, 31,3)	1201 (623, 3694)	2,4 (1,3, 7,2)
Восточная Европа	43878 (35881, 54877)	13,0 (11,8, 15,3)	36179 (29216, 43769)	45,5 (41,8, 49,4)	80057 (71893, 97623)	19,2 (18,0, 22,2)
Латинская Америка	7196 (5850, 10360)	2,3 (1,9, 3,3)	4873 (4001, 5937)	14,4 (12,4, 16,9)	12070 (10523, 15526)	3,5 (3,0, 4,4)
Африка с низким уровнем ВИЧ	16430 (8137, 64077)	2,9 (1,5, 11,1)	9040 (4733, 15901)	28,9 (15,5, 48,9)	25475 (15737, 73132)	4,2 (2,6, 11,.9)
Африка с высоким уровнем ВИЧ	5311 (3705, 14948)	1,5 (1,1, 4,3)	3105 (2169, 5527)	12,4 (8,9, 21,4)	8415 (6889, 18758)	2,2 (1,9, 5,0)
Армения	211 (125, 310)	9,4 (7,1, 12,2)	170 (109, 235)	43,2 (37,9, 48,7)	381 (273, 501)	14,5 (11,6, 18,0)
Азербайджан	1487 (926, 2090)	22,3 (18,9, 26,0)	910 (588, 1245)	55,8 (51,5, 60,0)	2397 (1744, 3074)	28,9 (25,1, 33,2)
Беларусь	695 (115, 2906)	11,6 (2,0, 46,9)	401 (95, 847)	40,2 (10,2, 78,4)	1096 (371, 3272)	15,7 (5,4, 46,5)
Болгария	332 (53, 1454)	10,7 (1,8, 44,7)	119 (28, 262)	37,8 (9,2, 76,6)	451 (143, 1563)	13,2 (4,2, 44,1)
Китай	65853 (41883, 90663)	5,0 (4,6, 5,5)	64694 (41304, 88232)	25,6 (23,7, 27,5)	130548 (97633, 164900)	8,3 (7,0, 10,2)
Китай, Гонконг	38 (21, 59)	0,9 (0,6, 1,2)	43 (19, 75)	8,0 (4,3, 13,3)	81 (51, 117)	1,6 (1,1, 2,4)
Чехия	13 (4, 24)	1,2 (0,5, 2,5)	10 (3, 19)	30,0 (11,9, 54,3)	23 (11, 37)	2,2 (1,1, 3,6)
Эстония	69 (40, 104)	13,3 (9,7, 17,5)	59 (36, 86)	52,1 (39,9, 64,1)	128 (91, 172)	20,3 (15,9, 25,7)
Грузия	259 (153, 383)	6,8 (5,1, 8,7)	393 (247, 551)	27,4 (23,6, 31,4)	652 (467, 847)	12,4 (9,9, 15,4)
Германия	99 (58, 146)	1,8 (1,4, 2,4)	56 (32, 87)	12,4 (8,5, 17,1)	155 (107, 210)	2,7 (2,1, 3,5)
Индия	54806 (33723, 78291)	2,8 (2,3, 3,4)	55326 (34714, 77769)	17,2 (15,0, 19,7)	110132 (79975, 142386)	4,9 (3,9, 6,2)

МЛУ ТБ / Регионы и страны	Среди новых случаев		Среди повторных случаев		Среди всех случаев	
	Кол-во (95% ДИ*)	% (95% ДИ)	Кол-во (95% ДИ)	% (95% ДИ)	Кол-во (95% ДИ)	% (95% ДИ)
Израиль	30 (13, 52)	5,7 (3,0, 9,7)	0 (0, 3)	0,0 (0,0, 63,2)	30 (13, 52)	5,6 (2,8, 8,9)
Казахстан	2836 (1681, 4158)	14,2 (10,8, 18,3)	3773 (2388, 5225)	56,4 (50,8, 61,9)	6608 (4806, 8534)	24,8 (20,0, 30,4)
Кыргызстан	949 (154, 3580)	14,7 (2,6, 53,4)	419 (99, 872)	40,0 (9,9, 78,2)	1368 (443, 4026)	18,2 (6,2, 51,5)
Латвия	141 (87, 201)	10,8 (8,8, 13,0)	77 (47, 108)	36,3 (29,3, 43,7)	218 (156, 284)	14,3 (11,9, 17,3)
Литва	206 (128, 292)	9,8 (8,3, 11,6)	219 (139, 301)	47,5 (42,8, 52,3)	425 (313, 545)	16,6 (13,6, 20,5)
Перу	2353 (1446, 3375)	5,3 (4,3, 6,4)	1619 (996, 2321)	23,6 (19,3, 28,3)	3972 (2842, 5192)	7,7 (6,3, 9,4)
Молдавия	1077 (684, 1504)	19,4 (16,7, 22,3)	959 (611, 1298)	50,8 (48,6, 53,0)	2035 (1504, 2581)	27,4 (23,8, 31,4)
Российская Федерация	19845 (12376, 27566)	13,0 (11,3, 14,8)	16192 (10265, 22900)	48,6 (41,2, 56,1)	36037 (28992, 50258)	19,4 (17,1, 24,6)
Южная Африка	8238 (4952, 11848)	1,8 (1,4, 2,3)	5796 (3542, 8303)	6,7 (5,5, 8,1)	14034 (10019, 18409)	2,6 (2,1, 3,2)
Украина	7866 (4948, 11029)	16,0 (13,7, 18,4)	5563 (3547, 7697)	44,3 (39,9, 48,8)	13429 (9810, 17150)	21,7 (18,8, 25,1)
Великобритания	63 (33, 101)	0,7 (0,4, 1,0)	11 (3, 21)	2,6 (1,0, 5,2)	74 (42, 113)	0,8 (0,5, 1,0)
США	159 (99–226)**	1,1 (0,9–1,4)**	34 (19–53)**	5,2 (3,5–7,4)**	159 (133, 190)	1,2 (1,0, 1,4)
Узбекистан	4844 (2707, 7477)	14,8 (10,2, 20,4)	4985 (3094, 7059)	60,0 (48,8, 70,5)	9829 (6891, 13073)	23,9 (18,4, 30,3)

*ДИ – 95% доверительный интервал.

**Оценка для США по новым и повторным случаям дана только для 2004 г. для всех случаев – 2006 г.

Данные [30] предполагают, что в мире к 2006 году имелось 489139 больных МЛУ ТБ, что составляет 4,8% от всех больных туберкулезом. Среди новых случаев эти числа равны, соответственно 285718, и 3,1%.

Результаты математической оценки [30] позволяют говорить, что наибольшее «бремя» МЛУ ТБ («MDR TB burden»), если смотреть на МЛУ ТБ, как на глобальную проблему, приходится на Индию и Китай – 50% всех случаев МЛУ ТБ в мире, и на Российскую Федерацию – еще 7% (см. рис. 8.12б). С точки зрения локальной опасности для населения той или иной страны, влияние МЛУ ТБ («локальное бремя МЛУ ТБ») лучше отражается в интенсивных показателях на 100 тыс. населения: заболеваемости (см. рис. 8.12а) и распространенности (рис. 8.12б). Эти показатели имеют наиболее высокие значения в Казахстане, Республике Молдова, Таджикистане, Украине, Азербайджане, Южной Африке и в Российской Федерации.

Необходимо заметить, что величина оценки распространения МЛУ ТБ сильно зависит от доступности тех или иных территориальных данных. Поэтому обозначенные страны имеют наибольшие в мире оценки значений МЛУ ТБ именно среди стран, предоставляющих информацию достаточно надежную и подробную, для проведения статистически значимой оценки параметров.

Заключение

В Российской Федерации используется несколько различных показателей, отражающих распространение МЛУ ТБ. Не смотря на различия в формировании показателей, все они демонстрируют рост их значений.

В то же время, информация по данной проблеме, которая собиралась, и на основе которой до последнего времени рассчитывались показатели, недостаточно правильно и достоверно отражала реальную ситуацию по частоте распространения МЛУ ТБ. Реализация нового статистического инструментария в 2006–2007 гг., построенного, в частности, на формах приказа № 50 Минздравсоцразвития, при правильном его использовании позволяет реально оценить ситуацию и повысить эффективность контроля над распространением МЛУ ТБ в России.

а) для новых случаев

б) для всех случаев туберкулеза

Рис. 8.12. Множественная лекарственная устойчивость в странах мира по оценке ВОЗ для 2006 г. [30]. Количество и доля больных МЛУ ТБ и количество больных МЛУ ТБ в пересчете на население (заболеваемость и распространенность МЛУ ТБ). (Источники: [30], население: данные ВОЗ).

9. Внешняя оценка качества выявления МБТ и определения их лекарственной чувствительности в Российской Федерации

Шульгина М.В., Заикин Е.В., Белиловский Е.М., Малахов В.Н., Якубовяк В.

Оценка эпидситуации в регионе, необходимая для планирования противотуберкулезных программ, и принятие клинических решений по ведению конкретного больного основываются на результатах лабораторных исследований. В связи с этим достоверность результатов исследований клинических лабораторий имеет приоритетное значение, и мероприятия по обеспечению качества клинических лабораторных исследований становятся основным направлением деятельности каждой лаборатории и необходимы для успешной реализации противотуберкулезной программы в целом. Одним из важнейших элементов обеспечения качества клинической лабораторной диагностики является внешняя оценка качества.

Сведения о качестве лабораторных исследований тесно связаны с индикаторами, существенными для оценки эпидситуации по туберкулезу, поэтому в данный выпуск аналитического обзора включены обобщенные данные по оценке качества лабораторных исследований, полученные Федеральной системой внешней оценки качества клинических лабораторных исследований (ФСВОК) в 2007 году [35, 36].

9.1. Организация внешней оценки качества

Внешняя оценка качества (ВОК) клинических лабораторных исследований выполняется в России с 1995 года в рамках ФСВОК, состоящей в настоящее время из 86 разделов лабораторной диагностики и охватывающей все виды клинико-лабораторных исследований. Практическая деятельность ФСВОК осуществляется Центром внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

Начиная с 2001 года, ФСВОК проводит внешнюю оценку качества лабораторных исследований, выполняемых для диагностики туберкулеза. В настоящее время семь разделов ФСВОК посвящены микробиологическим и молекулярно-генетическим исследованиям для диагностики туберкулеза. С 2005 года внешняя оценка качества исследований лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза проводится ФСВОК в сотрудничестве с Супранациональными лабораториями ВОЗ. В 2007 и 2008 годах при поддержке Фонда «Российское здравоохранение» и за счет средств Глобального фонда в рамках ФСВОК были проведены оценки качества:

– микроскопического выявления кислотно-устойчивых микобактероий (КУМ) с окраской по Циль-Нильсену (ЦН);
– выявления КУМ методом люминесцентной микроскопии;
– культурального выявления МБТ (посев);
– определения лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза.

9.2. Качество микроскопического выявления КУМ

В 2007 году контрольные образцы по разделам ФСВОК «Микроскопическое выявление микобактерий с окраской по Циль-Нильсену» и «Выявление микобактерий методом люминесцентной микроскопии» были разосланы, соответственно, в 1090 и 105 лабораторий, представляющих 80 субъектов Федерации. Каждая лаборатория получила по два набора контрольных образцов (мазков), состоящих из неокрашенных отрицательных мазков и мазков с низким содержанием КУМ (6–60 КУМ на 100 п/з), а также окрашенных и неокрашенных мазков с высоким содержанием КУМ (110–600 КУМ на 100 п/з), всего по 8 мазков в каждом наборе. Наличие в наборах как окрашенных, так и неокрашенных мазков позволяло, в том числе, делать заключение о качестве окраски, проводимой в испытуемой лаборатории. В наборы для люминесцентной микроскопии были включены только неокрашенные мазки.

На основании полученных из лабораторий результатов были определены характеристики:

– чувствительности исследования (процентной доли выявленных положительных мазков) порознь для образцов с низким и высоким содержанием КУМ;
– специфичности исследований (процентной доли образцов, не содержащих КУМ, определенных как отрицательные);
– качества проводимой в лаборатории окраски (по разнице чувствительности определения окрашенных в экспертной лаборатории ФСВОК и окрашенных в испытуемой лаборатории образцов, содержащих КУМ).

Микроскопическое выявление микобактерий с окраской по Циль-Нильсену

Из 1090 лабораторий, в адрес которых были высланы наборы контрольных образцов, 925 (85%) лабораторий прислали результаты исследования контрольных образцов, в том числе 623 лаборатории учреждений ОЛС, 50 лабораторий региональных (головных учреждений субъектов федерации) и 108 – районных учреждений противотуберкулезной службы, в число которых помимо районных, городских, межрайонных диспансеров и больниц были включены также и противотуберкулезные санатории.

Вышеуказанные лаборатории ОЛС представляли 90% субъектов Федерации, и лаборатории региональных противотуберкулезных учреждений – 58% субъектов. В виду отсутствия в государственной статистике данных о числе лабораторий ОЛС, проводящих исследование по Циль-Нильсену в каждом из субъектов, охват лабораторий ОЛС, включенных в тестирование, был оценен числом таковых, приходящихся на 100 тыс. населения территории. В среднем, уровень охвата лабораторий ОЛС составил 0,4 лаборатории на 100 тыс. населения. Средний российский территориальный уровень участия лабораторий ОЛС в ВОК, равный 0,4 на 100 тыс. населения, был превышен в 41 субъекте Федерации.

Вместе с тем, число лабораторий ОЛС и тубслужбы, оборудованных по проекту МБРР для проведения исследований по выявлению туберкулеза методом микроскопии, достигает 2400 и более чем в два раза превышает число участников этого раздела ФСВОК в 2007 году.

Анализ полученных от лабораторий результатов показал (рис. 9.2а), что, в целом, чувствительность и специфичность исследования в лабораториях всех типов учреждений достаточно высока (специфичность – 95,8%[59], чувствительность – 83,5–97,0%). Вместе с тем, лаборатории ОЛС демонстрируют более низкую чувствительность выявления мазков с низким содержанием КУМ по сравнению с лабораториями противотуберкулезной службы (82,3 и 88,6%, соответственно, $p < 0,01$). При этом данный показатель в лабораториях региональных ПТД статистически не отличался от лабораторий районного уровня (91,6 и 87,2%, $p > 0,05$).

Специфичность исследования в лабораториях учреждений ОЛС и ПТС различалась мало и составляла 95,9 и 96,3%, соответственно.

Рис. 9.1. Охват исследованиями ВОК лабораторий ОЛС в субъектах Федерации, число лабораторий-участниц на 100 тыс. населения субъекта. (Источник: ФСВОК).

[59] Здесь и далее средние значения индикаторов по лабораториям рассчитывались как доля суммарного по лабораториям числа правильных ответов среди суммарного количества проведенных исследований, в процентах.

Различия в чувствительности выявления КУМ в мазках, окрашенных в испытуемых лабораториях и в экспертной лаборатории ФСВОК, являются показателем качества окраски мазков в испытуемых лабораториях: чем ниже чувствительность выявления КУМ в мазках, окрашенных в испытуемых лабораториях, по сравнению с чувствительностью выявления в образцах, окрашенных в экспертной лаборатории, тем ниже качество окраски мазков. И в лабораториях учреждений ОЛС, и в лабораториях противотуберкулезной службы эта разница составляла в среднем – 4,6 – 5%. Различия между средними показателями лабораторий учреждений ОЛС и противотуберкулезной службы регионального и районного уровня незначительны.

Для оценки числа территорий, в лабораториях которых ВОК выявил проблемы с качеством проведения исследований по ЦН, были установлены экспертные критерии удовлетворительных результатов по чувствительности и специфичности исследования[60]:

- чувствительность выявления мазков с низким содержанием КУМ («чувствительность 1») должна быть более 85%;
- чувствительность выявления мазков с высоким содержанием КУМ («чувствительность 2») при их окрашивании в испытуемой лаборатории должна быть более 90%;
- чувствительность выявления мазков с высоким содержанием КУМ, окрашенных в экспертной лаборатории ФСВОК («чувствительность 3»), должна быть более 95%;
- качество окраски, рассматриваемое, как разность между «чувствительностью 3» и «чувствительностью 2» должны быть менее 10%;
- специфичность должна быть более 95%.

Данные ФСВОК в разрезе территорий (рис. 9.2б) показывают, что качество исследований значительно различается по территориям. Только в 40,3% регионов средняя чувствительность лабораторий ОЛС при выявлении мазков с низким содержанием КУМ превысила уровень 85%, принятый как удовлетворительный. Доля регионов, в которых лаборатории ПТС превысили этот критерий, оказалась выше – 70,7%. Доля регионов, лаборатории ОЛС которых демонстрировали удовлетворительное качество окраски составила 67,5%. В лабораториях районных ПТД качество окрашивания было удовлетворительным только в 55,6% территорий, в то время как доля территорий, в которых качество окрашивания в региональных ПТД было удовлетворительным, составила 88,6%. Доля регионов, в которых лаборатории показали удовлетворительный уровень специфичности, составила в случае лабораторий ОЛС 67,5%, ПТС – 77,6%.

Безусловно, полученные результаты лишь приблизительно отражают картину качества исследований в субъектах Федерации, в частности, в виду большого разброса по числу лабораторий-участниц в каждой территории (от 1 до 30). Тем не менее, если рассмотреть только тот 41 субъект, из которых было представлено более 0,4 лаборатории ОЛС на 100 тыс. населения, то закономерности будут аналогичными.

Выявление микобактерий методом люминесцентной микроскопии

Контрольные образцы раздела ФСВОК «Выявление микобактерий методом люминесцентной микроскопии» были разосланы в 105 лабораторий, результаты их исследования получены из 95 лабораторий (90,5%). В их числе 26 лабораторий ОЛС из 16 субъектов России и 66 лабораторий ПТС из 37 субъектов, среди которых 31 лаборатория противотуберкулезной службы регионального и 35 – районного.

В целом, чувствительность выявления КУМ методом люминесцентной микроскопии в контрольных образцах как с низким, так и с высоким содержанием КУМ была выше, чем методом ЦН (92,0% против 83,5% по ЦН для образцов с низким содержанием КУМ и 96,5% против 92,8% по ЦН для образцов с высоким содержанием КУМ, соответственно). Такие же соотношения сохранялись как для лабораторий ОЛС, так и для лабораторий противотуберкулезной службы.

Средняя специфичность исследования сравнима со специфичностью исследования методом ЦН – 93,3% Значимых различий между лабораториями ОЛС и противотуберкулезной службы не выявлено.

9.3. Качество культуральных исследований по выявлению микобактерий туберкулеза

В 2007 году наборы контрольных образцов по разделу ФСВОК «Культуральное выявление микобактерий туберкулеза» были разосланы в 120 бактериологических лабораторий. В состав набора входили образцы с низким и высоким содержанием микобактерий туберкулеза, а также образцы, содержащие быстрорастущие нетуберкулезные микобактерии, легко дифференцируемые от микобактерий туберкулеза по скорости роста и

[60] Каждый критерий оценивался в целом по всем лабораториям-участникам отдельной оцениваемой территории.

а) Сводные данные по всем лабораториям, независимо от представляемой территории

б) Оценка результатов тестирования по территориям. Доля территорий, лаборатории которых удовлетворяют поставленным критериям.

Рис. 9.2. Результаты оценки качества микроскопических исследований по ЦН. 2007, лаборатории ОЛС итуберкулезной службы территорий Российской Федерации. Чувствительность 1 – чувствительность выявления мазков с низким содержанием КУМ. Чувствительность 2 – чувствительность выявления мазков с высоким содержанием КУМ при их окрашивании в испытуемой лаборатории. Чувствительность 3 – чувствительность выявления мазков с высоким содержанием КУМ, окрашенных в экспертной лаборатории ФСВОК

морфологии колоний, и бактерии E. coli, отличаемые от микобактерий туберкулеза по скорости роста, морфологии колоний и отсутствию кислотоустойчивого окрашивания. Результаты исследования контрольных образцов получены из 100 лабораторий (83,3%). Среди участников этого раздела ФСВОК были представлены лаборатории учреждений противотуберкулезной службы, медучреждений ФСИН, НИИ туберкулеза, министерства обороны и Федерального медико-биологического агентства (табл. 9.1). В 2007 году в этом разделе работы ФСВОК приняли участие 37,2% всех лабораторий головных ПТД субъектов РФ.

Таблица 9.1

Участники раздела ФСВОК «Культуральное выявление МБТ»

Тип учреждения	Кол-во участников
Региональные ПТД[61]	32
Районные ПТД	45
НИИ фтизиопульмонологии и туберкулеза	2
ФСИН	17
Прочие	4
Всего	100

Из 77 лабораторий противотуберкулезной службы только 13 правильно определили состав всех 10 образцов, чувствительность выявления микобактерий туберкулеза для образцов с низким содержанием микобактерий туберкулеза составила 61,7% для лабораторий региональных ПТД и 58,9% для лабораторий районных ПТД. Чувствительность выявления в образцах с высокой концентрацией возбудителя составила 79,7% и 76,7%, соответственно. Способность лабораторий правильно определить быстрорастущие нетуберкулезные микобактерии – *M. smegmatis и* бактерии *E.coli* (специфичность) составила только 83,6% и 77,8% для лабораторий ПТД соответственно регионального и районного уровней.

На графике рис. 9.3 показаны доли лабораторий региональных и районных ПТД, показавших удовлетворительные результаты по выявлению микобактерий в образцах с низким содержанием микобактерий туберкулеза (выявление микобактерий туберкулеза более чем в двух образцах из четырех или более 50%), – 53,2% и 44,4% для региональных и районных ПТД, соответственно, и в образцах с высоким содержанием КУМ (выявление микобактерий туберкулеза в двух образцах из двух, или 100%) – 71,9% и 64,4%, соответственно. Только 62, 5% и 45,5% лабораторий регионального и районного уровней не обнаружили микобактерий туберкулеза ни в одном образце, содержащем нетуберкулезные микобактерии и / или бактерии *E. coli*. Доля лабораторий районных ПТД с удовлетворительными результатами была несколько ниже, чем доля лабораторий регионального уровня, хотя эта разница не была статистически значима.

Серьезную озабоченность вызывает высокий уровень ложноположительных результатов в лабораториях обоих уровней. Такой результат может быть связан как с неудовлетворительной подготовкой бактериологов, так и с перекрестной контаминацией посевов, что может являться следствием отсутствия эффективных инженерных систем биобезопасности и состояния помещений многих лабораторий.

9.4. Исследования лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза

Для проведения внешней оценки качества исследований лекарственной чувствительности в 2007 году наборы контрольных образцов, состоявшие из 20 штаммов микобактерий туберкулеза, были разосланы 120 участникам ФСВОК. Результаты исследования контрольных образцов были получены от 102 лабораторий, в том числе от 41 лаборатории учреждений ПТС регионального уровня (42% от числа региональных ПТД), 35 – от учреждений ПТД районного уровня и 26 лабораторий учреждений, отнесенных к другим ведомствам, в число которых входили лаборатории медучреждений ФСИН и ФМБА (Федеральное медико-биологическое агентство).

Анализ результатов исследований контрольных образцов в лабораториях учреждений противотуберкулезной службы показал, что 8 лабораторий регионального и 3 лаборатории районного уровня показали отличные результаты – правильно определили спектры чувствительности всех контрольных штаммов ко всем четырем антибиотикам. Еще 9 региональных лабораторий и 15 районных лабораторий продемонстрировали хорошие результаты: эффективность исследования чувствительности к изониазиду и рифампицину равной

[61] ПТД – противотуберкулезный диспансер.

и более 95% (не более 1 ошибки для изониазида или рифампицина). В общей сложности, доля лабораторий с хорошими и отличными результатам ВОК составила 41,5% среди лабораторий регионального уровня и 51,4% среди лабораторий районного уровня. Вместе с тем, доля лабораторий с неудовлетворительным результатом тестирования (менее 90% эффективности для изониазида и рифампицина) составила 34,1% среди лабораторий регионального уровня и 42,9% среди лабораторий районного уровня (см. рис. 9.4).

Рис. 9.3. Доля лабораторий с удовлетворительными результатами культуральных исследований по результатам работы ФСВОК. Российская Федерация, 2007 г. 77 лабораторий противотуберкулезной службы районного и регионального уровней. (Источник: ФСВОК). Чувствительность 1 – правильность выявления микобактерий туберкулеза в образцах с низким содержанием МБТ, чувствительность 2 – правильность выявления микобактерий туберкулеза в образцах с высокой концентрацией микобактерий, специфичность – правильность определения образцов, не содержащих микобактерии туберкулеза.

Рис. 9.4. Результаты ВОК исследований лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза, 102 лаборатории противотуберкулезной службы, Российская Федерация, 2007 г. Доля лабораторий, представивших следующие результаты: – все правильные результаты определения чувствительности ко всем антибактериальным препаратам – отличный результат; – все правильные результаты определения чувствительности к H (изониазиду) и R (рифампицину) – хороший результат; – 95% и более правильных результатов определения чувствительности к H (изониазиду) и R (рифампицину) – хороший результат; – 90 – 95% правильных результатов определения чувствительности к H (изониазиду) и R (рифампицину) – удовлетворительный результат; – менее 90% правильных результатов определения чувствительности к H (изониазиду) или R (рифампицину) – неудовлетворительный результат.

Заключение

Внешняя оценка качества является неотъемлемой частью системы обеспечения качества каждой клинической лаборатории. Вместе с тем, недостаточная часть лабораторий, выполняющих исследований для диагностики туберкулеза, принимала в 2007 году участие в соответствующих разделах ФСВОК. Число лабораторий, проводящих исследования по Циль-Нильсену и принявшие участие в ВОК в 2007 году, в большинстве регионов не превысило 0,5 на 100 тыс. населения. Только 41% региональных бактериологических участвовало в ВОК лекарственной чувствительности и 37,2% – в ВОК выявления микобактерий туберкулеза методом посева.

Анализ результатов ФСВОК по оценке качества лабораторных исследований выявил существенные проблемы в лабораториях как ОЛС, так и ПТС, особенно районного уровня.

Очевидно, наличие указанных проблем может приводить к существенным ошибкам в определении таких эпидпоказателей, как число впервые выявленных пациентов, доля пациентов с положительным результатом микроскопии и посева, распространенности лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.

10. Сеть учреждений фтизиатрической службы. Ресурсы

Скачкова Е.И., Сон И.М.

Развитие эпидемиологической ситуации по туберкулезу напрямую связано с возможностями фтизиатрической службы осуществлять эффективные противотуберкулезные мероприятия в наиболее полном объеме. Поэтому представляет интерес, насколько ресурсы службы отвечают поставленным перед ней задачам.

10.1. Стационарная и санаторная помощь

В противотуберкулезной службе Российской Федерации на 31.12.2007 г. имелось 71358 больничных коек для больных туберкулезом взрослых (что меньше на 646 коек по сравнению с 2006 годом) и 6771 койка для детей; 7980 санаторных коек для взрослых и 15555 для детей (таблица 10.1). Кроме того, в службе работает 6703 прочих коек для взрослых и 495 коек для детей, из которых 5175 расположены в центральных районных больницах (из них 176 для детей), 1280 в клиниках НИИ (из них 164 для детей) и 401 в клиниках ВУЗов (из них 60 для детей). На базе противотуберкулезных диспансеров расположено 54687 коек (64,1% от всего коечного фонда службы).

Таблица 10.1

Число противотуберкулезных диспансеров и численность коек в противотуберкулезной службе в Российской Федерации. (Источник: форма государственного статистического наблюдения № 30)

Показатели	Годы (на 1 января соответствующего года)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Число противотуберкулезных диспансеров	482	479	470	466	386	354
Число туб. коек: стационарных	81425	80246	79273	78710	78775	78129
на 10000 человек населения	5,7	5,6	5,5	5,5	5,2	5,5
Число туб. коек: стационарных для взрослых	74208	73316	72450	72286	71994	71358
на 10000 человек взрослого населения	6,6	6,5	6,3	6,3	6,3	6,2
Число туб.коек: стационарных для детей 0–14 лет	7217	6930	6823	6424	6781	6771
на 10000 человек детей 0–14 лет	3,0	3,0	3,1	3,0	3,2	3,2
Число противотуберкулезных санаториев	206	205	198	193	191	185
в том числе для детей	143	143	141	140	140	135
Число туб. коек: санаторных для взрослых	9766	9317	8792	8697	8070	7980
на 10000 человек взрослого населения	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
Число туб. коек: санаторных для детей 0–14 лет	17126	17083	16507	16306	16130	15555
на 10000 человек детей 0–14 лет	7,1	7,4	7,4	7,6	7,7	7,4

С принятием Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» органы местного самоуправления передают на уровень субъекта Российской Федерации специализированные учреждения здравоохранения, в том числе противотуберкулезные. Процесс выстраивания взаимоотношений между муниципальным и региональным уровнями здравоохранения находится в стадии становления и требует разработки такого механизма взаимодействия по уровням управления здравоохранением, при котором доступность и качество медицинской помощи будут улучшены. В то же время, противотуберкулезная служба функционирует как составная часть системы здравоохранения, в которой за 15 лет произошли серьезные идеологические и структурные преобразования.

В настоящий момент идет процесс перехода от децентрализованной модели организации службы к централизованной (зональной) модели, когда распорядителем и единственным финансистом противотуберкулезных учреждений является Правительство субъекта Российской Федерации. Часть диспансеров при передаче их в собственность субъекта (из муниципальной подведомственности) теряет свою юридическую самостоятельность, становясь филиалами зональных или головных областных противотуберкулезных диспансеров (см. таблицу 10.1). При этом происходит уменьшение числа коек при противотуберкулезных диспансерах. За 10 лет в условиях роста заболеваемости и распространенности туберкулеза число туберкулезных коек для взрослых уменьшилось на 28%. В результате число больных активным туберкулезом, приходящихся на 1 койку, увеличилось в 3 раза.

Одновременно со снижением числа коек должны были увеличиться показатели среднего числа дней работы койки в году, оборот койки и уменьшиться средняя длительность пребывания больного на койке. Однако этого не произошло. В 2007 году в среднем койка работала для взрослых 316,4 дней в году (321,1 в 2006 году), для детей – 307,2 (313,0 в 2006 году), оборот койки равнялся для взрослых 3,5 (3,7 в 2006 году), для детей – 3,4 (3,3 в 2006 году). Средняя длительность пребывания больного на койке равнялась в 2007 году 91,2 дней для взрослых и 90,8 для детей.

Это можно было бы объяснить уменьшением числа нуждающихся больных, и как следствие уменьшением числа впервые выявленных больных и больных с активным туберкулезом. Однако в Российской Федерации продолжает сохраняться на достаточно высоком уровне число больных с активными хроническими формами туберкулеза, включая больных с МЛУ ТБ, лечение которых требует более длительного периода. Скорее всего, вышеописанные тенденции связаны с ухудшением работы по привлечению больных к лечению и удержании их на лечении.

Настораживает уменьшение на 10,2% числа туберкулезных отделений (кабинетов) с 2050 в 2005 году до 1840 в 2007 г. При этом несколько увеличилось число посещений к врачам, работающим в амбулаторно-поликлинических подразделениях противотуберкулезных диспансеров (16320,5 тысяч посещений в 2006 г., 16372,1 тысяча посещений в 2007 г.), и уменьшилось число посещений на дому с 701,8 тысяч посещений в 2006 г. до 682, 8 тысяч посещений в 2007 г.

Всего в Российской Федерации функционирует 56 туберкулезных санаториев для взрослых, из которых 50 являются круглогодичными, а 6 – сезонными. Туберкулезные санатории для взрослых больных туберкулезом функционируют менее, чем в половине (в 37) субъектов Российской Федерации. Это существенно затрудняет обеспечение больных туберкулезом санаторно-реабилитационными мероприятиями в субъектах, не имеющих собственных туберкулезных санаториев, снижает доступность санаторного этапа лечения больных туберкулезом.

Ситуация усугубляется непрерывным уменьшением коечного фонда туберкулезных санаториев. В 2002 году было развернуто 9766 круглогодичных санаторных туберкулезных коек. К 2007 году число круглогодичных санаторных коек сократилось на 18,3%. Всего в 2007 году было развернуто 9440 туберкулезных санаторных коек (7980 круглогодичных и 1460 сезонных).

В среднем по Российской Федерации на 1 взрослого больного в 2007 году в туберкулезных санатория приходилось 49,8 ± 24,9 койко-дня (в санаториях с круглогодичным пребыванием – 47,7 ± 22,3, в санаториях с сезонным пребыванием – 84,0 ± 15,8). В 2007 году санаторное лечение получили 43187 пациентов.

Специализированные санатории для больных костно-суставным туберкулезом для взрослых находятся в Тамбовской, Калининградской, Ростовской, Ульяновской областях, Пермском крае, республиках Бурятия и Тыва. Общая численность коечного фонда этих санаториев в 2007 году составила 935 коек. В период максимального развертывания функционировало 965 туберкулезных коек.

Всего в Российской Федерации функционирует 135 круглогодичных детских туберкулезных санаториев. Для детей функционируют также два профильных санатория по лечению туберкулеза костей и суставов: в Рязанской и Тюменской областях. Средняя продолжительность пребывания ребенка на койке составляет 71,6 ± 55,0 дней.

По данным формы государственной статистической отчетности № 47 в 2007 году в детские туберкулезные санатории поступило 57 292 ребенка. Большинство из этих пациентов составляют дети из различных «групп риска» по заболеванию туберкулезом (в т. ч., социальных).

За период с 1999 по 2007 гг. общее число больных с активным туберкулезом, госпитализированных в туберкулезные санатории уменьшилось более чем в 1,5 раза (с 29 525 до 18 609), а число детей – почти в 4 раза (с 4 157 до 1062).

10.2. Кадры

В противотуберкулезной службе Российской Федерации на 31.12.2007 г. имелось, по данным формы государственной статистической отчетности № 47, 48225 ставки, в том числе врачей –14952 ставок, в том числе 6524 в диспансерных отделениях, средних медицинских работников – 33273 ставок, в том числе 9900 в диспансерных отделениях. В службе работает 8565 врачей, из которых 8363 – в противотуберкулезных диспансерах (коэффициент совместительства 1,7), и 31990 средних медицинских работников.

Численность работников противотуберкулезной службы ежегодно снижается. Часть персонала переходит в штаты больниц при реорганизации самостоятельного юридического лица «Противотуберкулезный

диспансер» в отделения ЦРБ. С 2000 по 2007 год численность физических лиц – работников противотуберкулезной службы системы Минздрава Российской Федерации снизилась на 8,2%, в том числе врачей – на 14,0%. Обеспеченность врачами-фтизиатрами составляет 0,6 на 10 тыс. населения. Среди врачей-фтизиатров имеют врачебную категорию 63,6%; в том числе высшую – 32,3%.

Таблица 10.2

Характеристика кадрового потенциала фтизиатрической службы, Российская Федерация, 2004–2006 гг. (Источник: форма № 17 «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах»)

Год	Кол-во фтизиатров, всего	В т. ч. на основной работе в учреждениях, подготовки кадров; НИИ и аппарате органов управления	из общего числа врачей имеют			
			квалификационную категорию			Сертификат специалиста
			высшую	1	2	
2004	9062	581	2477	2139	793	7418
2005	9027	501	2647	2117	757	7527
2006	8813	483	2712	2075	755	7563
2007	8565	458	2773	2037	641	7612

В соответствии с Программой государственных гарантий оказания гражданам России бесплатной медицинской помощи на 2006 год, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2005 года № 461, специализированная медицинская помощь при туберкулезе должна оказываться за счет средств бюджетов субъектов России.

В совместном письме от 22 августа 2005 года заместителя Министра здравоохранения и социального развития России В.И. Стародубова (№ 4076-ВС) и директора Федерального фонда обязательного медицинского страхования А.М. Таранова (№ 3986/40–3/и) представлены нормативы для экономического обоснования формирования объемов медицинской помощи в противотуберкулезной службе:

а) для туберкулезных стационаров круглосуточного пребывания:

– уровень госпитализации – 4,0 госпитализации на 1000 жителей в год;
– средняя длительность пребывания 1 больного в стационаре – 79,4 дня;
– число койко-дней на 1000 населения: всего – 317,7; из них для взрослых – 299,07; и для детей – 18,68;
– работа койки – 340 дней в год;
– оборот койки – 4,28 больных в год;
– норматив финансовых затрат на 1 койко-день госпитализации – 491,20 рубля;

б) для дневных стационаров туберкулезных поликлиник (диспансерные отделения, туберкулезные кабинеты):

– число пациенто-дней на 1000 жителей: всего – 16,8; в том числе для взрослых – 11,8; для детей – 5,0;
– работа места – 300 дней в год (6-дневная рабочая неделя);
– норматив финансовых затрат на 1 пациенто-день – 168,82 рубля;

в) для туберкулезных поликлиник:

– число посещений в год на 1000 жителей: всего – 185,6; в том числе для взрослых – 167,4; для детей – 18,1;
– норматив финансовых затрат на 1 посещение: для взрослых – 105,15 рубля, для детей – 104,81 рубля.

Функция врачебной должности врача-фтизиатра рассчитывается, исходя из следующих нормативов: на 1 должность приходится 30 круглосуточных стационарных коек или 30 мест дневного стационара или 5,4 тыс. посещений в год. В расчете на 10 тыс. человек населения должно быть 0,67 врача-фтизиатра.

Всего *подушевой норматив финансирования* противотуберкулезной службы составляет 178,39 рубля на 1 жителя в год или 10,1% от бюджета здравоохранения субъекта Российской Федерации. Данный норматив не учитывает районные коэффициенты, а также расходы, связанные с обеспечением необходимыми лекарственными средствами категорий граждан, имеющих право на получение государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг.

Нормативы для санаторной помощи больным туберкулезом не прописаны.

В соответствии с выше указанными нормативами в целом по России укомплектованность врачами-фтизиатрами составляет 89,6%. Число имеющихся в стране туберкулезных стационарных коек, исходя из указанных нормативов, составляет 61,6% для взрослых и 91,8% для детей.

Структура организации оказания медицинской помощи больным туберкулезом на всех уровнях может быть представлена в виде схемы, которая показывает распределение функций среди основных лечебно-профилактических учреждений, участвующих в оказании противотуберкулезной помощи.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Министерство здравоохранения и социального развития и РАМН

Профильные федеральные НИИ, ЦНИИОЗ

- Разработка проектов нормативных документов по борьбе с туберкулезом
- Контроль выполнения действующих нормативных документов по туберкулезу
- Подготовка кадров и повышение квалификации медицинского персонала противотуберкулезной службы
- Оказание организационно-методической и консультативной помощи регионам
- Координация, мониторинг, курация и оценка программ борьбы с туберкулезом на региональном уровне
- Оказание высокоспециализированной профильной медицинской помощи

Министерство Юстиции Министерство внутренних дел

Федеральная служба исполнения наказания, Учреждения ФСИН

- Выявление туберкулеза и его контроль, лечение больных, диспансерное наблюдение
- Работа с контактными, профилактика туберкулеза, гигиеническое воспитание и обучение профилактике
- Учет и отчетность
- Межведомственное взаимодействие

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ (уровень субъекта РФ)

Головное учреждение здравоохранения субъекта РФ – областной (республиканский, краевой) противотуберкулезный диспансер

- Контроль выполнения действующих нормативных документов по туберкулезу
- Оказание организационно-методической и консультативной помощи подведомственным противотуберкулезным учреждениям субъекта
- Координация, мониторинг, курация и оценка программ борьбы с туберкулезом на региональном уровне
- Диагностика туберкулеза, контроль за организацией его выявления
- Оказание высокоспециализированной профильной медицинской помощи
- Гигиенические воспитание и обучение населения мерам профилактики туберкулеза
- Межведомственное взаимодействие

Противотуберкулезные диспансеры, отделения и кабинеты

- Диагностика туберкулеза, контроль за организацией его выявления, лечение больных, диспансерное наблюдение
- Работа с контактными, профилактика туберкулеза у взрослых и детей
- Гигиенические воспитание и обучение населения мерам профилактики туберкулеза
- Учет и отчетность
- Межведомственное взаимодействие

Туберкулезные больницы

- Дифференциальная диагностика
- Лечение больных туберкулезом

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Учреждения первичной медико-санитарной помощи

- Выявление больных туберкулезом
- Лечение больных туберкулезом в фазе продолжения
- Профилактика туберкулеза, гигиеническое воспитание и обучение населения мерам профилактики туберкулеза
- Учет и отчетность
- Межведомственное взаимодействие

Заключение

Первые годы XXI века характеризуются в Российской Федерации определенной стабилизацией основных эпидемиологических показателей по туберкулезу и индикаторов, отражающих эффективность противотуберкулезных мероприятий. В то же время, ситуация остается достаточно серьезной.

На распространение туберкулеза оказывают влияние многочисленные факторы, которые требуют обстоятельного изучения. При этом качество анализа получаемой информации существенно зависит от эффективно работающей системы статистики, включающей учетно-отчетные формы и индикаторы, позволяющие обеспечить принятие адекватных и научно-обоснованных управленческих решений.

Данный обзор посвящен оценке ситуации по туберкулезу в Российской Федерации, с акцентом на использование существующей статистической отчетности по туберкулезу и основных доступных индикаторов, позволяющих на наш взгляд проводить адекватный анализ информации.

Факты, приведенные в аналитическом обзоре, говорят о том, что ситуация с туберкулезом в Российской Федерации достаточно сложная и существует необходимость дальнейшего совершенствования работы по контролю над туберкулезом и реализации современных методов борьбы с заболеванием. При этом важно опираться как на богатый опыт российской фтизиатрии, так и на международный опыт, в т.ч. соседних европейских стран.

Литература

1. *Перельман М.И.* Туберкулез сегодня: Материалы VII российского съезда фтизиатров. – М.: Бином, 2003. – 352 с.
2. *Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Дергачев А.В., Гордина А.В., Марьина Н.С., Матвеева М.В.* Заболеваемость туберкулезом в России: ее структура и динамика / Проблемы туберкулеза. – 2003. – № 7. – С. 4–11.
3. *Сон И.М.* Значимость показателя заболеваемости для оценки эпидемической ситуации при разных уровнях распространенности туберкулеза // Автореф. дисс. … канд. мед. наук. – М., 1997. – С. 22.
4. *Шилова М.В.* ТБ в России в 2005 году. – Воронеж, 2006. – С. 127.
5. *Белиловский Е.М. Борисов С.Е., Гордина А.В., Матвеева М.В., Марьина Н.С., Дергачев А.В.* Государственная система мониторинга туберкулеза в России // Новые информационные технологии и мониторинг туберкулеза в России. – М.: НИИФП ММА им. И.М. Сеченова, 2000. – С. 10–30.
6. *Farmer P.* Pathologies of Power. – University of California, Berkeley-Los Angeles-London, 2003. – 402 p.
7. Российский статистический ежегодник, Статистический сборник, ФСГС. – М.^ 2006. – С. 819.
8. *Jakubowiak W.M., Bogorodskaya E.M., Borisov S.E., Donilova I.D., Kourbatova E.K.* Risk factors associated with default among new pulmonary TB patients and social support in six Russian regions / Int. J. Tuberc. Lung Dis. – 2007. – 11(1): 46–53.
9. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу // Под ред. Ю.Н. Левашова, Ю.М. Репина. – Спб.: ЭЛБИ-СПБ, 2006. – 516 с.
10. Anti-tuberculosis Drug Resistance in the world, Report №3, WHO, Geneva, 2004. – P. 300.
11. *Богородская Е.М.* Организационные принципы при различном отношении больного туберкулезом к лечению, Организация лечения больных туберкулезом: Материалы Всеросс. совещания, 01–02 июля 2008 г. – М.: Минздравсоцразвития России, НИИФП ММА им. И.М. Сеченова, РОФ. – с. 41.
12. Туберкулез // Под ред. Б.Р. Блума. – М.: Медицина, 2002. – 696 с.
13. *Скачкова Е.И.* Сообщение, Workshop «Monitoring and Evaluation for National Tuberculosis Programs», Kiev, Ukraine, May 23–26, 2006.
14. *Dye Ch. , Scheele S., Dolin P., Pathania V., Raviglione M.* Global Burden of Tuberculosis. Estimated Incidence, Prevalence, and Mortality by Country, JAMA, August 18, 1999. – V. 282. – № 7. – P. 677–686.
15. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 109 от 23.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации».
16. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 50 от 13.02.2004 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза».
17. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2008. Geneva, World Health Organization (WHO/HTM/TB/2008.393).
18. Социально-значимые заболевания населения России в 2005 году: Статистические материалы. – М.: Минздравсоцразвития Российской Федерации, ЦНИИОИЗ, 2006. – С. 66.
19. Медико-демографические показатели Российской Федерации, 2006 г.: Статистические материалы, официальное издание. – М.: Минздравсоцразвития Российской Федерации, ЦНИИОИЗ, 2007. – С. 188.
20. *Сон И.М., Литвинов В.И., Сельцовский П.П.* Методика оценки эпидемиологических показателей по туберкулезу и эффективности противотуберкулезных мероприятий: Пособие для врачей противотуберкулезных учреждений, врачей-статистиков. – М., 2001.
21. *Богородская Е.М., Пучков,К.Г., Перельман М.И.* Сравнение первых результатов мониторинга химиотерапии больных туберкулезом легких в Российской Федерации с традиционными показателями Ф.33: 8 Всероссийский съезд фтизиатров, тезисы, принято к печати.
22. *Богородская Е.М., Пучков К.Г., Борисов С.Е., Перельман М.И.* Первые результаты внедрения Приказа Минздрава Российской Федерации № 50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза» // Проблемы туберкулеза. – 2007. – № 5. – С. 3–7.
23. Показания к хирургическому лечению больных туберкулезом легких / М.И. Перельман, В.Н. Наумов, В.Г. Добкин и др. // Проблемы туберкулеза: Двухмесячный научно-практический журнал / МЗ Российской Федерации, Научно-мед. ассоциация фтизиатров. – 2002. – № 2. – С. 51–55.
24. *Какорина Е.П., Фролова О.П., Мартынов А.А., Шинкарева И.Г.* Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди больных ВИЧ-инфекцией в России по итогам 2006 года // Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. – М., 2007. – № 3. – С. 2–7.
25. Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. – М., 2007. – № 4. – С. 48.
26. Организация противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией: Пособие для врачей / О.П. Фролова, А.В. Кравченко, А.А. Мартынов, Ф.А.Батыров. – М. – Тверь: ООО «Издательство Триада», 2007. – 120 с.
27. Материалы научно-практической конференции с международным участием «Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией» 18–19 апреля 2007 г., Москва.
28. Методика анализа статистических показателей диспансерного наблюдения больных туберкулезом: Методические рекомендации / Сост. Шилова М.В. – М., 1982. – С. 37.

29. *Zignol M., Hosseini M.S., Wright A., Weezenbeek C.L., Nunn P., Watt C.J., Williams B.G., Dye C.* Global incidence of multidrug-resistant tuberculosis / J. Infect. Dis. – 2006. – 194 (4): 479–485.
30. World Health Organisation: Anti-tuberculosis drug resistance in the world: Report № 4. The WHO/IUALTD global project on anti-tuberculosis drug resistance surveillance. In WHO/HTM/TB/2008.394. Geneva, WHO; 2008.
31. Медико-демографические показатели Российской Федерации, 2007 г.: Статистические материалы, официальное издание. – М.: Минздравсоцразвития Российской Федерации, ЦНИИОИЗ, 2008. *Готовится к изданию.*
32. CDC Reported tuberculosis in the United States. 2006. – Atlanta, GA, U.S. Departamen of Health and Human Services, CDC, September 2007.
33. Презентация ВОЗ ТБ РФ на региональной конференции ЮФО, Владикавказ, 2008.
34. *Матинян Н.С., Скачкова Е.И.* Множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза как глобальная проблема общественного здоровья: Бюллетень Программы ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации. – М., 2008. – Вып. 8. *Готовится к публикации.*
35. *Малахов В.Н., Шульгина М.В.* Результаты внешней оценки качества лабораторных исследований при диагностике туберкулеза. Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. – 2008. – № 3. – 33–36.
36. *Shulgina M.V., Irtuganova O.A., Smirnova N.S., Malakhov V.N.* FSEQA – Seven Years of EQA of TB Laboratory Tests' Experience: 39th Union World Conference on Lung Health, 16 to 20 October 2008, Paris, France. – 2008. – Abstracts PS-81347–18.
37. Факторы риска развития туберкулеза в России (по данным Государственной системы мониторинга туберкулеза): Бюллетень Программы ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации. – М., 2009. *Готовится к публикации.*
38. Официальный сайт Федерального службы государственной статистики www.gks.ru.
39. TB Advocacy, A Practical Guide 1999, WHO Global Tuberculosis Programme.
40. Методические рекомендации по проведению микробиологических исследований на туберкулез (для бактериологических лабораторий УИС Минюста Российской Федерации). – ГУИН Минюста России, 2001. – № 18/22–3002.

Приложение 1

Определения, используемые в Российской Федерации для обозначения диспансерных групп, групп больных по истории регистрации и исходов лечения.

Определения, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 109 от 23.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации» [15]

1. Группы диспансерного наблюдения и учета по туберкулезу для взрослых контингентов противотуберкулезных учреждений

Нулевая группа (0) – наблюдаются лица с неуточненной активностью туберкулезного процесса и нуждающиеся в дифференциальной диагностике с целью установления диагноза туберкулеза любой локализации. лиц, нуждающихся в уточнении активности туберкулезных изменений, включают в нулевую А подгруппу (0-А); лиц, нуждающихся в дифференциальной диагностике туберкулеза и других заболеваний включают в нулевую Б подгруппу (0-Б).

I-А (МБТ+)[62] – наблюдаются впервые выявленные больные с бактериовыделением.

I-А (МБТ-) – наблюдаются впервые выявленные больные без бактериовыделения.

I-Б (МБТ+) – наблюдаются больные с рецидивом с бактериовыделением.

I-Б (МБТ-) – наблюдаются больные с рецидивом без бактериовыделения.

I-В – наблюдаются больные, самовольно прервавшие лечение и уклонившиеся от обследования. Перевод больных в I-В группу производят через 1 месяц после утраты контакта.

II-А – наблюдаются больные туберкулезом с хроническим течением, интенсивное лечение которых может привести к излечению.

II-Б – наблюдаются больные туберкулезом с хроническим течением, нуждающиеся в общеукрепляющем, симптоматическом лечении, а также, при возникновении показаний нуждающиеся в противотуберкулезной терапии.

III – для лиц с неактивным туберкулезным процессом после клинического излечения.

2. Группы диспансерного наблюдения и учета детских и подростковых контингентов противотуберкулезных учреждений

Нулевая группа (0) – наблюдаются дети и подростки, направленные для уточнения характера положительной чувствительности к туберкулину и/или для проведения дифференциально-диагностических мероприятий с целью подтверждения или исключения туберкулеза любой локализации.

I А группа – больные активными формами туберкулеза любой локализации с распространенным и осложненным туберкулезом.

I Б группа – больные активными формами туберкулеза любой локализации с малыми и неосложненными формами туберкулеза.

II группа – больные активными формами туберкулеза любой локализации с хроническим течением заболевания.

III группа – дети и подростки с риском рецидива туберкулеза любой локализации. Она включает 2 подгруппы: **III-А** – впервые выявленные больные с остаточными посттуберкулезными изменениями; **III-Б** – лица, переведенные из **I** и **II** групп, а также **III-А** подгруппы.

IV группа – дети и подростки, находящиеся в контакте с источниками туберкулезной инфекции. Она подразделяется на 2 подгруппы: **IV-А** – лица из семейных, родственных и квартирных контактов с бактериовыделителями, а также из контактов с бактериовыделителями в детских и подростковых учреждениях; дети и подростки, проживающие на территории туберкулезных учреждений; **IV-Б** – лица из контактов

[62] МБТ – микобактерия туберкулеза, см. список сокращений.

с больными активным туберкулезом без бактериовыделения; из семей животноводов, работающих на неблагополучных по туберкулезу фермах, а также из семей, имеющих больных туберкулезом сельскохозяйственных животных.

V группа – дети и подростки с осложнениями после противотуберкулезных прививок. Выделяют 3 подгруппы: **V-А** – больные с генерализованными и распространенными поражениями; **V-Б** – больные с локальными и ограниченными поражениями; **V-В** – лица с неактивными локальными осложнениями, как впервые выявленные, так и переведенные из **V-А** и **V-Б** групп.

VI группа – лица с повышенным риском заболевания локальным туберкулезом. Она включает 3 подгруппы: **VI-А** – дети и подростки в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции (вираж туберкулиновых реакций); **VI-Б** – ранее инфицированные дети и подростки с гиперергической реакцией на туберкулин; **VI-В** – дети и подростки с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью.

3. Общие определения

Режим химиотерапии – комбинация противотуберкулезных препаратов, длительность их приема, сроки и содержание контрольных обследований, а также организационные формы проведения лечения, определяют в зависимости от группы, к которой относится больной туберкулезом.

Туберкулез сомнительной активности – туберкулезные изменения в легких и других органах, активность которых представляется неясной.

Активный туберкулез – специфический воспалительный процесс, вызванный микобактериями туберкулеза (МБТ) и определяемый комплексом клинических, лабораторных и лучевых (рентгенологических) признаков.

Хроническое течение активных форм туберкулеза – длительное (более 2 лет), в т. ч. волнообразное с чередованием затиханий и обострений, течение заболевания, при котором сохраняются клинико-рентгенологические и бактериологические признаки активности туберкулезного процесса.

Клиническое излечение – исчезновение всех признаков активного туберкулезного процесса в результате проведенного основного курса комплексного лечения. Констатация клинического излечения туберкулеза и момент завершения эффективного курса комплексного лечения определяются отсутствием положительной динамики признаков туберкулезного процесса в течение 2–3 месяцев.

Критерии эффективности лечения больных туберкулезом:
- исчезновение клинических и лабораторных признаков туберкулезного воспаления;
- стойкое прекращение бактериовыделения, подтвержденное бактериоскопическими и культуральным исследованиями;
- регрессия рентгенологических проявлений туберкулеза (очаговых, инфильтративных, деструктивных);
- восстановление функциональных возможностей и трудоспособности.

Бактериовыделители – больные туберкулезом, у которых в выделяемых во внешнюю среду биологических жидкостях организма и/или патологическом материале обнаружены МБТ. Из больных внелегочными формами туберкулеза к бактериовыделителям причисляют лиц, у которых МБТ обнаруживают в отделяемом свищей, в моче, менструальной крови или выделениях других органов.

Множественная лекарственная устойчивость – это устойчивость МБТ к действию изониазида и рифампицина одновременно, с наличием или без наличия устойчивости к любым другим противотуберкулезным препаратам.

Полирезистентность – это устойчивость МБТ к любым двум и более противотуберкулезным препаратам без одновременной устойчивости к изониазиду и рифампицину.

Прекращение бактериовыделения (синоним «абациллирование») – исчезновение МБТ из биологических жидкостей и патологического отделяемого из органов больного, выделяемых во внешнюю среду. Необходимо подтверждение двумя отрицательными последовательными микроскопическими и культуральными (посев) исследованиями с промежутком в 2–3 месяца после первого отрицательного анализа.

Остаточные посттуберкулезные изменения – к остаточным изменениям относят плотные кальцинированные очаги и фокусы различной величины, фиброзные и цирротические изменения (в том числе с остаточными санированными полостями), плевральные наслоения, послеоперационные изменения в

легких, плевре и других органах и тканях, а также функциональные отклонения после клинического излечения. Единичные (числом до 3) мелкие (до 1 см), плотные и обызвествленные очаги, ограниченный фиброз (в пределах 2 сегментов) расценивают как малые остаточные изменения. Все другие остаточные изменения считают большими.

Деструктивный туберкулез – активная форма туберкулезного процесса с наличием распада ткани, определяемого комплексом лучевых методов исследования. Основным методом выявления деструктивных изменений в органах и тканях является лучевое исследование (рентгенологическое -обзорные рентгенограммы, томограммы).

Обострение (прогрессирование) – появление новых признаков активного туберкулезного процесса после периода улучшения или усиление признаков болезни при наблюдении в I и II группах до диагноза клинического излечения. Возникновение обострения свидетельствует о неэффективном лечении и требует его коррекции.

Рецидив – появление признаков активного туберкулеза у лиц, ранее перенесших туберкулез и излеченных от него, наблюдающихся в III группе или снятых с учета в связи с выздоровлением.

Определения, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 50 от 13.02.2004 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза» [16]

1. Группы больных по их регистрации на лечение

Впервые выявленные (новые случаи) – больные никогда не лечившиеся противотуберкулезными препаратами или лечившиеся менее месяца[63].

Рецидивы – случай заболевания у ранее прошедших эффективный курс химиотерапии, у которых вновь появились признаки активного туберкулеза: получены положительные результаты микроскопии или посева мокроты и/или четкие клинико-рентгенологические признаки туберкулеза.

Лечение после неэффективного курса химиотерапии – лечение в случае когда предшествующий курс лечения оказался неэффективным (сохранилось или появилось бактериовыделение, определяемое любым методом на 5 месяце или в более поздние сроки лечения, либо неэффективность курса подтверждена клинико-рентгенологически).

Лечение после прерывания курса химиотерапии – лечение больных, возобновивших курс химиотерапии после прерывания лечения на срок 2 месяца и более.

Переведенные (для продолжения лечения) – больные, прибывшие из другой административной территории или из другого ведомства (другого регистра), где им был начат курс химиотерапии, зарегистрированные для продолжения лечения, и на которых есть соответствующая информация.

Прочие – больные, которые не соответствуют приведенным выше определениям и в отношении которых принято решения о проведении курса химиотерапии.

2. Исходы лечения

«Эффективный курс химиотерапии, подтвержденный микроскопией мокроты». К этому исходу относится случай, когда больной, у которого до начала лечения был положительный результат микроскопии мокроты, получил все дозы препаратов, предусмотренные режимом химиотерапии, и у которого к концу курса зарегистрировано, по крайней мере, два отрицательных результата микроскопии мокроты – на 5 месяце и в конце лечения.

«Эффективный курс химиотерапии, подтвержденный посевом». К этому исходу относится случай, когда больной, у которого до начала лечения был положительный результат посева мокроты, получил все дозы препаратов, предусмотренные режимом химиотерапии, и у которого к концу курса зарегистрировано, по крайней мере, два отрицательных результата посева мокроты на 5 месяце и в конце лечения.

«Эффективный курс химиотерапии, подтвержденный клинико-рентгенологически». К этому исходу относится случай, когда у больного, у которого:

[63] Согласно приказу № 109 [15] вопрос о взятии на учет впервые выявленных больных туберкулезом и снятии с этого учета решает ЦВКК (КЭК) по представлению фтизиатра или другого специалиста противотуберкулезного учреждения (туберкулезного отделения).

– до начала лечения были отрицательные результаты микроскопии и посева мокроты, получил все дозы препаратов, предусмотренные режимом лечения, и у которого к концу лечения на всех этапах были зафиксированы отрицательные результаты микроскопии и посева мокроты;
– до начала лечения был положительный результат микроскопии и/или посева мокроты, получил все дозы препаратов, предусмотренные режимом лечения, но у которого не было зарегистрировано необходимого числа отрицательных результатов микроскопии и/или посевов мокроты на 5 месяце и позже.

«Неэффективный курс химиотерапии». К этому исходу относится случай, когда у больного сохраняется или появляется положительный результат микроскопии мокроты на 5 месяце лечения или позже.

«Неэффективный курс химиотерапии, подтвержденный посевом мокроты». К этому исходу относится случай, когда у больного в начале лечения были положительные результаты посева мокроты и сохраняются положительные результаты посева мокроты на 5 месяце лечения или позже.

«Неэффективный курс химиотерапии, подтвержденный клинико-рентгенологически». К этому исходу относится случай, когда у больного в начале лечения были отрицательные результаты микроскопии и посева мокроты и имевший отрицательные результаты микроскопии и посева мокроты на всех этапах лечения, но, у которого имеются четкие клинико-рентгенологические признаки прогрессирования туберкулеза на 5 месяце лечения или позже.

«Умер от туберкулеза». Исход регистрируется в случае смерти больного от туберкулеза в период лечения.

«Умер от других причин». Исход регистрируется в случае смерти больного не от туберкулеза в период лечения.

«Прерывание курса химиотерапии». К этому исходу относится случай, когда больной прервал курс химиотерапии на 2 и более месяца.

«Выбыл». Больной, который выехал из административной территории или переведен из одного ведомства в другое (например: освобожден из тюрьмы, где начал лечение) и окончательный исход лечения которого неизвестен.

Когорта – больные, зарегистрированные в течение одного квартала.

Основной курс лечения больных туберкулезом – комплекс лечебных мероприятий, включающий интенсивную фазу и фазу продолжения, для достижения клинического излечения активного туберкулезного процесса.

Приложение 2

Основные эпидемиологические показатели и показатели противотуберкулезной помощи, Российская Федерация, 2003–2007 гг.

Таблица 1

Заболеваемость туберкулезом в России за 2003–2007 гг. (заболеваемость территориальная, форма № 8)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные всеми формами туберкулеза										Из них туберкулез органов дыхания										Из них туберкулез легких			
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения					количество		на 100 тыс.	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Р О С С И Я		118564	118924	119226	117646	118367	82,7	83,3	84,0	82,6	83,2	113993	114504	114941	113509	114396	79,5	80,2	81,0	79,7	80,4	105587	106663	74,1	75,0
ОКРУГ: Центральный		23120	23266	22687	22012	23332	61,1	61,8	60,6	59,0	62,7	22162	22304	21719	21125	22482	58,6	59,3	58,0	56,7	60,4	19676	20996	52,8	56,4
1	Области: Белгородская	1029	1077	879	942	879	68,0	71,2	58,2	62,3	58,1	984	1046	846	895	832	65,1	69,2	56,0	59,2	55,0	853	800	56,4	52,9
2	Брянская	1125	1156	1194	1168	1259	82,2	85,4	89,2	88,2	95,6	1052	1105	1116	1108	1204	76,9	81,6	83,3	83,7	91,4	1030	1131	77,8	85,8
3	Владимирская	1233	1084	1085	1189	1161	81,6	72,5	73,3	81,1	79,5	1207	1056	1058	1151	1133	79,8	70,6	71,5	78,5	77,6	1071	1037	73,1	71,0
4	Воронежская	1731	1588	1643	1509	1597	73,2	67,8	70,7	65,5	69,6	1658	1525	1566	1440	1512	70,1	65,1	67,4	62,5	65,9	1345	1441	58,4	62,8
5	Ивановская	728	587	647	672	578	64,0	52,3	58,4	61,4	53,1	695	562	612	650	561	61,1	50,1	55,3	59,4	51,6	609	525	55,7	48,3
6	Калужская	675	745	827	741	721	65,3	72,7	81,2	73,2	71,5	629	688	774	695	681	60,8	67,1	76,0	68,7	67,5	635	633	62,8	62,7
7	Костромская	385	401	352	327	304	52,7	55,6	49,4	46,3	43,3	371	391	342	312	298	50,8	54,2	47,9	44,2	42,4	294	274	41,7	39,0
8	Курская	913	896	978	932	892	74,7	74,2	82,1	79,2	76,2	876	868	942	904	866	71,6	71,9	79,1	76,8	74,0	838	795	71,2	67,9
9	Липецкая	936	831	850	877	943	77,6	69,5	71,7	74,5	80,3	884	787	808	833	904	73,3	65,8	68,2	70,8	77,0	807	892	68,5	76,0
10	Московская	3774	3677	3553	3483	3921	57,0	55,5	53,6	52,5	59,0	3646	3536	3433	3368	3814	55,1	53,4	51,8	50,7	57,4	3139	3590	47,3	54,0
11	Орловская	520	522	500	496	481	60,9	61,7	59,7	59,7	58,2	502	498	478	478	461	58,8	58,9	57,0	57,6	55,8	441	435	53,1	52,6
12	Рязанская	944	977	947	927	971	77,6	81,3	79,7	78,7	82,8	908	939	911	892	944	74,7	78,2	76,7	75,8	80,5	835	873	70,9	74,5
13	Смоленская	1013	1040	975	1009	899	97,5	101,4	96,3	100,9	90,5	979	1005	937	979	876	94,2	98,0	92,5	97,9	88,2	901	802	90,1	80,7
14	Тамбовская	873	894	792	738	750	74,8	77,6	69,6	65,7	67,1	823	844	754	705	709	70,6	73,3	66,3	62,7	63,5	656	670	58,4	60,0
15	Тверская	1043	1118	1119	1138	1104	71,7	77,9	79,0	81,4	79,4	1020	1105	1102	1118	1089	70,1	77,0	77,8	79,9	78,3	1049	993	75,0	71,4
16	Тульская	1572	1756	1485	1261	1228	94,9	107,5	92,2	79,3	77,7	1518	1674	1419	1218	1166	91,6	102,5	88,1	76,6	73,8	1133	1070	71,3	67,7
17	Ярославская	916	904	884	806	819	67,5	67,2	66,3	60,9	62,0	875	844	837	755	788	64,5	62,8	62,8	57,0	59,7	658	699	49,7	52,9
18	Город: Москва	3710	4013	3977	3797	4825	35,7	38,6	38,2	36,4	46,2	3535	3831	3784	3624	4644	34,0	36,8	36,3	34,7	44,5	3382	4336	32,4	41,5
ОКРУГ: Северо-Западный		8886	8993	8951	8684	8426	64,0	65,3	65,4	63,9	62,2	8530	8692	8641	8364	8135	61,4	63,1	63,2	61,5	60,0	7558	7257	55,7	53,6
19	Республики: Карелия	548	532	527	477	491	77,0	75,4	75,3	68,6	70,8	521	505	500	459	468	73,2	71,5	71,4	66,0	67,5	429	435	61,7	62,8
20	Коми	907	843	862	796	926	89,7	84,2	87,0	81,2	95,0	852	807	817	744	879	84,3	80,6	82,5	75,9	90,2	689	827	70,3	84,9
21	Области: Архангельская	954	953	858	942	756	72,0	72,7	66,1	73,3	59,1	931	924	839	921	740	70,2	70,5	64,6	71,6	57,8	872	688	67,8	53,7
	Ненецкий авт. окр.	20	20	21	23	17	47,9	47,7	50,0	54,8	40,5	19	17	19	23	17	45,5	40,6	45,3	54,8	40,5	22	15	52,4	35,7
22	Вологодская	677	690	633	564	575	53,7	55,2	51,0	45,8	46,8	641	657	597	534	552	50,8	52,5	48,1	43,4	45,0	489	510	39,7	41,5
23	Калининградская	1109	1206	1185	1265	1256	116,5	127,3	125,7	134,8	134,0	1077	1174	1165	1225	1227	113,1	123,9	123,6	130,5	130,9	1048	1088	111,7	116,1
24	Ленинградская	1141	1201	1249	1207	1134	68,6	72,5	75,8	73,6	69,2	1105	1178	1225	1180	1104	66,4	71,1	74,3	71,9	67,4	1106	1027	67,4	62,7
25	Мурманская	588	580	574	500	497	66,4	66,2	66,1	58,1	58,0	570	559	549	482	490	64,4	63,8	63,2	56,0	57,2	448	461	52,0	53,8
26	Новгородская	503	496	463	451	444	73,2	73,1	69,1	68,2	67,5	492	486	453	430	422	71,6	71,6	67,6	65,0	64,2	408	395	61,7	60,1
27	Псковская	612	574	641	623	642	81,3	77,3	87,7	86,6	90,0	595	562	620	607	631	79,0	75,7	84,9	84,4	88,5	585	603	81,4	84,5
28	Город: Санкт-Петербург	1847	1918	1959	1859	1705	39,8	41,6	42,7	40,6	37,3	1746	1840	1876	1782	1622	37,6	39,9	40,9	38,9	35,5	1484	1223	32,4	26,8

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные всеми формами туберкулеза										Из них туберкулез органов дыхания										Из них туберкулез легких			
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения					количество		на 100 тыс.	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2006	2007
ОКРУГ: Южный		16755	16512	16346	16298	17521	77,0	76,1	75,5	73,4	76,9	16080	15852	15696	15621	16855	73,9	73,0	72,5	70,4	74,0	14690	15823	66,2	69,5
29	Республики: Адыгея	367	388	340	346	411	82,3	87,2	76,6	78,3	93,2	356	355	321	336	401	79,8	79,8	72,4	76,0	90,9	306	382	69,2	86,6
30	Дагестан	1716	1599	1553	1644	1582	66,2	61,2	59,0	62,0	59,5	1598	1486	1463	1539	1485	61,7	56,9	55,6	58,1	55,9	1423	1371	53,7	51,6
31	Ингушетия	355	289	246	183	214	75,2	60,4	50,8	37,4	43,4	332	280	236	180	209	70,3	58,5	48,7	36,7	42,4	153	192	31,2	39,0
32	Чечня				912	1004				77,7	84,8				864	952				73,6	80,4	805	870	68,6	73,5
33	Кабардино-Балкарская	431	452	468	488	491	47,9	50,3	52,3	54,7	55,1	407	433	450	473	473	45,2	48,2	50,3	53,0	53,1	438	437	49,1	49,0
34	Калмыкия	376	372	376	369	365	129,1	128,2	130,0	128,2	127,1	353	356	353	347	348	121,2	122,7	122,0	120,5	121,2	304	307	105,6	106,9
35	Карачаево-Черкесская	248	266	246	212	219	56,7	61,1	56,8	49,3	51,1	232	244	222	189	207	53,0	56,0	51,3	43,9	48,3	165	188	38,4	43,9
36	Северная Осетия – Алания	547	558	522	439	512	77,2	79,1	74,2	62,5	73,0	508	516	474	391	479	71,7	73,1	67,4	55,7	68,3	338	333	48,2	47,5
	Края:																								
37	Краснодарский	3620	3573	3276	3105	3676	70,8	70,0	64,3	60,9	72,1	3530	3482	3175	3015	3604	69,0	68,2	62,3	59,1	70,7	2915	3483	57,2	68,3
38	Ставропольский	1895	1544	1888	1797	1828	69,4	56,7	69,6	66,4	67,7	1745	1414	1749	1645	1682	63,9	51,9	64,4	60,8	62,3	1547	1572	57,2	58,2
	Области:																								
39	Астраханская	912	880	881	875	872	90,9	88,0	88,4	88,0	87,7	892	857	857	854	856	88,9	85,7	86,0	85,9	86,1	788	793	79,3	79,8
40	Волгоградская	2801	2969	3041	2807	3099	104,4	111,4	115,0	106,8	118,3	2723	2875	2939	2735	2985	101,5	107,9	111,1	104,1	113,9	2636	2879	100,3	109,9
41	Ростовская	3487	3622	3509	3121	3248	79,6	83,3	81,2	72,8	76,0	3404	3554	3457	3053	3174	77,7	81,7	80,0	71,2	74,2	2872	3016	67,0	70,5
ОКРУГ: Приволжский		23478	23286	23539	23815	22681	75,7	75,6	76,9	78,3	74,7	22434	22294	22555	22853	21774	72,4	72,4	73,7	75,1	71,8	21341	20494	70,1	67,5
	Республики:																								
42	Башкортостан	2421	2428	2300	2231	2114	59,1	59,4	56,5	55,0	52,2	2298	2290	2199	2109	2004	56,1	56,1	54,0	52,0	49,5	1974	1883	48,7	46,5
43	Марий Эл	442	431	480	469	582	61,0	59,9	67,2	66,1	82,4	422	411	467	454	565	58,3	57,1	65,4	64,0	80,0	413	522	58,2	73,9
44	Мордовия	723	689	598	588	583	82,1	79,1	69,4	69,0	68,8	694	663	572	574	564	78,8	76,1	66,4	67,4	66,5	546	533	64,1	62,9
45	Татарстан	2464	2298	2308	2298	2207	65,3	60,9	61,3	61,1	58,7	2285	2160	2165	2171	2088	60,5	57,3	57,5	57,7	55,5	2021	1953	53,7	51,9
46	Удмуртия	1291	1347	1317	1269	1254	82,5	86,5	85,0	82,3	81,5	1238	1296	1277	1221	1222	79,1	83,3	82,5	79,2	79,5	1151	1152	74,7	74,9
47	Чувашская	954	1084	1054	1052	994	72,9	83,2	81,3	81,6	77,3	926	1043	1017	1028	965	70,8	80,1	78,5	79,7	75,0	1006	931	78,0	72,4
48	Области: Кировская	966	851	906	1014	911	64,9	57,9	62,4	70,7	63,8	915	800	853	968	864	61,4	54,4	58,7	67,5	60,6	889	806	62,0	56,5
49	Нижегородская	2966	2867	2918	2844	2512	84,8	82,8	85,1	83,7	74,3	2865	2763	2826	2754	2446	81,9	79,8	82,4	81,1	72,3	2623	2325	77,2	68,8
50	Оренбурская	1909	1997	2124	2371	2312	88,0	92,6	99,1	111,2	108,8	1836	1911	2042	2297	2233	84,6	88,6	95,2	107,8	105,1	2072	2035	97,2	95,7
51	Пензенская	1048	1038	1056	1026	985	72,6	72,6	74,6	73,2	70,6	994	997	1009	972	938	68,9	69,8	71,3	69,3	67,2	889	886	63,4	63,5
52	Пермская (Пермский Край)	2733	3056	3048	3200	2827	97,5	109,9	110,5	116,8	103,5	2636	2961	2923	3075	2723	94,1	106,5	105,9	112,2	99,7	2775	2535	101,3	92,8
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	156	193	159			115,5	144,4	119,7			156	190	154			111,5	142,2	231,9						
53	Самарская	2432	2230	2421	2535	2518	75,4	69,5	75,8	79,6	79,2	2340	2156	2327	2441	2395	72,5	67,2	72,8	76,7	75,3	2323	2290	73,0	72,0
54	Саратовская	2167	2012	2019	1902	1771	81,7	76,4	77,1	73,1	68,2	2073	1929	1934	1819	1716	78,1	73,2	73,9	69,9	66,1	1746	1646	67,1	63,4
55	Ульяновская	962	958	990	1016	1111	70,1	70,6	73,7	76,5	84,1	912	914	944	970	1051	66,5	67,3	70,3	73,0	79,5	913	997	68,7	75,4
ОКРУГ: Уральский		12215	12842	12656	12574	12717	99,0	104,4	103,2	102,8	104,0	11754	12380	12234	12149	12297	95,3	100,7	99,8	99,3	100,5	10972	11295	89,7	92,4
56	Области: Курганская	1206	1298	1252	1347	1320	119,4	130,1	127,0	138,2	136,2	1158	1234	1199	1291	1273	114,6	123,6	121,6	132,5	131,3	1208	1018	123,9	105,0
57	Свердловская	4504	4435	4606	4620	4913	100,9	99,9	104,2	104,9	111,7	4358	4309	4470	4487	4789	97,7	97,1	101,2	101,9	108,8	4164	4461	94,5	101,4

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные всеми формами туберкулеза										Из них туберкулез органов дыхания										Из них туберкулез легких			
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения					количество		на 100 тыс.	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2006	2007
58	Тюменская	3677	3991	3918	3949	3404	112,1	121,0	118,2	118,4	101,8	3565	3905	3835	3845	3290	108,7	118,4	115,7	115,3	98,4	3597	3060	107,9	91,5
	Ханты-Мансийский авт. окр.	1200	1354	1389	1423	1299	82,9	92,6	94,3	95,9	87,3	1168	1331	1371	1400	1267	80,7	91,0	93,0	94,4	85,1	1307	1161	88,1	78,0
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	492	450	514	439	400	96,1	86,7	97,5	82,1	74,3	476	435	505	422	390	93,0	83,8	95,8	78,9	72,4	378	359	70,7	66,7
59	Челябинская	2828	3118	2880	2658	3080	78,9	87,5	81,3	75,4	87,6	2673	2932	2730	2526	2945	74,5	82,3	77,1	71,7	83,8	2003	2756	56,8	78,4
ОКРУГ: Сибирский		25732	25581	26371	25888	25067	128,9	128,9	133,6	131,9	128,0	24868	24762	25617	25229	24429	124,6	124,8	129,8	128,5	124,7	23672	22817	120,6	116,5
60	Республики: Алтай	225	296	298	260	237	110,8	145,4	145,9	126,9	115,4	213	283	290	246	224	104,9	139,0	142,0	120,0	109,1	222	204	108,3	99,3
61	Бурятия	1446	1474	1531	1672	1397	148,0	151,7	158,5	173,9	145,5	1395	1432	1490	1631	1362	142,8	147,4	154,2	169,6	141,9	1515	1269	157,5	132,2
62	Тыва	832	782	769	759	731	271,9	254,7	249,6	245,7	236,2	777	725	715	703	690	253,9	236,1	232,1	227,5	223,0	647	653	209,4	211,0
63	Хакасия	719	752	736	637	548	132,2	138,8	136,4	118,5	102,1	694	735	714	625	544	127,6	135,7	132,3	116,3	101,4	598	513	111,3	95,6
64	Края: Алтайский	3354	3727	3716	3605	3317	129,3	144,8	145,5	142,3	131,5	3278	3622	3639	3546	3229	126,4	140,7	142,5	140,0	128,0	3337	3064	131,7	121,4
65	Красноярский	3189	3089	3199	3021	3009	108,0	105,3	109,7	104,2	104,0	3073	2960	3089	2926	2925	104,1	100,9	105,9	100,9	101,1	2770	2789	95,5	96,4
	Таймырский авт. окр.	26	33	26	24		65,7	83,7	66,4	62,0		24	31	25	24		60,7	78,7	63,8	62,0		17		44,0	
	Эвенкийский авт. окр.	37	24	26	22		210,5	137,4	149,9	128,4		37	23	25	21		210,5	131,7	144,1	122,6		21		122,6	
66	Области: Иркутская	3256	3140	3126	3159	3439	126,7	123,0	123,3	125,3	136,8	3154	3059	3033	3077	3336	122,8	119,8	119,6	122,1	132,7	2879	3122	114,2	124,2
	Усть-Ордынский Бурят. АО	195	196	255	210	226	144,7	145,9	190,3	156,9	168,8	193	193	255	206	223	143,2	143,7	190,3	153,9	166,6	190	199	141,9	148,6
67	Кемеровская	4171	3772	4478	4349	4041	144,7	131,7	157,3	153,5	143,0	4072	3681	4390	4242	3948	141,3	128,5	154,2	149,8	139,7	3875	3579	136,8	126,6
68	Новосибирская	3678	3803	3774	3647	3501	137,2	142,6	142,1	137,9	132,6	3574	3711	3689	3572	3439	133,3	139,1	138,9	135,0	130,2	3434	3288	129,8	124,5
69	Омская	2457	2419	2406	2466	2582	118,9	117,9	117,9	121,5	127,5	2321	2299	2301	2408	2520	112,3	112,0	112,8	118,6	124,4	2287	2383	112,7	117,6
70	Томская	1115	1099	1111	1115	1059	106,9	105,8	107,3	107,9	102,5	1079	1066	1076	1089	1033	103,4	102,6	103,9	105,4	100,0	1027	979	99,4	94,8
71	Читинская	1290	1228	1227	1198	1206	112,3	107,7	108,4	106,5	107,5	1238	1189	1191	1164	1179	107,8	104,3	105,2	103,5	105,1	1081	974	96,1	86,8
	Агинский Бурят. авт. окр.	92	96	71	95	78	126,9	131,3	96,1	127,2	103,9	86	89	68	91	74	118,6	121,7	92,1	121,9	98,5	80	69	107,1	91,9
ОКРУГ: Дальневосточный		8363	8432	8670	8366	8614	125,6	127,5	132,0	128,2	132,3	8150	8209	8473	8162	8416	122,4	124,1	129,0	125,0	129,3	7673	7974	117,5	122,5
72	Республика: Саха (Якутия)	745	877	798	782	736	78,5	92,3	84,0	82,3	77,5	693	826	767	734	697	73,0	87,0	80,7	77,3	73,4	635	633	66,8	66,6
73	Края: Приморский	3056	3170	3354	3325	3586	148,4	155,1	165,4	165,2	178,8	2996	3124	3298	3267	3534	145,5	152,9	162,7	162,3	176,2	3090	3358	153,5	167,4
74	Хабаровский	1874	1730	1838	1721	1806	131,0	121,5	129,8	122,2	128,5	1838	1693	1807	1701	1792	128,5	118,9	127,6	120,7	127,5	1624	1708	115,3	121,5
75	Области: Амурская	1445	1332	1303	1251	1233	161,0	149,5	147,3	142,5	141,0	1405	1292	1264	1223	1208	156,5	145,0	142,9	139,3	138,1	1175	1171	133,8	133,9
76	Камчатская	302	326	342	288	281	84,8	92,2	97,5	82,7	81,0	299	320	335	284	279	83,9	90,5	95,5	81,6	80,4	246	240	70,7	69,1
	Корякский авт. окр.		87	106	98			361,1	450,8	428,3			86	106	97			356,9	450,8	423,9		81		354,0	
77	Магаданская	143	144	143	138	130	79,4	81,6	82,6	81,2	77,1	141	130	140	130	124	78,3	73,6	80,9	76,4	73,6	114	108	67,0	64,1
78	Сахалинская	435	523	555	584	503	80,3	97,7	104,9	111,5	96,5	418	498	527	550	448	77,2	93,0	99,6	105,0	86,0	527	427	100,6	81,9
79	Авт. обл.: Еврейская	327	298	298	245	310	172,0	157,5	158,8	131,7	167,0	325	295	296	244	306	170,9	155,9	157,7	131,1	164,8	235	301	126,3	162,1
80	Авт. окр.: Чукотский	36	32	39	32	29	68,9	62,7	77,0	63,4	57,4	35	31	39	29	28	67,0	60,7	77,0	57,4	55,5	27	28	53,5	55,5

Таблица 2

Заболеваемость внелегочным туберкулезом в России за 2004–2007 гг. (заболеваемость территориальная, форма № 8)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Все формы внелегочного туберкулеза								Туберкулез мозговых оболочек и ЦНС				Туберкулез костей и суставов				Туберкулез мочеполовых органов			
		количество				на 100 тыс. населения				количество		на 100 тыс.		количество		на 100 тыс.		количество		на 100 тыс.	
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Р О С С И Я		4420	4285	4137	3971	3,1	3,0	2,9	2,8	188	204	0,1	0,1	1062	1194	0,7	0,84	1538	1336	1,1	0,9
ОКРУГ: Центральный		962	968	887	850	2,5	2,6	2,4	2,3	42	37	0,1	0,1	239	279	0,6	0,7	310	284	0,8	0,8
1	Области: Белгородская	31	33	47	47	2,0	2,2	3,1	3,1	2	3	0,1	0,2	16	22	1,1	1,5	17	9	1,1	0,6
2	Брянская	51	78	60	55	3,7	5,8	4,5	4,2	0	0	0,0	0,0	7	11	0,5	0,8	39	32	2,9	2,4
3	Владимирская	28	27	38	28	1,9	1,8	2,6	1,9	1	1	0,1	0,1	8	12	0,5	0,8	20	10	1,4	0,7
4	Воронежская	63	77	69	85	2,7	3,3	3,0	3,7	1	1	0,0	0,0	6	15	0,3	0,7	44	50	1,9	2,2
5	Ивановская	25	35	22	17	2,2	3,1	2,0	1,6	0	1	0,0	0,1	2	4	0,2	0,4	6	7	0,5	0,6
6	Калужская	57	53	46	40	5,5	5,2	4,5	4,0	0	0	0,0	0,0	7	3	0,7	0,3	27	32	2,7	3,2
7	Костромская	10	10	15	6	1,4	1,4	2,1	0,9	0	0	0,0	0,0	6	5	0,8	0,7	2	0	0,3	0,0
8	Курская	28	36	28	26	2,3	3,0	2,4	2,2	3	2	0,3	0,2	10	11	0,8	0,9	7	6	0,6	0,5
9	Липецкая	44	42	44	39	3,7	3,5	3,7	3,3	0	1	0,0	0,1	13	12	1,1	1,0	13	10	1,1	0,9
10	Московская	141	120	115	107	2,1	1,8	1,7	1,6	14	8	0,2	0,1	52	53	0,8	0,8	19	20	0,3	0,3
11	Орловская	24	22	18	20	2,8	2,6	2,2	2,4	1	0	0,1	0,0	10	10	1,2	1,2	3	5	0,4	0,6
12	Рязанская	38	36	35	27	3,1	3,0	3,0	2,3	3	2	0,3	0,2	10	15	0,8	1,3	8	1	0,7	0,1
13	Смоленская	35	38	30	23	3,4	3,7	3,0	2,3	0	1	0,0	0,1	3	7	0,3	0,7	4	2	0,4	0,2
14	Тамбовская	50	38	33	41	4,3	3,3	2,9	3,7	0	1	0,0	0,1	5	3	0,4	0,3	20	25	1,8	2,2
15	Тверская	13	17	20	15	0,9	1,2	1,4	1,1	0	0	0,0	0,0	7	5	0,5	0,4	6	5	0,4	0,4
16	Тульская	82	66	43	62	5,0	4,1	2,7	3,9	1	0	0,1	0,0	7	15	0,4	0,9	31	38	1,9	2,4
17	Ярославская	60	47	51	31	4,4	3,5	3,8	2,3	2	3	0,2	0,2	15	9	1,1	0,7	10	8	0,8	0,6
18	Город: Москва	182	193	173	181	1,8	1,9	1,7	1,7	14	13	0,1	0,1	55	67	0,5	0,6	34	24	0,3	0,2
ОКРУГ: Северо-Западный		301	310	320	291	2,2	2,3	2,3	2,1	22	15	0,2	0,1	84	83	0,6	0,6	94	84	0,7	0,6
19	Республики: Карелия	27	27	18	23	3,8	3,8	2,6	3,3	1	0	0,1	0,0	4	4	0,6	0,6	2	4	0,3	0,6
20	Коми	36	45	52	47	3,6	4,5	5,3	4,8	2	1	0,2	0,1	8	13	0,8	1,3	22	18	2,2	1,8
21	Области: Архангельская	29	19	21	16	2,2	1,5	1,6	1,2	1	0	0,1	0,0	8	5	0,6	0,4	5	6	0,4	0,5
	Ненецкий авт. окр.	3	2			7,2	4,8											0	0	0,0	0,0
22	Вологодская	33	36	30	23	2,6	2,9	2,4	1,9	1	0	0,1	0,0	6	5	0,5	0,4	8	8	0,6	0,7
23	Калининградская	32	20	40	29	3,4	2,1	4,3	3,1	1	0	0,1	0,0	15	14	1,6	1,5	12	5	1,3	0,5
24	Ленинградская	23	24	27	30	1,4	1,5	1,6	1,8	2	5	0,1	0,3	5	7	0,3	0,4	10	4	0,6	0,2
25	Мурманская	21	25	18	7	2,4	2,9	2,1	0,8	3	2	0,3	0,2	7	2	0,8	0,2	6	2	0,7	0,2
26	Новгородская	10	10	21	22	1,5	1,5	3,2	3,3	0	0	0,0	0,0	2	2	0,3	0,3	6	11	0,9	1,7
27	Псковская	12	21	16	11	1,6	2,9	2,2	1,5	3	0	0,4	0,0	8	8	1,1	1,1	2	2	0,3	0,3
28	Город: Санкт-Петербург	78	83	77	83	1,7	1,8	1,7	1,8	8	7	0,2	0,2	21	23	0,5	0,5	21	24	0,5	0,5
ОКРУГ: Южный		660	650	677	666	3,0	3,0	3,1	2,9	25	22	0,1	0,1	205	229	0,9	1,0	216	174	1,0	0,8
29	Республики: Адыгея	33	19	10	10	7,4	4,3	2,3	2,3	2	1	0,5	0,2	1	0	0,2	0,0	7	5	1,6	1,1
30	Дагестан	113	90	105	97	4,3	3,4	4,0	3,6	8	8	0,3	0,3	41	38	1,6	1,4	19	5	0,7	0,2
31	Ингушетия	9	10	3	5	1,9	2,1	0,6	1,0	1	0	0,2	0,0	1	2	0,2	0,4	1	0	0,2	0,0

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Все формы внелегочного туберкулеза								Туберкулез мозговых оболочек и ЦНС				Туберкулез костей и суставов				Туберкулез мочеполовых органов			
		количество				на 100 тыс. населения				количество		на 100 тыс.		количество		на 100 тыс.		количество		на 100 тыс.	
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
32	Чечня	71	51	48	52			4,1	4,4	0	1	0,0	0,1	27	20	2,3	1,7	4	3	0,3	0,3
33	Кабардино-Балкарская	19	18	15	18	2,1	2,0	1,7	2,0	0	3	0,0	0,3	10	11	1,1	1,2	2	1	0,2	0,1
34	Калмыкия	16	23	22	17	5,5	7,9	7,6	5,9	0	0	0,0	0,0	3	4	1,0	1,4	14	7	4,8	2,4
35	Карачаево-Черкесская	22	24	23	12	5,0	5,5	5,3	2,8	0	0	0,0	0,0	7	1	1,6	0,2	2	2	0,5	0,5
36	Северная Осетия – Алания	42	48	48	33	5,9	6,8	6,8	4,7	3	1	0,4	0,1	12	12	1,7	1,7	14	8	2,0	1,1
37	Края: Краснодарский	91	101	90	72	1,8	2,0	1,8	1,4	4	5	0,1	0,1	19	17	0,4	0,3	32	27	0,6	0,5
38	Ставропольский	130	139	152	146	4,8	5,1	5,6	5,4	2	1	0,1	0,0	25	19	0,9	0,7	65	72	2,4	2,7
39	Области: Астраханская	23	24	21	16	2,3	2,4	2,1	1,6	0	0	0,0	0,0	4	4	0,4	0,4	8	4	0,8	0,4
40	Волгоградская	94	102	72	114	3,5	3,8	2,7	4,4	2	1	0,1	0,0	34	68	1,3	2,6	23	22	0,9	0,8
41	Ростовская	68	52	68	74	1,6	1,2	1,6	1,7	3	1	0,1	0,0	21	33	0,5	0,8	25	18	0,6	0,4
ОКРУГ: Приволжский		992	984	962	907	3,2	3,2	3,2	3,0	24	44	0,1	0,1	208	225	0,7	0,7	465	389	1,5	1,3
42	Республики: Башкортостан	138	101	122	110	3,4	2,5	3,0	2,7	0	1	0,0	0,0	36	29	0,9	0,7	49	42	1,2	1,0
43	Марий Эл	20	13	15	17	2,8	1,8	2,1	2,4	0	1	0,0	0,1	6	4	0,8	0,6	4	4	0,6	0,6
44	Мордовия	26	26	14	19	3,0	3,0	1,6	2,2	0	0	0,0	0,0	4	7	0,5	0,8	10	10	1,2	1,2
45	Татарстан	138	143	127	119	3,7	3,8	3,4	3,2	1	5	0,0	0,1	32	45	0,9	1,2	54	33	1,4	0,9
46	Удмуртия	51	40	48	32	3,3	2,6	3,1	2,1	1	0	0,1	0,0	15	10	1,0	0,7	17	8	1,1	0,5
47	Чувашская	41	37	24	29	3,1	2,8	1,9	2,3	1	5	0,1	0,4	6	9	0,5	0,7	12	7	0,9	0,5
48	Области: Кировская	51	53	46	47	3,4	3,6	3,2	3,3	2	2	0,1	0,1	5	10	0,3	0,7	16	20	1,1	1,4
49	Нижегородская	104	92	90	66	3,0	2,7	2,6	2,0	2	3	0,1	0,1	11	16	0,3	0,5	58	34	1,7	1,0
50	Оренбурская	86	82	74	79	4,0	3,8	3,5	3,7	2	11	0,1	0,5	11	20	0,5	0,9	25	26	1,2	1,2
51	Пензенская	41	47	54	47	2,9	3,3	3,8	3,4	0	0	0,0	0,0	20	16	1,4	1,1	23	22	1,6	1,6
52	Пермская (Пермский Край)	95	125	125	104	3,4	4,5	4,5	3,8	3	4	0,1	0,1	9	4	0,3	0,1	79	64	2,9	2,3
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	3	5			2,2	3,8														
53	Самарская	74	94	94	123	2,3	2,9	2,9	3,9	3	1	0,1	0,0	17	23	0,5	0,7	58	77	1,8	2,4
54	Саратовская	83	85	83	55	3,1	3,2	3,2	2,1	4	3	0,2	0,1	23	13	0,9	0,5	45	30	1,7	1,2
55	Ульяновская	44	46	46	60	3,2	3,4	3,4	4,5	5	8	0,4	0,6	13	19	1,0	1,4	15	12	1,1	0,9
ОКРУГ: Уральский		462	422	425	420	3,8	3,4	3,5	3,4	27	29	0,2	0,2	84	107	0,7	0,9	142	122	1,2	1,0
56	Области: Курганская	64	53	56	47	6,4	5,3	5,7	4,8	1	0	0,1	0,0	10	9	1,0	0,9	32	30	3,3	3,1
57	Свердловская	126	136	133	124	2,8	3,1	3,0	2,8	8	6	0,2	0,1	19	26	0,4	0,6	45	37	1,0	0,8
58	Тюменская	86	83	104	114	2,6	2,5	3,1	3,4	16	19	0,5	0,6	20	24	0,6	0,7	31	20	0,9	0,6
	Ханты-Мансийский авт. окр.	23	18	23	32	1,6	1,2	1,6	2,2	0	0	0,0	0,0	9	12	0,6	0,8	2	1	0,1	0,1
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	15	9	17	10	2,9	1,7	3,2	1,9	2	1	0,4	0,2	6	2	1,1	0,4	7	2	1,3	0,4
59	Челябинская	186	150	132	135	5,2	4,2	3,7	3,8	2	4	0,1	0,1	35	48	1,0	1,4	34	35	1,0	1,0

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Все формы внелегочного туберкулеза								Туберкулез мозговых оболочек и ЦНС				Туберкулез костей и суставов				Туберкулез мочеполовых органов			
		количество				на 100 тыс. населения				количество		на 100 тыс.		количество		на 100 тыс.		количество		на 100 тыс.	
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
ОКРУГ: Сибирский		819	754	659	638	4,1	3,8	3,3	3,3	38	45	0,2	0,2	178	203	0,9	1,0	224	198	1,1	1,0
60	Республики: Алтай	13	8	14	13	6,4	3,9	6,8	6,3	0	1	0,0	0,5	5	2	2,4	1,0	1	3	0,5	1,5
61	Бурятия	42	41	41	35	4,3	4,2	4,3	3,6	0	0	0,0	0,0	8	17	0,8	1,8	17	10	1,8	1,0
62	Тыва	57	54	56	41	18,6	17,6	18,2	13,2	7	5	2,3	1,6	22	12	7,1	3,9	3	1	1,0	0,3
63	Хакасия	17	22	12	4	3,1	4,1	2,2	0,7	0	0	0,0	0,0	7	2	1,3	0,4	0	1	0,0	0,2
64	Края: Алтайский	105	77	59	88	4,1	3,0	2,3	3,5	3	2	0,1	0,1	25	58	1,0	2,3	20	16	0,8	0,6
65	Красноярский	129	110	95	84	4,4	3,8	3,3	2,9	0	2	0,0	0,1	33	32	1,1	1,1	34	31	1,2	1,1
	Таймырский авт. окр.	2	1	0		5,1	2,5	0,0													
	Эвенкийский авт. окр.	10	1	1		5,7	5,7	5,8													
66	Области: Иркутская	81	93	82	103	3,2	3,7	3,2	4,1	11	16	0,4	0,6	29	38	1,1	1,5	23	27	0,9	1,1
	Усть-Ордынский Бурят. АО	3	-	4	3	2,2	0,0	3,0	2,2	1	0	0,7	0,0	1	2	0,7	1,5	2	0	1,5	0,0
67	Кемеровская	91	88	107	93	3,2	3,1	3,8	3,3	4	6	0,1	0,2	5	10	0,2	0,4	45	40	1,6	1,4
68	Новосибирская	92	85	75	62	3,4	3,2	2,8	2,3	7	3	0,3	0,1	15	11	0,6	0,4	22	19	0,8	0,7
69	Омская	120	105	58	62	5,8	5,1	2,9	3,1	5	9	0,2	0,4	11	7	0,5	0,3	34	28	1,7	1,4
70	Томская	33	35	26	26	3,2	3,4	2,5	2,5	0	0	0,0	0,0	6	8	0,6	0,8	11	8	1,1	0,8
71	Читинская	39	36	34	27	3,4	3,2	3,0	2,4	1	1	0,1	0,1	12	6	1,1	0,5	14	14	1,2	1,2
	Агинский Бурят. авт. окр.	7	3	4	4	9,6	4,1	5,4	5,3	1	0	1,3	0,0	1	1	1,3	1,3	0	1	0,0	1,3
ОКРУГ: Дальневосточный		223	197	204	198	3,4	3,0	3,1	3,0	10	12	0,2	0,2	62	68	0,9	1,0	87	85	1,3	1,3
72	Республика: Саха (Якутия)	51	31	48	39	5,4	3,3	5,1	4,1	2	2	0,2	0,2	14	16	1,5	1,7	8	5	0,8	0,5
73	Края: Приморский	46	56	58	52	2,2	2,8	2,9	2,6	0	2	0,0	0,1	34	31	1,7	1,5	17	15	0,8	0,7
74	Хабаровский	37	31	20	14	2,6	2,2	1,4	1,0	3	3	0,2	0,2	5	2	0,4	0,1	6	4	0,4	0,3
75	Области: Амурская	40	39	28	25	4,5	4,4	3,2	2,9	2	3	0,2	0,3	6	11	0,7	1,3	16	8	1,8	0,9
76	Камчатская	6	7	4	2	1,7	2,0	1,1	0,6	3	0	0,9	0,0	0	1	0,0	0,3	0	0	0,0	0,0
	Корякский авт. окр.	1	0	1		4,1	0,0	4,3		1		4,3		0		0,0		0		0,0	
77	Магаданская	14	3	8	6	7,9	1,7	4,7	3,6	0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	0,6	7	3	4,1	1,8
78	Сахалинская	25	28	34	55	4,6	5,3	6,5	10,6	0	0	0,0	0,0	3	5	0,6	1,0	30	50	5,7	9,6
79	Авт. обл.: Еврейская	3	2	1	4	1,6	1,1	0,5	2,2	0	1	0,0	0,5	0	1	0,0	0,5	0	0	0,0	0,0
80	Авт. окр.: Чукотский	1	0	3	1	1,9	0,0	5,9	2,0	0	1	0,0	2,0	0	0	0,0	0,0	3	0	5,9	0,0

Таблица 3

Заболеваемость и распространенность туберкулезом среди детей в России за 2003–2007 гг. (заболеваемость территориальная: форма № 8, распространенность: форма № 33)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом, дети (0–14 лет)										Состоит на учете на конец года, детей (0–14 лет)									
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2005	2005
Р О С С И Я		3685	3583	3530	3423	3422	16,2	16,4	16,7	16,4	16,4	8304	5229	4758	4653	4457	35,8	23,5	22,1	22,3	21,3
ОКРУГ: Центральный		475	519	560	559	544	9,3	10,5	11,7	11,9	11,7	1103	741	683	670	677	21,2	14,8	14,1	14,2	14,5
1	Области: Белгородская	20	23	17	16	17	8,7	10,4	8,0	7,7	8,2	29	29	20	20	17	12,3	12,9	9,2	9,5	8,2
2	Брянская	36	31	38	56	33	16,7	15,1	19,3	29,5	17,7	102	46	53	76	52	46,3	21,9	26,4	39,4	27,9
3	Владимирская	14	21	32	45	38	6,6	10,3	16,3	23,5	20,0	25	25	41	64	61	11,5	12,1	20,6	33,2	32,1
4	Воронежская	14	21	23	12	18	4,2	6,6	7,5	4,0	6,2	57	45	38	20	17	16,7	13,8	12,2	6,7	5,8
5	Ивановская	13	12	13	20	11	8,3	8,0	9,1	14,4	8,0	34	29	18	26	20	21,3	19,0	12,3	18,5	14,5
6	Калужская	22	16	28	17	32	14,8	11,3	20,4	12,7	24,2	68	34	37	24	32	44,7	23,5	26,6	17,8	24,2
7	Костромская	9	8	14	6	16	8,2	7,7	13,9	6,1	16,5	19	12	8	4	14	17,0	11,3	7,8	4,0	14,5
8	Курская	12	13	8	3	11	6,5	7,4	4,8	1,8	6,9	18	23	14	9	14	9,5	12,9	8,2	5,5	8,7
9	Липецкая	16	19	20	16	7	9,0	11,1	12,1	10,0	4,4	55	39	26	23	13	30,2	22,4	15,5	14,2	8,2
10	Московская	64	76	84	98	68	7,2	8,8	9,9	11,7	8,1	140	94	101	126	103	15,5	10,8	11,8	15,0	12,3
11	Орловская	14	9	11	12	11	11,1	7,4	9,4	10,6	9,9	26	11	9	15	14	20,1	8,9	7,6	13,1	12,5
12	Рязанская	17	24	22	18	23	10,1	15,0	14,3	12,1	15,6	44	27	32	16	26	25,6	16,5	20,4	10,6	17,6
13	Смоленская	27	29	38	38	33	18,5	20,9	28,5	29,5	26,0	86	43	43	39	46	57,4	30,3	31,7	29,9	36,3
14	Тамбовская	16	13	8	6	7	9,4	8,0	5,1	4,0	4,8	22	14	10	9	7	12,5	8,4	6,3	5,9	4,8
15	Тверская	22	22	12	26	19	10,7	11,1	6,3	14,0	10,3	46	33	19	27	28	21,8	16,4	9,8	14,4	15,2
16	Тульская	46	39	24	32	39	21,1	18,8	12,0	16,5	20,4	92	85	69	50	58	41,3	40,0	33,9	25,5	30,3
17	Ярославская	29	37	36	26	31	15,6	20,7	20,7	15,3	18,3	66	51	39	29	33	34,7	28,0	22,2	16,9	19,5
18	Город: Москва	84	106	132	112	130	6,8	8,8	11,1	9,4	10,9	174	101	106	93	122	14,0	8,3	8,9	7,8	10,2
ОКРУГ: Северо-Западный		370	396	371	343	315	18,7	20,9	20,2	19,1	17,7	804	512	450	367	330	39,8	26,5	24,1	20,3	18,6
19	Республики: Карелия	22	13	12	15	13	19,7	12,2	11,7	15,0	13,1	61	38	24	30	22	53,4	35,0	23,0	29,8	22,3
20	Коми	40	41	37	34	27	22,9	24,4	22,7	21,5	17,2	95	56	44	38	34	53,2	32,8	26,6	23,7	21,7
21	Области: Архангельская	24	27	45	27	24	11,1	13,1	22,6	13,9	12,5	40	30	47	31	31	18,0	14,2	23,2	15,8	16,1
	Ненецкий авт. окр.	-	3	2	0	1	0,0	32,8	22,5	0,0	11,6	0	3	3	1	1	0,0	32,4	33,3	11,4	11,6
22	Вологодская	28	39	21	21	23	14,1	20,5	11,4	11,6	12,9	44	37	31	28	22	21,7	19,1	16,6	15,4	12,3
23	Калининградская	67	106	101	105	91	46,8	77,1	76,0	81,2	71,2	118	97	80	68	61	80,6	69,2	59,3	52,0	47,7
24	Ленинградская	61	57	40	32	39	26,8	26,2	19,2	15,8	19,5	142	85	54	30	38	60,7	38,3	25,4	14,6	19,0
25	Мурманская	10	8	7	4	11	7,2	6,0	5,4	3,2	8,9	22	10	11	6	12	15,3	7,3	8,4	4,7	9,7
26	Новгородская	13	5	8	6	10	13,0	5,2	8,7	6,7	11,4	34	12	15	12	14	33,2	12,3	16,1	13,3	15,9
27	Псковская	10	6	5	7	4	9,4	5,9	5,1	7,5	4,3	23	16	13	14	8	21,1	15,4	13,1	14,7	8,6
28	Город: Санкт-Петербург	95	94	95	92	73	17,0	17,4	18,0	17,7	14,1	225	131	131	110	88	39,5	23,8	24,6	21,1	17,0
ОКРУГ: Южный		626	594	524	510	579	15,8	15,5	14,1	13,4	14,7	1333	872	764	891	882	33,1	22,4	20,3	24,4	22,4
29	Республики: Адыгея	4	4	3	2	5	5,2	5,4	4,2	2,8	7,2	8	7	2	0	3	10,2	9,3	2,7	0,0	4,3
30	Дагестан	133	111	133	105	99	18,4	15,8	19,4	15,7	15,0	226	192	213	173	155	30,9	26,9	30,7	25,7	23,5

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом, дети (0–14 лет)										Состоит на учете на конец года, детей (0–14 лет)									
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2005	2005
31	Ингушетия	46	37	23	13	22	29,3	24,2	15,6	9,1	15,6	95	60	41	40	42	59,7	38,7	27,3	27,7	29,7
32	Чечня				38	64				10,4	17,5				183	182	184,2			50,4	49,7
33	Кабардино-Балкарская	21	11	16	11	10	11,0	6,0	9,2	6,6	6,1	30	25	33	30	14	15,4	13,4	18,5	17,7	8,6
34	Калмыкия	16	11	27	31	32	25,1	18,0	45,8	54,3	57,0	44	21	36	42	39	67,7	33,7	60,0	72,5	69,4
35	Карачаево-Черкесская	11	12	11	12	10	12,4	14,1	13,4	15,1	12,8	55	29	26	25	29	60,7	33,4	31,0	30,9	37,1
36	Северная Осетия – Алания	63	82	70	45	69	46,3	62,5	55,3	36,5	56,6	171	143	91	74	80	123,7	107,0	70,6	59,4	65,6
37	Края: Краснодарский	91	91	45	37	56	11,1	11,4	5,8	4,8	7,4	184	83	51	37	59	22,1	10,3	6,5	4,8	7,8
38	Ставропольский	54	43	45	44	46	11,8	9,7	10,5	10,5	11,1	129	72	77	67	74	27,6	16,0	17,7	15,9	17,9
39	Области: Астраханская	54	53	43	49	48	30,7	31,0	25,8	30,0	29,6	101	57	46	57	59	56,5	32,9	27,3	34,7	36,4
40	Волгоградская	47	52	34	37	39	11,4	13,1	8,9	9,9	10,6	87	61	46	55	45	20,6	15,1	11,8	14,6	12,2
41	Ростовская	86	87	74	86	79	13,1	13,8	12,1	14,5	13,5	203	122	102	108	101	30,3	19,0	16,5	18,0	17,2
ОКРУГ: Приволжский		639	571	566	542	473	12,7	11,8	12,2	12,0	10,6	1370	836	776	729	643	26,5	17,0	16,4	16,0	14,4
42	Республики: Башкортостан	46	48	46	48	47	6,0	6,6	6,6	7,1	7,0	140	104	87	85	82	18,0	14,0	12,2	12,3	12,2
43	Марий Эл	7	14	19	20	20	5,7	12,0	17,0	18,5	18,8	13	17	26	28	21	10,3	14,2	22,8	25,6	19,7
44	Мордовия	18	14	18	11	16	13,4	11,0	14,9	9,5	14,1	50	27	33	21	26	36,2	20,7	26,7	17,8	22,8
45	Татарстан	100	71	72	62	51	15,2	11,3	11,9	10,5	8,8	159	87	78	58	42	23,6	13,5	12,6	9,7	7,2
46	Удмуртия	25	21	22	29	34	9,2	8,0	8,7	11,7	13,9	81	37	30	39	43	29,1	13,9	11,6	15,6	17,5
47	Чувашская	18	12	12	16	13	8,0	5,6	5,8	8,0	6,6	63	27	27	27	20	27,1	12,2	12,8	13,3	10,2
48	Области: Кировская	30	35	29	19	14	13,4	16,5	14,3	9,7	7,2	70	45	36	30	28	30,5	20,7	17,4	15,1	14,5
49	Нижегородская	116	83	70	63	65	23,3	17,4	15,2	14,1	14,7	215	155	131	115	107	42,3	31,9	28,1	25,5	24,1
50	Оренбурская	49	41	49	45	42	12,9	11,3	14,0	13,2	12,5	95	45	63	63	60	24,5	12,1	17,7	18,3	17,9
51	Пензенская	29	28	26	26	17	13,8	14,0	13,7	14,2	9,4	43	19	23	24	14	19,9	9,3	11,8	12,9	7,8
52	Пермская (Пермский Край)	33	51	40	52	23	7,0	11,2	9,1	12,1	5,4	82	65	59	63	34	17,0	14,1	13,2	14,5	8,0
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	1	4	3			3,6	15,1	23,2			8	4	5			28,4	14,9	19,3		
53	Самарская	83	63	90	77	73	17,5	13,7	20,2	17,7	16,9	147	81	97	101	90	30,3	17,4	21,5	23,0	20,8
54	Саратовская	61	50	44	48	36	15,1	13,0	11,9	13,4	10,2	163	80	47	49	51	39,5	20,3	12,4	13,5	14,4
55	Ульяновская	24	40	29	26	22	11,3	20,0	15,3	14,4	12,4	49	47	39	26	25	22,5	22,9	20,1	14,1	14,1
ОКРУГ: Уральский		262	278	267	261	258	12,8	14,1	13,9	13,8	13,7	602	428	420	458	435	28,8	21,3	21,6	24,1	23,2
56	Области: Курганская	49	52	46	43	28	29,4	32,7	30,2	29,2	19,3	147	76	64	76	52	85,8	46,8	41,2	50,9	35,9
57	Свердловская	94	97	98	93	118	13,9	14,8	15,3	14,8	18,8	163	137	162	177	210	23,6	20,6	25,1	28,0	33,5
58	Тюменская	92	83	78	90	78	14,7	13,6	13,1	15,3	13,3	205	141	114	129	110	32,1	22,8	18,9	21,8	18,8
	Ханты-Мансийский авт. окр.	18	15	16	15	18	6,2	5,3	5,8	5,5	6,6	46	21	22	22	26	15,7	7,4	7,9	8,0	9,5
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	24	32	26	31	19	21,3	29,1	24,1	29,2	18,0	47	46	37	42	26	41,1	41,4	34,0	39,3	24,6
59	Челябинская	27	46	45	35	34	4,7	8,3	8,4	6,7	6,5	87	74	80	76	63	14,8	13,2	14,7	14,4	12,1

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом, дети (0–14 лет)										Состоит на учете на конец года, детей (0–14 лет)									
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2005	2005
ОКРУГ: Сибирский		922	852	865	924	941	26,9	25,8	27,0	29,5	30,3	2196	1293	1176	1136	1137	62,8	38,5	36,2	35,9	36,6
60	Республики: Алтай	28	20	18	12	14	60,0	43,8	39,8	26,7	31,1	72	36	20	17	14	152,0	78,2	44,2	37,7	31,1
61	Бурятия	63	45	77	94	79	31,8	23,7	41,8	52,1	44,0	219	87	83	83	65	108,4	44,9	44,5	45,7	36,2
62	Тыва	49	46	36	30	33	55,7	53,4	42,7	36,2	40,2	166	87	68	50	52	186,7	100,0	79,8	59,9	63,3
63	Хакасия	28	32	39	21	20	28,7	34,0	42,7	23,6	22,6	42	29	35	19	27	42,2	30,3	37,8	21,1	30,6
64	Края: Алтайский	92	80	88	98	80	22,5	20,3	23,1	26,3	21,7	183	99	100	96	76	43,9	24,8	25,8	25,5	20,6
65	Красноярский	165	148	136	126	113	32,5	30,3	28,9	27,5	24,9	322	181	160	165	148	62,1	36,4	33,4	35,6	32,7
	Таймырский авт. окр.	1	4	3	6		11,1	45,6	35,2	72,8		5	6	7	7		54,5	67,5	80,9	83,5	
	Эвенкийский авт. окр.	3	1	1	1		71,4	24,6	25,3	26,0		6	1	1	1		140,4	24,2	25,0	25,6	
66	Области: Иркутская	110	117	70	126	130	23,0	25,4	15,7	29,1	30,3	357	269	182	185	221	73,2	57,5	40,3	42,2	51,5
	Усть-Ордынский Бурят. АО	7	11	6	7	15	19,6	32,3	18,5	22,3	48,6	26	26	18	8	17	71,1	74,7	54,2	25,2	55,0
67	Кемеровская	135	144	200	214	271	29,3	32,4	46,2	50,3	64,0	309	165	226	238	263	65,7	36,5	51,6	55,6	62,1
68	Новосибирская	76	59	52	70	49	18,8	15,1	13,7	18,7	13,2	148	96	75	82	61	35,9	24,2	19,5	21,8	16,5
69	Омская	100	101	79	67	79	29,3	30,9	25,0	21,8	26,1	247	161	135	120	123	70,6	48,3	42,1	38,7	40,6
70	Томская	41	29	36	27	38	25,0	18,3	23,3	17,8	25,2	74	51	53	49	55	44,3	31,8	34,0	32,1	36,4
71	Читинская	35	31	34	39	35	15,0	13,8	15,6	18,2	16,5	57	32	39	32	32	24,0	14,0	17,6	14,8	15,1
	Агинский Бурят. авт. окр.	2	1	8	5	4	10,2	5,3	43,6	27,7	22,2	4	2	8	3	3	19,9	10,4	43,0	16,6	16,7
ОКРУГ: Дальневосточный		389	372	376	283	311	33,5	33,2	34,7	26,8	29,7	893	546	488	401	352	75,4	48,0	44,3	37,5	33,6
72	Республика: Саха (Якутия)	131	128	105	96	65	58,0	58,3	49,0	45,8	31,3	257	154	115	96	72	112,1	69,3	53,0	45,4	34,7
73	Края: Приморский	81	61	79	62	83	25,0	19,6	26,3	21,2	28,8	208	94	94	67	78	62,8	29,6	30,7	22,7	27,0
74	Хабаровский	66	52	43	30	39	29,1	23,7	20,2	14,4	18,9	114	64	42	39	39	49,2	28,8	19,5	18,6	18,9
75	Области: Амурская	22	35	31	12	31	13,7	22,6	20,7	8,2	21,5	64	68	67	49	37	39,2	43,3	44,0	33,2	25,6
76	Камчатская	48	55	54	34	36	81,0	96,6	97,7	62,9	67,2	116	97	79	53	39	191,3	167,4	141,1	97,2	72,8
	Корякский авт. окр.	0	19	34	15				694,1	321,3		0	40	56	37		0,0	769,4	1118,9	772,1	
77	Магаданская	20	16	23	12	16	66,2	55,4	82,9	44,8	60,8	53	25	31	21	14	171,0	84,9	109,6	77,2	53,2
78	Сахалинская	11	17	35	29	37	12,5	20,1	42,8	36,3	46,7	52	33	51	68	69	57,5	38,3	61,4	84,4	87,1
79	Авт.обл.: Еврейская	8	4	6	7	4	23,0	11,9	18,6	22,3	12,9	18	5	8	7	3	50,6	14,7	24,3	22,1	9,7
80	Авт. окр.: Чукотский	2	4	0	1	0	18,5	38,5	0,0	9,9	0,0	11	6	1	1	1	99,2	57,1	9,7	9,9	9,9

Таблица 4

Заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением в Российской Федерации за 2003–2007 гг. (заболеваемость территориальная: форма № 8)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом с бактериовыделением										Доля бактериовыделителей ко всем впервые выявленным больным					Впервые выявленые больные туберкулезом с бактериовыделением определенным методом микроскопии									
		количество					на 100 тыс. населения					%					количество				на 100 тыс. населения				к туб. лег-ких, %	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2006
Р О С С И Я		47110	49265	50116	48938	48567	32.8	34,5	35,3	34,7	34,2	39,7	41,4	42,0	41,6	41,0	30890	34148	33080	33789	21,6	24,1	23,2	23,8	31,3	31,7
ОКРУГ: Центральный		10088	10410	10336	9916	9770	26,7	27,7	27,6	26,5	26,25	43,6	44,7	45,6	45,0	41,9	6315	6988	6732	6896	16,8	18,7	18,0	18,5	34,2	32,8
1	Области: Белгородская	431	483	454	472	460	28,5	31,9	30,1	31,2	30,39	41,9	44,8	51,6	50,1	52,3	247	297	320	295	16,3	19,7	21,2	19,5	37,5	36,9
2	Брянская	602	686	671	625	623	44,0	50,7	50,1	47,0	47,3	53,5	59,3	56,2	53,5	49,5	514	447	406	423	38,0	33,4	30,5	32,1	39,4	37,4
3	Владимирская	666	565	599	578	473	44,1	37,8	40,5	39,3	32,4	54,0	52,1	55,2	48,6	40,7	435	449	398	386	29,1	30,3	27,0	26,5	37,2	37,2
4	Воронежская	847	785	873	803	817	35,8	33,5	37,6	34,7	35,6	48,9	49,4	53,1	53,2	51,2	385	443	433	464	16,4	19,0	18,7	20,2	32,2	32,2
5	Ивановская	420	355	389	424	352	36,9	31,6	35,1	38,6	32,4	57,7	60,5	60,1	63,1	60,9	258	251	280	228	23,0	22,7	25,5	21,0	46,0	43,4
6	Калужская	312	417	437	393	370	30,2	40,7	43,0	38,8	36,7	46,2	56,0	52,8	53,0	51,3	232	348	323	348	22,6	34,2	31,9	34,5	50,9	55,0
7	Костромская	204	171	178	180	157	27,9	23,7	25,0	25,4	22,4	53,0	42,6	50,6	55,0	51,6	120	122	111	108	16,6	17,1	15,7	15,4	37,8	39,4
8	Курская	360	428	404	462	418	29,4	35,5	33,9	39,0	35,7	39,4	47,8	41,3	49,6	46,9	233	263	323	304	19,3	22,1	27,3	26,0	38,5	38,2
9	Липецкая	319	355	359	367	364	26,5	29,7	30,3	31,1	31,0	34,1	42,7	42,2	41,8	38,6		178	192	198		15,0	16,3	16,9	23,8	22,2
10	Московская	1263	1169	1195	1121	1209	19,1	17,6	18,0	16,9	18,2	33,5	31,8	33,6	32,2	30,8	843	982	892	989	12,7	14,8	13,5	14,9	28,4	27,5
11	Орловская	372	349	356	361	335	43,6	41,2	42,5	43,3	40,5	71,5	66,9	71,2	72,8	69,6	261	269	268	219	30,8	32,1	32,1	26,5	60,8	50,3
12	Рязанская	389	397	303	295	403	32,0	33,0	25,5	25,0	34,4	41,2	40,6	32,0	31,8	41,5	299	255	271	318	24,9	21,5	22,9	27,1	32,5	36,4
13	Смоленская	378	405	401	385	304	36,4	39,5	39,6	38,3	30,6	37,3	38,9	41,1	38,2	33,8	105	173	196	164	10,2	17,1	19,5	16,5	21,8	20,4
14	Тамбовская	474	525	445	370	432	40,6	45,6	39,1	32,7	38,7	54,3	58,7	56,2	50,1	57,6	313	272	259	277	27,2	23,9	22,9	24,8	39,5	41,3
15	Тверская	405	461	494	431	378	27,8	32,1	34,9	30,6	27,2	38,8	41,2	44,1	37,9	34,2	262	303	348	338	18,3	21,4	24,7	24,3	33,2	34,0
16	Тульская	665	741	642	619	603	40,1	45,4	39,9	38,7	38,2	42,3	42,2	43,2	49,1	49,1	473	411	365	392	29,0	25,5	22,8	24,8	32,2	36,6
17	Ярославская	312	289	333	272	295	23,0	21,5	25,0	20,5	22,3	34,1	32,0	37,7	33,7	36,0	132	179	155	216	9,8	13,4	11,7	16,4	23,6	30,9
18	Город: Москва	1669	1829	1803	1758	1777	16,1	17,6	17,3	16,9	17,0	45,0	45,6	45,3	46,3	36,8	1175	1346	1192	1229	11,3	12,9	11,4	11,8	35,2	28,3
ОКРУГ: Северо-Западный		3898	4057	4050	4000	3945	28,1	29,4	29,6	29,4	29,1	43,9	45,1	45,2	46,1	46,8	2617	2958	2898	2746	19,0	21,6	21,3	20,3	38,3	37,8
19	Республики: Карелия	249	239	249	235	241	35,0	33,9	35,6	33,7	34,8	45,4	44,9	47,2	49,3	49,1	181	201	196	178	25,6	28,7	28,1	25,7	45,7	40,9
20	Коми	397	395	388	370	490	39,3	39,5	39,2	37,6	50,3	43,8	46,9	45,0	46,5	52,9	273	297	286	399	27,3	30,0	29,0	40,9	41,5	48,2
21	Области: Архангельская	464	461	415	493	411	35,0	35,2	32,0	38,2	32,1	48,6	48,4	48,4	52,3	54,4	338	322	378	301	25,8	24,8	29,3	23,5	43,3	43,8
	Ненецкий авт. окр.	11	10	11	17	14	26,3	23,9	26,2	40,5	33,4	55,0	50,0	52,4	73,9	82,4	10	11	10	9	23,9	26,2	23,8	21,5	45,5	60,0
22	Вологодская	294	311	293	284	263	23,3	24,9	23,6	23,0	21,4	43,4	45,1	46,3	50,4	45,7	220	174	186	174	17,6	14,0	15,1	14,2	38,0	34,1
23	Калининградская	477	563	525	595	529	50,1	59,4	55,7	63,3	56,4	43,0	46,7	44,3	47,0	42,1	469	413	394	360	49,5	43,8	41,9	38,4	37,6	33,1
24	Ленинградская	534	516	592	525	459	32,1	31,2	35,9	31,9	28,0	46,8	43,0	47,4	43,5	40,5	346	383	313	249	20,9	23,2	19,0	15,2	28,3	24,2
25	Мурманская	249	301	266	232	248	28,1	34,3	30,6	26,8	28,9	42,3	51,9	46,3	46,4	49,9	175	183	166	175	20,0	21,1	19,2	20,4	37,1	38,0
26	Новгородская	285	276	241	229	234	41,5	40,7	36,0	34,4	35,6	56,7	55,6	52,1	50,8	52,7		239	219	229		35,7	32,9	34,8	53,7	58,0
27	Псковская	325	302	362	353	376	43,2	40,7	49,5	48,7	52,7	53,1	52,6	56,5	56,7	58,6		259	258	227		35,5	35,6	31,8	44,1	37,6
28	Город: Санкт-Петербург	624	693	719	684	694	13,4	15,0	15,7	14,9	15,2	33,8	36,1	36,7	36,8	40,7	474	487	502	454	10,3	10,6	11,0	9,9	33,8	37,1
ОКРУГ: Южный		6302	6801	6270	6182	6813	29,0	31,3	29,0	27,1	29,9	37,6	41,2	38,4	37,9	38,9	4421	5013	4523	5330	20,4	23,2	19,8	23,4	30,8	33,7
29	Республики: Адыгея	165	174	177	146	162	37,0	39,1	39,9	33,0	36,7	45,0	44,8	52,1	42,2	39,4	150	169	146	161	33,7	38,1	33,0	36,5	47,7	42,1
30	Дагестан	450	591	504	606	634	17,4	22,6	19,2	23,0	23,8	26,2	37,0	32,5	36,9	40,1	590	490	550	631	22,6	18,6	20,8	23,7	38,7	46,0

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом с бактериовыделением										Доля бактериовыделителей ко всем впервые выявленным больным					Впервые выявленые больные туберкулезом с бактериовыделением определенным методом микроскопии									
		количество					на 100 тыс. населения					%					количество				на 100 тыс. населения				к туб. легких, %	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2006
31	Ингушетия	106	143	144	91	115	22,4	29,9	29,7	18,7	23,3	29,9	49,5	58,5	49,7	53,7	135	122	84	102	28,2	25,19	17,25	20,7	54,9	53,1
32	Чечня				341	353				29,3	29,8				37,4	35,2			341	353			29,3	29,8	42,4	40,6
33	Кабардино-Балкарская	117	164	149	187	188	13,0	18,3	16,6	20,9	21,1	27,1	36,3	31,8	38,3	38,3	126	124	154	172	14,0	13,6	17,2	19,3	35,2	39,4
34	Калмыкия	85	110	67	90	118	29,2	37,9	23,2	31,2	41,1	22,6	29,6	17,8	24,4	32,3	19	13	35	80	6,5	4,5	12,1	27,9	11,5	26,1
35	Карачаево-Черкесская	67	100	59	63	89	15,3	23,0	13,6	14,6	20,8	27,0	37,6	24,0	29,7	40,6	24	11	15	28	5,5	2,5	3,5	6,5	9,1	14,9
36	Северная Осетия – Алания	265	170	171	193	171	37,4	24,1	24,3	27,5	24,4	48,4	30,5	32,8	44,0	33,4	135	155	156	150	19,1	22,0	22,2	21,4	46,2	45,0
37	Края: Краснодарский	1312	1297	1274	1130	1395	25,7	25,4	25,0	22,2	27,3	36,2	36,3	38,9	36,4	37,9	697	782	656	977	13,7	15,3	12,9	19,2	22,5	28,1
38	Ставропольский	767	743	543	575	723	28,1	27,3	20,0	21,2	26,8	40,5	48,1	28,8	32,0	39,6	388	366	409	592	14,3	13,5	15,1	21,9	26,4	37,7
39	Области: Астраханская	307	311	342	320	321	30,6	31,1	34,3	32,2	32,3	33,7	35,3	38,8	36,6	36,8	123	291	298	312	12,3	29,2	30,0	31,4	37,8	39,3
40	Волгоградская	1137	1466	1247	1264	1453	42,4	55,0	47,1	48,0	55,5	40,6	49,4	41,0	45,0	46,9	811	1213	781	913	30,4	45,9	29,6	34,9	29,6	31,7
41	Ростовская	1524	1532	1593	1176	1091	34,8	35,2	36,9	27,3	25,5	43,7	42,3	45,4	37,7	33,6	1223	1277	898	859	28,1	29,6	20,9	20,1	31,3	28,5
ОКРУГ: Приволжский		9072	9713	10068	10127	9856	29,3	31,5	32,9	33,2	32,5	38,6	41,7	42,8	42,5	43,5	5589	6102	6139	6132	18,1	19,9	20,1	20,2	28,8	29,9
42	Республики: Башкортостан	903	788	879	779	661	22,0	19,3	21,6	19,2	16,3	37,3	32,5	38,2	34,9	31,3	487	505	497	454	11,9	12,4	12,2	11,2	25,2	24,1
43	Марий Эл	345	297	333	316	377	47,6	41,3	46,6	44,4	53,3	78,1	68,9	69,4	67,4	64,8	164	183	183	225	22,8	25,6	25,7	31,8	44,3	43,1
44	Мордовия	254	286	210	250	208	28,8	32,8	24,4	29,2	24,5	35,1	41,5	35,1	42,5	35,7	274	202	156	129	31,4	23,4	18,2	15,2	28,6	24,2
45	Татарстан	812	920	905	916	876	21,5	24,4	24,0	24,4	23,3	33,0	40,0	39,2	39,9	39,7	529	519	543	545	14,0	13,8	14,4	14,5	26,9	27,9
46	Удмуртия	569	643	650	576	609	36,4	41,3	42,0	37,3	39,6	44,1	47,7	49,4	45,4	48,6	232	395	357	372	14,9	25,5	23,1	24,2	31,0	32,3
47	Чувашская	477	521	614	660	674	36,5	40,0	47,4	51,1	52,4	50,0	48,1	58,3	62,7	67,8	500	554	500	492	38,4	42,8	38,7	38,3	49,7	52,8
48	Области: Кировская	468	471	508	538	507	31,4	32,0	35,0	37,3	35,5	48,4	55,3	56,1	53,1	55,7	243	285	303	307	16,5	19,6	21	21,5	34,1	38,1
49	Нижегородская	1056	1181	1105	1130	1147	30,2	34,1	32,2	33,1	33,9	35,6	41,2	37,9	39,7	45,7	684	768	722	704	19,8	22,4	21,2	20,8	27,5	30,3
50	Оренбурская	558	607	809	861	801	25,7	28,1	37,7	40,3	37,7	29,2	30,4	38,1	36,3	34,6	224	253	392	387	10,4	11,8	18,3	18,2	18,9	19,0
51	Пензенская	523	559	517	474	483	36,3	39,1	36,5	33,7	34,6	49,9	53,9	49,0	46,2	49,0	247	315	317	332	17,3	22,3	22,5	23,8	35,7	37,5
52	Пермская (Пермский Край)	1155	1349	1323	1396	1290	41,2	48,5	48,0	50,8	47,2	42,3	44,1	43,4	43,6	45,6	761	724	893	803	27,4	26,2	32,5	29,4	32,2	31,7
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	121	154	123			89,6	115,3	185,2			77,6	79,8	77,4			54	75			40,4	112,9				
53	Самарская	1091	1032	1213	1166	1111	33,8	32,2	38,0	36,6	35,0	44,9	46,3	50,1	46,0	44,1	556	709	626	635	17,3	22,2	19,6	20,0	26,9	27,7
54	Саратовская	529	674	633	702	681	19,9	25,6	24,2	26,9	26,2	24,4	33,5	31,4	36,9	38,5	421	409	393	435	16,0	15,6	15,1	16,8	22,5	26,4
55	Ульяновская	332	385	369	363	431	24,2	28,4	27,5	27,2	32,6	34,5	40,2	37,3	35,7	38,8	267	281	257	312	19,7	20,9	19,2	23,6	28,1	31,3
ОКРУГ: Уральский		4354	4586	4557	4593	4472	35,3	37,3	37,2	37,5	36,6	35,6	35,7	36,0	36,5	35,2	2853	2738	2834	2821	23,2	22,3	23,2	23,1	25,8	25,0
56	Области: Курганская	490	526	514	486	421	48,5	52,7	52,1	49,6	43,4	40,6	40,5	41,1	36,1	31,9	217	201	245	214	21,7	20,4	25	22,1	20,3	21,0
57	Свердловская	1863	1856	1893	1909	1902	41,7	41,8	42,8	43,3	43,2	41,4	41,8	41,1	41,3	38,7	1048	1097	1091	1053	23,6	24,8	24,7	23,9	26,2	23,6
58	Тюменская	950	1141	1064	1098	1011	29,0	34,6	32,1	33,0	30,2	25,8	28,6	27,2	27,8	29,7	608	728	727	689	18,4	22,0	21,9	20,6	20,2	22,5
	Ханты-Мансийский авт. окр.	383	493	462	502	453	26,5	33,7	31,4	34,0	30,4	31,9	36,4	33,3	35,3	34,9	255	271	276	278	17,4	18,4	18,7	18,7	21,1	23,9

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом с бактериовыделением										Доля бактериовыделителей ко всем впервые выявленным больным					Впервые выявленые больные туберкулезом с бактериовыделением определенным методом микроскопии									
		количество					на 100 тыс. населения					%					количество				на 100 тыс. населения				к туб. лег-ких, %	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2006
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	133	134	138	145	123	26,0	25,8	26,2	27,3	22,8	27,0	29,8	26,8	33,0	30,8	62	85	89	78	11,9	16,1	16,8	14,5	23,5	21,7
59	Челябинская	1051	1063	1086	1100	1138	29,3	29,8	30,7	31,2	32,4	37,2	34,1	37,7	41,4	36,9	980	712	771	865	27,5	20,1	21,8	24,6	38,5	31,4
ОКРУГ: Сибирский		10521	10538	11287	10591	10293	52,7	53,1	57,2	53,8	52,5	40,9	41,2	42,8	40,9	41,1	7214	8086	7611	7328	36,3	41,0	38,7	37,4	32,2	32,1
60	Республики: Алтай	90	122	142	68	82	44,3	59,9	69,6	33,3	39,9	40,0	41,2	47,7	26,2	34,6	71	94	50	35	34,9	46,0	24,5	17,0	22,5	17,2
61	Бурятия	475	503	549	572	579	48,6	51,8	56,8	59,4	60,3	32,8	34,1	35,9	34,2	41,4	324	417	400	489	33,3	43,2	41,5	50,9	26,4	38,5
62	Тыва	388	373	419	373	366	126,8	121,5	136	120,9	118,3	46,6	47,7	54,5	49,1	50,1	186	243	248	232	60,6	78,9	80,4	75,0	38,3	35,5
63	Хакасия	323	362	373	334	303	59,4	66,8	69,1	62,1	56,5	44,9	48,1	50,7	52,4	55,3	312	275	235	201	57,6	51,0	43,7	37,5	39,3	39,2
64	Края: Алтайский	1054	1027	1098	920	766	40,6	39,9	43,0	36,2	30,4	31,4	27,6	29,5	25,5	23,1	819	906	802	691	31,8	35,5	31,5	27,4	24,0	22,6
65	Красноярский	1320	1234	1377	1359	1375	44,7	42,1	47,2	46,8	47,5	41,4	39,9	43,0	45,0	45,7	727	831	872	905	24,8	28,5	30,0	31,3	31,5	32,4
	Таймырский авт. окр.	15	16	13	11		37,9	40,6	33,2	28,2		57,7	48,5	50,0	45,8			12	11			30,6	28,2		64,7	
	Эвенкийский авт. окр.	18	10	15	8		102,4	57,3	86,5	46,3		48,6	41,7	57,7	36,4		7	9	7		40,1	51,9	40,5		33,3	
66	Области: Иркутская	1232	1259	1198	1229	1342	48,0	49,3	47,2	48,6	53,4	37,8	40,1	38,3	38,9	39,0	876	904	899	935	34,3	35,6	35,6	37,2	31,2	29,9
	Усть-Ордынский Бурят. АО	102	86	95	67	110	75,7	64,0	70,9	50,1	82,2	52,3	43,9	37,3	31,9	48,7	58	68	36	85	43,2	50,8	26,9	63,5	18,9	42,7
67	Кемеровская	2172	2024	2281	2204	2006	75,3	70,7	80,1	77,7	71,0	52,1	53,7	50,9	50,7	49,6	1446	1840	1538	1368	50,5	64,6	54,1	48,4	39,7	38,2
68	Новосибирская	1496	1589	1726	1416	1495	55,8	59,6	65,0	53,4	56,6	40,7	41,8	45,7	38,8	42,7	1124	1054	966	988	42,1	39,7	36,5	37,4	28,1	30,0
69	Омская	873	887	957	963	963	42,2	43,2	46,9	47,3	47,5	35,5	36,7	39,8	39,1	37,3	637	729	770	690	31,0	35,7	37,9	34,1	33,7	29,0
70	Томская	674	717	674	684	581	64,6	69,0	65,1	66,1	56,2	60,4	65,2	60,7	61,3	54,9	485	434	462	452	46,7	41,9	44,7	43,8	45,0	46,2
71	Читинская	424	441	493	469	435	36,9	38,7	43,6	41,6	38,8	32,9	35,9	40,2	39,1	36,1	207	359	369	342	18,2	31,7	32,7	30,5	34,1	35,1
	Агинский Бурят. авт. окр.	38	27	27	25	12	52,4	36,9	36,6	33,7	16,0	41,3	28,1	38,0	26,3	15,4	22	20	23	10	30,1	27,1	31,0	13,3	28,8	14,5
ОКРУГ: Дальневосточный		2875	3159	3547	3529	3416	43,2	47,8	54,0	53,9	52,5	34,4	37,5	40,9	42,2	39,7	1880	2262	2343	2535	28,4	34,4	35,8	39,0	30,5	31,8
72	Республика: Саха (Якутия)	312	357	388	388	330	32,9	37,6	40,8	40,8	34,7	41,9	40,7	48,6	49,6	44,8	152	186	224	219	16,0	19,6	23,6	23,1	35,3	34,6
73	Края: Приморский	1152	1272	1472	1469	1546	55,9	62,2	72,6	72,7	77,1	37,7	40,1	43,9	44,2	43,1	855	1002	1043	1092	41,8	49,4	51,7	54,4	33,8	32,5
74	Хабаровский	522	563	659	676	612	36,5	39,5	46,5	47,9	43,5	27,9	32,5	35,9	39,3	33,9	344	421	466	561	24,2	29,7	33,0	39,9	28,7	32,8
75	Области: Амурская	359	357	400	361	346	40,0	40,1	45,2	41,0	39,6	24,8	26,8	30,7	28,9	28,1	209	263	190	263	23,5	29,7	21,6	30,1	16,2	22,5
76	Камчатская	98	128	106	102	75	27,5	36,2	30,2	29,2	21,6	32,5	39,3	31,0	35,4	26,7	63	67	78	71	17,8	19,1	22,3	20,5	31,7	29,6
	Корякский авт. окр.	0	35	31	30		0,0	145,3	131,8	129,4		0,0	0,0	0,0	30,6		21	18	26		87,2	76,6	112,1		32,1	
77	Магаданская	66	59	61	65	52	36,6	33,4	35,2	37,9	30,9	46,2	41,0	42,7	47,1	40,0	40	17	29	35	22,7	9,8	16,9	20,8	25,4	32,4
78	Сахалинская	209	285	304	325	288	38,6	53,2	57,4	61,8	55,3	48,0	54,5	54,8	55,7	57,3	151	219	225	199	28,2	41,4	42,8	38,2	42,7	46,6
79	Авт.обл.: Еврейская	136	117	137	122	149	71,5	61,8	73,0	65,4	80,3	41,6	39,3	46,0	49,8	48,1	57	78	80	93	30,1	41,6	42,9	50,1	34,0	30,9
80	Авт. окр.: Чукотский	21	21	20	21	18	40,2	41,1	39,5	41,6	35,7	58,3	65,6	51,3	65,6	62,1	9	9	8	2	17,6	17,8	15,8	4,0	29,6	7,1

Таблица 5

Заболеваемость туберкулезом в России за 2003–2007 гг. (среди постоянного населения) (учреждения Минздравсоцразвития: форма № 33)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные всеми формами туберкулеза										с выявл. посмертно	Из них туберкулез органов дыхания				Из них туберкулез легких				Из них туберкулез других органов			
		количество					на 100 тыс. населения						количество		% ко всем формам		количество		% ко всем формам		количество		% ко всем формам	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Р О С С И Я		95183	97322	96646	96867	96251	66,4	68,2	68,1	67,9	67,7	69,1	92879	92474	95,9	96,1	85780	85962	88,6	89,3	3988	3777	4,1	3,9
ОКРУГ: Центральный		17940	18208	17668	17642	17429	47,4	48,4	47,2	47,3	46,8	48,6	16803	16637	95,2	95,5	15523	15366	88,0	88,2	839	792	4,8	4,5
1	Области: Белгородская	878	934	772	819	778	58,0	61,8	51,1	54,1	51,4	51,9	773	732	94,4	94,1	735	705	89,7	90,6	46	46	5,6	5,9
2	Брянская	956	1007	1051	1044	1110	69,9	74,4	78,5	78,8	84,2	88,1	985	1057	94,3	95,2	909	986	87,1	88,8	59	53	5,7	4,8
3	Владимирская	891	820	815	898	877	58,9	54,8	55,1	61,3	60,1	62,5	860	850	95,8	96,9	788	761	87,8	86,8	38	27	4,2	3,1
4	Воронежская	1365	1221	1259	1166	1251	57,7	52,1	54,2	50,6	54,5	54,6	1100	1171	94,3	93,6	1019	1117	87,4	89,3	66	80	5,7	6,4
5	Ивановская	552	463	496	536	455	48,5	41,3	44,8	49,0	41,8	42,7	516	439	96,3	96,5	478	410	89,2	90,1	20	16	3,7	3,5
6	Калужская	576	595	589	558	534	55,7	58,0	57,9	55,2	52,9	55,4	512	494	91,8	92,5	476	461	85,3	86,3	46	40	8,2	7,5
7	Костромская	327	332	293	269	242	44,8	46,0	41,1	38,1	34,5	34,5	254	236	94,4	97,5	236	212	87,7	87,6	15	6	5,6	2,5
8	Курская	703	728	810	779	763	57,5	60,3	68,0	66,2	65,2	66,6	752	740	96,5	97,0	687	677	88,2	88,7	27	23	3,5	3,0
9	Липецкая	728	693	685	679	738	60,4	58,0	57,8	57,7	62,9	63,5	635	699	93,5	94,7	617	689	90,9	93,4	44	39	6,5	5,3
10	Московская	3180	3110	2872	2922	3107	48,0	46,9	43,3	44,0	46,8	50,6	2817	3007	96,4	96,8	2599	2803	88,9	90,2	105	100	3,6	3,2
11	Орловская	444	428	416	433	400	52,0	50,6	49,6	52,2	48,4	48,9	415	380	95,8	95,0	380	355	87,8	88,8	18	20	4,2	5,0
12	Рязанская	739	776	790	793	737	60,8	64,6	66,5	67,4	62,9	65,3	759	712	95,7	96,6	708	650	89,3	88,2	34	25	4,3	3,4
13	Смоленская	785	824	771	762	686	75,5	80,3	76,2	76,2	69,0	71,4	733	663	96,2	96,6	652	599	85,6	87,3	29	23	3,8	3,4
14	Тамбовская	740	780	666	626	633	63,4	67,7	58,5	55,7	56,7	57,3	593	593	94,7	93,7	560	565	89,5	89,3	33	40	5,3	6,3
15	Тверская	801	862	881	870	859	55,1	60,1	62,2	62,2	61,8	64,7	851	845	97,8	98,4	786	755	90,3	87,9	19	14	2,2	1,6
16	Тульская	1161	1293	1116	978	906	70,1	79,2	69,3	61,5	57,3	60,6	936	847	95,7	93,5	853	773	87,2	85,3	42	59	4,3	6,5
17	Ярославская	604	630	599	594	598	44,5	46,8	44,9	44,9	45,3	46,5	550	567	92,6	94,8	464	494	78,1	82,6	44	31	7,4	5,2
18	Город: Москва	2510	2712	2787	2916	2755	24,2	26,1	26,8	27,9	26,4	27,3	2762	2605	94,7	94,6	2576	2354	88,3	85,4	154	150	5,3	5,4
ОКРУГ: Северо-Западный		7083	7115	7094	6885	6698	51,0	51,6	51,9	50,7	49,4	51,0	6585	6441	95,6	96,2	5842	5792	84,9	86,5	300	257	4,4	3,8
19	Республики: Карелия	438	424	430	396	422	61,5	60,1	61,4	57,0	60,9	61,7	378	402	95,5	95,3	350	371	88,4	87,9	18	20	4,5	4,7
20	Коми	664	650	623	592	670	65,7	64,9	62,9	60,4	68,7	70,8	541	626	91,4	93,4	496	595	83,8	88,8	51	44	8,6	6,6
21	Области: Архангельская	743	718	630	630	562	56,1	54,8	48,5	49,0	43,9	45,1	612	550	97,1	97,9	565	504	89,7	89,7	18	12	2,9	2,1
	Ненецкий авт. окр.	20	20	20	23	16	47,9	47,7	47,7	54,8	38,1	40,5	23	16	100,0	100,0	22	14	95,7	87,5	0	0	0,0	0,0
22	Вологодская	483	543	483	467	450	38,3	43,4	38,9	37,9	36,7	37,4	438	432	93,8	96,0	399	399	85,4	88,7	29	18	6,2	4,0
23	Калининградская	939	993	961	1014	999	98,6	104,8	102,0	108,0	106,6	111,3	978	972	96,4	97,3	813	845	80,2	84,6	36	27	3,6	2,7
24	Ленинградская	1014	1038	1085	1011	877	61,0	62,7	65,8	61,6	53,5	57,0	988	855	97,7	97,5	923	786	91,3	89,6	23	22	2,3	2,5
25	Мурманская	385	413	403	376	400	43,5	47,1	46,4	43,7	46,7	48,5	360	396	95,7	99,0	336	375	89,4	93,8	16	4	4,3	1,0
26	Новгородская	389	377	365	360	355	56,6	55,6	54,5	54,4	54,0	54,0	339	335	94,2	94,4	323	308	89,7	86,8	21	20	5,8	5,6
27	Псковская	448	398	490	465	493	59,5	53,6	67,1	64,7	69,1	70,2	453	483	97,4	98,0	433	456	93,1	92,5	12	10	2,6	2,0
28	Город: Санкт-Петербург	1580	1561	1624	1574	1470	34,0	33,8	35,4	34,4	32,2	33,0	1498	1390	95,2	94,6	1204	1153	76,5	78,4	76	80	4,8	5,4

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные всеми формами туберкулеза										с выявл. посмертно	Из них туберкулез органов дыхания				Из них туберкулез легких				Из них туберкулез других органов			
		количество					на 100 тыс. населения						количество		% ко всем формам		количество		% ко всем формам		количество		% ко всем формам	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
ОКРУГ: Южный		13575	13936	13548	14005	15040	62,4	64,2	62,6	63,1	66,0	66,3	13335	14386	95,2	95,7	12441	13472	88,8	89,6	670	654	4,8	4,3
29	Республики: Адыгея	249	329	278	283	331	55,8	74,0	62,7	64,0	75,0	77,3	274	322	96,8	97,3	245	303	86,6	91,5	9	9	3,2	2,7
30	Дагестан	1611	1505	1475	1535	1497	62,2	57,6	56,1	57,9	56,3	56,3	1430	1402	93,2	93,7	1328	1300	86,5	86,8	105	95	6,8	6,3
31	Ингушетия	299	251	215	182	212	63,3	52,4	44,4	37,2	43,0	43,0	179	207	98,4	97,6	152	190	83,5	89,6	3	5	1,6	2,4
32	Чечня				902	1001			154,3	76,9	84,6	84,6	854	949	94,7	94,8	795	867	88,1	86,6	48	52	5,3	5,2
33	Кабардино-Балкарская	399	429	425	437	429	44,3	47,8	47,5	49,0	48,1	48,4	422	413	96,6	96,3	388	380	88,8	88,6	15	16	3,4	3,7
34	Калмыкия	319	332	333	342	336	109,5	114,4	115,1	118,8	117,0	117,0	320	320	93,6	95,2	277	278	81,0	82,7	22	16	6,4	4,8
35	Карачаево-Черкесская	236	250	217	196	212	53,9	57,4	50,1	45,6	49,5	49,5	174	200	88,8	94,3	160	182	81,6	85,8	22	12	11,2	5,7
36	Северная Осетия – Алания	472	500	482	403	437	66,6	70,9	68,5	57,4	62,3	62,3	355	404	88,1	92,4	302	332	74,9	76,0	48	33	11,9	7,6
37	Края: Краснодарский	2848	2876	2826	2626	3169	55,7	56,4	55,4	51,5	62,1	62,2	2536	3097	96,6	97,7	2434	2981	92,7	94,1	90	72	3,4	2,3
38	Ставропольский	1472	1507	1424	1433	1465	53,9	55,4	52,5	53,0	54,2	54,9	1282	1319	89,5	90,0	1187	1215	82,8	82,9	151	146	10,5	10,0
39	Области: Астраханская	804	784	780	755	755	80,2	78,4	78,3	75,9	75,9	75,9	734	739	97,2	97,9	666	679	88,2	89,9	21	16	2,8	2,1
40	Волгоградская	2050	2169	2107	2084	2302	76,4	81,4	79,6	79,3	87,9	88,7	2016	2194	96,7	95,3	1922	2103	92,2	91,4	68	108	3,3	4,7
41	Ростовская	2816	3004	2986	2827	2894	64,3	69,1	69,1	65,9	67,7	67,8	2759	2820	97,6	97,4	2585	2662	91,4	92,0	68	74	2,4	2,6
ОКРУГ: Приволжский		19231	19209	19310	19399	18294	62,0	62,4	63,1	63,8	60,3	61,3	18473	17436	95,2	95,3	17108	16287	88,2	89,0	926	858	4,8	4,7
	Республики:																							
42	Башкортостан	1920	1922	1884	1868	1752	46,9	47,0	46,3	46,0	43,2	43,4	1747	1643	93,5	93,8	1612	1526	86,3	87,1	121	109	6,5	6,2
43	Марий Эл	401	392	443	449	541	55,4	54,5	62,0	63,3	76,6	78,3	434	526	96,7	97,2	393	485	87,5	89,6	15	15	3,3	2,8
44	Мордовия	633	623	531	561	543	71,8	71,5	61,6	65,8	64,1	64,3	547	524	97,5	96,5	519	493	92,5	90,8	14	19	2,5	3,5
45	Татарстан	2175	2022	2048	2055	1887	57,6	53,6	54,4	54,6	50,2	51,1	1928	1779	93,8	94,3	1792	1657	87,2	87,8	127	108	6,2	5,7
46	Удмуртия	1094	1130	1116	1075	1090	69,9	72,6	72,1	69,8	70,9	72,3	1030	1058	95,8	97,1	964	988	89,7	90,6	45	32	4,2	2,9
47	Чувашская	781	886	875	888	865	59,7	68,0	67,5	68,9	67,3	69,5	864	838	97,3	96,9	843	805	94,9	93,1	24	27	2,7	3,1
48	Области: Кировская	809	790	831	828	718	54,3	53,7	57,2	57,7	50,3	51,6	784	672	94,7	93,6	708	622	85,5	86,6	44	46	5,3	6,4
49	Нижегородская	2352	2229	2217	2066	1868	67,2	64,4	64,7	60,8	55,2	57,1	1979	1807	95,8	96,7	1862	1691	90,1	90,5	87	61	4,2	3,3
50	Оренбурская	1579	1586	1745	1847	1772	72,8	73,5	81,4	86,6	83,4	83,7	1776	1695	96,2	95,7	1571	1516	85,1	85,6	71	77	3,8	4,3
51	Пензенская	886	916	939	923	853	61,4	64,1	66,3	65,8	61,1	61,5	869	807	94,1	94,6	759	758	82,2	88,9	54	46	5,9	5,4
52	Пермская (Пермский Край)	2182	2438	2318	2473	2167	77,9	87,7	84,0	90,3	79,4	81,6	2359	2075	95,4	95,8	2171	1938	87,8	89,4	114	92	4,6	4,2
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	148	186	159			109,6	139,2	239,4															
53	Самарская	1849	1720	1810	1898	1847	57,3	53,6	56,6	59,6	58,1	59,1	1811	1732	95,4	93,8	1706	1636	89,9	88,6	87	115	4,6	6,2
54	Саратовская	1811	1750	1770	1653	1541	68,2	66,4	67,6	63,5	59,4	59,4	1573	1488	95,2	96,6	1511	1420	91,4	92,1	80	53	4,8	3,4
55	Ульяновская	759	805	783	815	850	55,3	59,3	58,3	61,3	64,3	65,1	772	792	94,7	93,2	697	752	85,5	88,5	43	58	5,3	6,8
ОКРУГ: Уральский		9733	10304	10202	10444	10353	78,9	83,8	83,2	85,3	84,6	85,8	10027	9949	96,0	96,1	9235	9200	88,4	88,9	417	404	4,0	3,9
56	Области: Курганская	1033	1148	1043	1147	1126	102,3	115,0	105,8	117,7	116,2	117,1	1092	1080	95,2	95,9	975	1001	85,0	88,9	55	46	4,8	4,1
57	Свердловская	3345	3444	3486	3781	3935	75,0	77,6	78,9	85,8	89,4	91,1	3654	3818	96,6	97,0	3351	3520	88,6	89,5	127	117	3,4	3,0
58	Тюменская	3146	3372	3384	3344	2910	95,9	102,2	102,1	100,3	87,0	87,8	3240	2797	96,9	96,1	2998	2587	89,7	88,9	104	113	3,1	3,9

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные всеми формами туберкулеза										с выявл. посмертно	Из них туберкулез органов дыхания				Из них туберкулез легких				Из них туберкулез других органов			
		количество					на 100 тыс. населения						количество		% ко всем формам		количество		% ко всем формам		количество		% ко всем формам	
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
	Ханты-Мансийский авт. окр.	1040	1185	1228	1268	1146	71,9	81,0	83,3	85,5	77,0	77,6	1245	1114	98,2	97,2	1158	1022	91,3	89,2	23	32	1,8	2,8
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	403	391	450	369	343	78,7	75,3	85,4	69,0	63,7	64,1	352	333	95,4	97,1	308	302	83,5	88,0	17	10	4,6	2,9
59	Челябинская	2209	2340	2289	2172	2382	61,6	65,7	64,6	61,6	67,7	68,8	2041	2254	94,0	94,6	1911	2092	88,0	87,8	131	128	6,0	5,4
ОКРУГ: Сибирский		20864	21642	21718	21546	21371	104,5	109,0	110,0	109,7	109,1	111,5	20910	20751	97,0	97,1	19442	19384	90,2	90,7	636	620	3,0	2,9
60	Республики: Алтай	225	291	296	257	236	110,8	143,0	145,0	125,4	114,9	115,4	243	223	94,6	94,5	220	203	85,6	86,0	14	13	5,4	5,5
61	Бурятия	1180	1222	1246	1385	1365	120,8	125,8	129,0	144,0	142,2	144,7	1346	1330	97,2	97,4	1239	1245	89,5	91,2	39	35	2,8	2,6
62	Тыва	685	687	655	637	567	223,9	223,7	212,6	206,2	183,2	183,2	581	526	91,2	92,8	539	490	84,6	86,4	56	41	8,8	7,2
63	Хакасия	605	671	642	535	507	111,2	123,8	119,0	99,6	94,5	96,0	524	503	97,9	99,2	495	484	92,5	95,5	11	4	2,1	0,8
64	Края: Алтайский	2865	3141	3074	3102	2891	110,5	122,0	120,3	122,4	114,6	116,4	3046	2803	98,2	97,0	2857	2653	92,1	91,8	56	88	1,8	3,0
65	Красноярский	2780	2797	2620	2491	2446	94,2	95,3	89,9	85,9	84,5	87,8	2403	2371	96,5	96,9	2253	2243	90,4	91,7	88	75	3,5	3,1
	Таймырский авт. окр.	26	33	26	24		65,7	83,7	66,4	62,0			24		100,0		17		70,8		0		0,0	
	Эвенкийский авт. окр.	37	24	24	22		210,5	137,4	138,3	128,4			21		95,5		21		95,5		1		4,5	
66	Области: Иркутская	2361	2405	2604	2735	3006	91,9	94,2	102,7	108,5	119,6	122,5	2653	2905	97,0	96,6	2456	2696	89,8	89,7	82	101	3,0	3,4
	Усть-Ордынский Бурят. АО	195	196	253	209	225	144,7	145,9	188,8	156,1	168,1	168,1	205	222	98,1	98,7	189	200	90,4	88,9	4	3	1,9	1,3
67	Кемеровская	3275	3636	3765	3651	3524	113,6	127,0	132,3	128,9	124,7	128,0	3547	3434	97,2	97,4	3196	3073	87,5	87,2	104	90	2,8	2,6
68	Новосибирская	2926	3017	2947	2913	2869	109,2	113,1	111,0	110,1	108,6	111,2	2840	2808	97,5	97,9	2702	2694	92,8	93,9	73	61	2,5	2,1
69	Омская	2054	1982	1996	2003	2097	99,4	96,6	97,8	98,7	103,5	106,0	1948	2037	97,3	97,1	1837	1914	91,7	91,3	55	60	2,7	2,9
70	Томская	908	905	900	876	851	87,0	87,1	86,9	84,8	82,4	82,9	852	826	97,3	97,1	791	770	90,3	90,5	24	25	2,7	2,9
71	Читинская	1000	888	973	961	1012	87,1	77,9	86,0	85,4	90,2	90,7	927	985	96,5	97,3	857	919	89,2	90,8	34	27	3,5	2,7
	Агинский Бурят. авт. окр.	92	96	71	95	78	126,9	131,3	96,1	127,2	103,9	103,9	91	74	95,8	94,9	80	69	84,2	88,5	4	4	4,2	5,1
ОКРУГ: Дальневосточный		6742	6896	7100	6937	7057	101,3	104,3	108,1	106,3	108,4	109,8	6740	6866	97,2	97,3	6184	6455	89,1	91,5	197	191	2,8	2,7
72	Республика: Саха (Якутия)	658	799	718	692	620	69,4	84,1	75,6	72,8	65,3	65,7	645	584	93,2	94,2	529	519	76,4	83,7	47	36	6,8	5,8
73	Края: Приморский	2346	2450	2628	2727	2915	113,9	119,9	129,6	135,5	145,3	147,6	2674	2866	98,1	98,3	2433	2719	89,2	93,3	53	49	1,9	1,7
74	Хабаровский	1510	1443	1521	1405	1470	105,5	101,4	107,4	99,7	104,6	105,2	1386	1456	98,6	99,0	1319	1379	93,9	93,8	19	14	1,4	1,0
75	Области: Амурская	1126	1076	1052	1046	991	125,4	120,8	119,0	119,2	113,3	113,8	1018	966	97,3	97,5	971	929	92,8	93,7	28	25	2,7	2,5
76	Камчатская	245	265	291	253	239	68,8	75,0	83,0	72,7	68,9	69,7	249	237	98,4	99,2	211	199	83,4	83,3	4	2	1,6	0,8
	Корякский авт. окр.		84	106	97			348,6	450,8	423,9		0,0	96		99,0		80		82,5		1		1,0	
77	Магаданская	138	132	119	110	109	76,6	74,8	68,7	64,7	64,7	66,5	102	103	92,7	94,5	92	82	83,6	75,2	8	6	7,3	5,5
78	Сахалинская	396	446	468	447	399	73,1	83,3	88,4	85,4	76,6	79,0	413	344	92,4	86,2	391	324	87,5	81,2	34	55	7,6	13,8
79	Авт. обл.: Еврейская	288	253	264	225	286	151,4	133,7	140,7	120,9	154,1	157,8	224	283	99,6	99,0	211	277	93,8	96,9	1	3	0,4	1,0
80	Авт. окр.: Чукотский	35	32	39	32	28	67,0	62,7	77,0	63,4	55,5	57,4	29	27	90,6	96,4	27	27	84,4	96,4	3	1	9,4	3,6

Таблица 6

Заболеваемость туберкулезом с бактериовыделением в России за 2004–2007 гг. (среди постоянного населения) (учреждения Минздравсоцразвития: форма № 33)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением								Доля бактериов. среди впервые выявл. больных ТОД				Впервые выявленные больные туберкулезом с бактериовыделением, определенным методом микроскопии									
		количество				на 100 тыс. населения				%				количество				на 100 тыс. населения				к ТОД,%	
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007
Р О С С И Я		43311	43931	43262	42553	30,4	30,9	30,5	29,9	46,5	47,5	46,6	46,0	25733	28584	28844	29366	18,0	20,1	20,3	20,6	31,1	31,8
ОКРУГ: Центральный		8820	8715	8562	8218	23,4	23,3	23,0	22,1	51,0	52,0	51,0	49,4	5296	5593	5769	5778	14,1	14,9	15,4	15,5	34,3	34,7
	Области:																						
1	Белгородская	456	422	416	409	30,2	27,9	27,5	27,0	50,4	57,0	53,8	55,9	232	275	280	279	15,3	18,2	18,5	18,4	36,2	38,1
2	Брянская	643	636	594	605	47,5	47,5	44,8	45,9	67,3	65,2	60,3	57,2	441	415	378	412	32,6	31,0	28,4	31,3	38,4	39,0
3	Владимирская	454	450	475	399	30,4	30,4	32,4	27,3	57,3	57,0	55,2	46,9	364	370	369	327	24,3	25,0	25,1	22,4	42,9	38,5
4	Воронежская	627	702	668	677	26,8	30,2	29,0	29,5	54,0	59,0	60,7	57,8	317	349	362	376	13,5	15,0	15,6	16,4	32,9	32,1
5	Ивановская	302	303	341	298	26,9	27,4	31,2	27,4	68,8	65,6	66,1	67,9	220	0	244	216	19,6	0,0	22,2	19,9	47,3	49,2
6	Калужская	356	369	312	293	34,7	36,3	30,8	29,0	65,9	68,5	60,9	59,3	213	296	257	233	20,8	29,1	25,3	23,1	50,2	47,2
7	Костромская	150	151	146	128	20,8	21,2	20,7	18,2	46,6	53,4	57,5	54,2	101	39	87	83	14,0	5,5	12,3	11,8	34,3	35,2
8	Курская	356	376	394	376	29,5	31,6	33,5	32,1	50,7	48,6	52,4	50,8	213	253	241	263	17,7	21,2	20,4	22,5	32,0	35,5
9	Липецкая	327	323	319	331	27,4	27,2	27,1	28,2	50,3	50,2	50,2	47,4	28	153	168	178	2,3	12,9	14,2	15,2	26,5	25,5
10	Московская	1068	1079	1056	1094	16,1	16,3	15,9	16,5	35,9	39,1	37,5	36,4	793	891	841	886	12,0	13,4	12,7	13,3	29,9	29,5
11	Орловская	306	298	333	293	36,2	35,6	40,1	35,4	75,7	75,6	80,2	77,1	230	222	258	202	27,2	26,5	30,9	24,4	62,2	53,2
12	Рязанская	353	274	272	338	29,4	23,1	23,1	28,8	47,7	36,3	35,8	47,5	262	227	250	275	21,8	19,1	21,2	23,5	32,9	38,6
13	Смоленская	371	361	351	281	36,2	35,7	35,1	28,3	46,9	49,2	47,9	42,4	103	147	177	140	10,0	14,5	17,6	14,1	24,1	21,1
14	Тамбовская	470	389	339	380	40,8	34,2	30,2	34,0	64,3	61,9	57,2	64,1	185	244	253	241	16,1	21,4	22,4	21,6	42,7	40,6
15	Тверская	412	437	370	326	28,7	30,9	26,5	23,4	48,5	50,4	43,5	38,6	230	256	295	298	16,0	18,1	21,0	21,4	34,7	35,3
16	Тульская	663	556	556	507	40,6	34,5	35,0	32,1	54,7	52,8	59,4	59,9	405	384	361	331	24,8	23,8	22,6	20,9	38,6	39,1
17	Ярославская	246	281	235	254	18,3	21,1	17,7	19,2	43,1	50,3	42,7	44,8	102	133	133	175	7,6	10,0	10,0	13,3	24,2	30,9
18	Город: Москва	1260	1308	1385	1229	12,1	12,6	13,3	11,8	49,3	49,9	50,1	47,2	857	939	948	863	8,2	9,0	9,1	8,3	34,3	33,1
ОКРУГ: Северо-Западный		3496	3520	3465	3399	25,4	25,7	25,5	25,1	51,1	51,8	52,6	52,8	2161	2340	2364	2275	15,7	17,1	17,3	16,8	35,9	35,3
19	Республики: Карелия	200	220	211	226	28,3	31,4	30,3	32,6	50,4	54,6	55,8	56,2	154	174	170	167	21,8	24,8	24,4	24,1	45,0	41,5
20	Коми	334	304	305	390	33,4	30,7	31,1	40,0	54,2	52,6	56,4	62,3	233	235	236	312	23,3	23,7	24,0	32,0	43,6	49,8
	Области:																						
21	Архангельская	364	332	367	329	27,8	25,6	28,5	25,7	52,4	54,1	60,0	59,8	269	247	278	249	20,5	19,0	21,5	19,5	45,4	45,3
	Ненецкий авт. окр.	10	11	17	14	23,9	26,2	40,5	33,4	58,8	57,9	73,9	87,5	7	7	10	9	16,7	16,7	23,8	21,4	43,5	56,3
22	Вологодская	267	239	242	212	21,4	19,3	19,6	17,3	52,0	53,1	55,3	49,1	186	147	158	140	14,9	11,9	12,8	11,4	36,1	32,4
23	Калининградская	523	477	525	462	55,2	50,6	55,9	49,3	54,2	50,5	53,7	47,5	440	382	363	321	46,4	40,5	38,6	34,2	37,1	33,0
24	Ленинградская	460	539	491	400	27,8	32,7	29,9	24,4	45,2	50,7	49,7	46,8	310	347	290	216	18,7	21,1	17,6	13,2	29,4	25,3
25	Мурманская	247	216	202	226	28,2	24,9	23,5	26,4	62,7	56,7	56,1	57,1	139	147	146	159	15,9	16,9	16,9	18,6	40,6	40,2
26	Новгородская	233	216	200	193	34,3	32,3	30,2	29,3	63,5	60,8	59,0	57,6	54	0	100	107	8,0	0,0	15,0	16,3	29,5	31,9
27	Псковская	238	314	290	314	32,1	43,0	40,3	44,0	61,5	66,7	64,0	65,0	50	221	212	185	6,7	30,2	29,3	25,9	46,8	38,3
28	Город: Санкт-Петербург	630	663	632	647	13,7	14,4	13,8	14,2	42,5	43,0	42,2	46,5	326	440	411	419	7,1	9,6	9,0	9,2	27,4	30,1

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением								Доля бактериов. среди впервые выявл. больных ТОД				Впервые выявленные больные туберкулезом с бактериовыделением, определенным методом микроскопии									
		количество				на 100 тыс. населения				%				количество				на 100 тыс. населения				к ТОД,%	
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007
ОКРУГ: Южный		5819	5408	5414	5926	26,8	25,0	24,4	26,0	43,7	41,9	40,6	41,2	3612	3383	4027	4630	16,6	15,6	18,6	20,3	30,2	32,2
29	Республики: Адыгея	162	142	141	155	36,4	32,0	31,9	35,1	54,7	54,6	51,5	48,1	112	133	122	140	25,2	30,0	27,6	31,7	44,5	43,5
30	Дагестан	560	485	572	587	21,4	18,4	21,6	22,1	40,2	35,0	40,0	41,9	455	181	518	540	17,4	6,9	19,6	20,3	36,2	38,5
31	Ингушетия	123	129	91	115	25,7	26,6	18,6	23,3	50,6	62,6	50,8	55,6	117	111	84	102	24,4	22,9	17,2	20,7	46,9	49,3
32	Чечня			338	353			28,8	29,8			39,6	37,2			338	353			29,1	29,8	39,6	37,2
33	Кабардино-Балкарская	156	141	166	152	17,4	15,7	18,6	17,1	38,0	34,6	39,3	36,8	118	116	134	136	13,1	13,0	15,0	15,3	31,8	32,9
34	Калмыкия	106	58	81	115	36,5	20,0	28,1	40,0	33,5	18,7	25,3	35,9	19	13	35	78	6,5	4,5	12,1	27,2	10,9	24,4
35	Карачаево-Черкесская	91	57	55	89	20,9	13,2	12,8	20,8	39,7	29,5	31,6	44,5	24	11	15	27	5,5	2,5	3,5	6,3	8,6	13,5
36	Северная Осетия – Алания	164	160	177	153	23,2	22,7	25,2	21,8	35,8	36,9	49,9	37,9	109	134	147	141	15,4	19,1	20,9	20,1	41,4	34,9
37	Края: Краснодарский	1216	1234	1089	1338	23,8	24,2	21,4	26,2	43,6	45,3	42,9	43,2	619	748	625	924	12,1	14,7	12,3	18,1	24,6	29,8
38	Ставропольский	732	494	496	538	26,9	18,2	18,3	19,9	53,2	38,4	38,7	40,8	388	366	376	443	14,3	13,5	13,9	16,4	29,3	33,6
39	Области: Астраханская	287	310	273	260	28,7	31,1	27,5	26,2	37,7	41,0	37,2	35,2	117		244	251	11,7		24,5	25,2	33,2	34,0
40	Волгоградская	860	854	852	1000	32,3	32,3	32,4	38,2	41,1	42,6	42,3	45,6	471	526	549	651	17,7	19,9	20,8	24,8	27,2	29,7
41	Ростовская	1362	1344	1083	1071	31,3	31,1	25,2	25,0	46,4	45,8	39,3	38,0	1063	1044	840	844	24,4	24,2	19,5	19,7	30,4	29,9
ОКРУГ: Приволжский		8708	9011	8961	8685	28,3	29,4	29,4	28,6	47,7	49,1	48,5	49,8	4629	5583	5380	5371	15,0	18,2	17,6	17,7	29,1	30,8
42	Республики: Башкортостан	729	831	734	620	17,8	20,4	18,1	15,3	40,9	46,6	42,0	37,7	477	494	475	422	11,7	12,1	11,7	10,4	27,2	25,7
43	Марий Эл	280	321	307	367	38,9	44,9	43,3	51,9	75,3	74,7	70,7	69,8	157	177	177	223	21,8	24,8	24,9	31,6	40,8	42,4
44	Мордовия	264	202	238	200	30,3	23,4	27,9	23,6	44,2	40,0	43,5	38,2	93	202	153	126	10,7	23,4	17,9	14,9	28,0	24,0
45	Татарстан	859	851	879	832	22,8	22,6	23,4	22,1	45,5	44,6	45,6	46,8	503	501	523	508	13,3	13,3	13,9	13,5	27,1	28,6
46	Удмуртия	573	586	530	570	36,8	37,8	34,4	37,1	53,1	54,4	51,5	53,9	198	376	331	345	12,7	24,3	21,4	22,4	32,1	32,6
47	Чувашская	462	558	607	611	35,5	43,1	47,1	47,5	54,7	66,6	70,3	72,9	457	515	465	455	35,1	39,7	36,0	35,4	53,8	54,3
48	Области: Кировская	442	478	474	437	30,1	32,9	33,0	30,6	59,6	61,8	60,5	65,0	239	262	262	272	16,3	18,0	18,2	19,1	33,4	40,5
49	Нижегородская	1010	950	919	921	29,2	27,7	27,1	27,2	47,5	44,6	46,4	51,0	463	647	605	581	13,4	18,9	17,7	17,2	30,6	32,2
50	Оренбурская	559	713	768	745	25,9	33,3	36,0	35,1	37,2	42,8	43,2	44,0	170	253	324	355	7,9	11,8	15,2	16,7	18,2	20,9
51	Пензенская	503	477	444	448	35,2	33,7	31,7	32,1	57,4	53,5	51,1	55,5	232	296	293	301	16,2	20,9	20,8	21,6	33,7	37,3
52	Пермская (Пермский Край)	1225	1208	1185	1072	44,1	43,8	43,3	39,3	52,2	54,9	50,2	51,7	657	668	711	637	23,6	24,2	25,9	23,3	30,1	30,7
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	153	119			114,5	179,2			83,6	77,3			54	70			40,4	105,4				
53	Самарская	857	949	945	924	26,7	29,7	29,7	29,1	51,9	55,2	52,2	53,3	482	575	490	516	15,0	18,0	15,4	16,2	27,1	29,8
54	Саратовская	585	560	607	578	22,2	21,4	23,3	22,3	35,1	33,2	38,6	38,8	251	351	347	374	9,5	13,4	13,3	14,4	22,1	25,1
55	Ульяновская	360	327	324	360	26,5	24,3	24,4	27,2	47,2	44,2	42,0	45,5	250	266	224	256	18,4	19,8	16,8	19,4	29,0	32,3
ОКРУГ: Уральский		4046	4108	4113	4111	32,9	33,5	33,6	33,6	40,9	41,9	41,0	41,3	2260	2427	2480	2381	18,4	19,8	20,3	19,5	24,7	23,9
56	Области: Курганская	419	400	397	374	42,0	40,6	40,7	38,6	38,6	40,3	36,4	34,6	117	195	233	199	11,7	19,8	23,8	20,5	21,3	18,4

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Впервые выявленные больные туберкулезом органов дыхания с бактериовыделением								Доля бактериов. среди впервые выявл. больных ТОД				Впервые выявленные больные туберкулезом с бактериовыделением, определенным методом микроскопии									
		количество				на 100 тыс. населения				%				количество				на 100 тыс. населения				к ТОД,%	
		2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007
57	Свердловская	1612	1651	1720	1731	36,3	37,4	39,0	39,3	48,4	49,0	47,1	45,3	950	1016	1063	982	21,4	23,0	24,1	22,3	29,1	25,7
58	Тюменская	1084	1022	1050	978	32,9	30,8	31,5	29,2	33,0	31,0	32,4	35,0	573	639	689	664	17,4	19,3	20,7	19,8	21,3	23,7
	Ханты-Мансийский авт. окр.	483	448	497	447	33,0	30,4	33,5	30,0	41,5	37,0	39,9	40,1	253	266	273	274	17,3	18,1	18,5	18,4	21,9	24,6
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	122	133	126	110	23,5	25,2	23,6	20,4	32,4	30,2	35,8	33,0	62	82	76	67	11,9	15,6	14,3	12,4	21,6	20,1
59	Челябинская	931	1035	946	1028	26,1	29,2	26,8	29,2	42,8	48,2	46,3	45,6	620	577	495	536	17,4	16,3	14,0	15,2	24,3	23,8
ОКРУГ: Сибирский		9568	9922	9518	9196	48,2	50,3	48,5	46,9	45,9	47,3	45,5	44,3	6507	7198	6714	6621	32,8	36,5	34,1	33,8	32,1	31,9
60	Республики: Алтай	122	141	68	81	59,9	69,1	33,2	39,4	43,9	49,0	28,0	36,3	71	94	50	35	34,9	46,0	24,5	17,0	20,6	15,7
61	Бурятия	460	514	569	550	47,3	53,2	59,2	57,3	38,8	42,7	42,3	41,4	309	351	400	486	31,8	36,3	41,5	50,6	29,7	36,5
62	Тыва	353	372	314	297	115,0	120,7	101,6	96,0	55,9	61,8	54,0	56,5	102	204	91	132	33,2	66,2	29,5	42,7	15,7	25,1
63	Хакасия	346	354	309	293	63,9	65,6	57,5	54,6	52,8	57,1	59,0	58,3	299	269	222	190	55,2	49,9	41,2	35,4	42,4	37,8
64	Края: Алтайский	924	950	837	720	35,9	37,2	33,0	28,5	30,4	31,6	27,5	25,7	749	770	725	650	29,1	30,1	28,5	25,8	23,8	23,2
65	Красноярский	1150	1247	1205	1213	39,2	42,8	41,6	41,9	43,0	49,4	50,1	51,2	687	748	750	801	23,4	25,7	25,8	27,7	31,2	33,8
	Таймырский авт. окр.	16	13	11		40,6	33,2	28,4		51,6	52,0	45,8		0	12	11		0,0	30,6	28,2		45,8	
	Эвенкийский авт. окр.	10	13	8		57,3	74,9	46,7		43,5	56,5	38,1		7	9	7		40,1	51,9	40,5		33,3	
66	Области: Иркутская	1096	1135	1161	1244	42,9	44,8	46,1	49,5	47,1	45,2	43,8	42,8	781	859	842	871	30,6	33,9	33,3	34,6	31,7	30,0
	Усть-Ордынский Бурят. АО	85	95	67	110	63,3	70,9	50,1	82,2	44,0	37,5	32,7	49,5	58	68	36	83	43,2	50,8	26,9	62,0	17,6	37,4
67	Кемеровская	2003	2032	1962	1831	69,9	71,4	69,3	64,8	56,5	55,2	55,3	53,3	1446	1674	1411	1276	50,5	58,8	49,7	45,1	39,8	37,2
68	Новосибирская	1360	1356	1292	1298	51,0	51,1	48,8	49,2	46,5	47,3	45,5	46,2	908	936	872	875	34,0	35,2	32,9	33,1	30,7	31,2
69	Омская	724	799	798	778	35,3	39,2	39,3	38,4	38,9	42,3	41,0	38,2	550	614	623	614	26,8	30,1	30,6	30,3	32,0	30,1
70	Томская	652	578	582	495	62,8	55,8	56,3	47,9	74,8	66,8	68,3	59,9	429	361	384	380	41,3	34,9	37,1	36,8	45,1	46,0
71	Читинская	378	444	421	396	33,2	39,2	37,4	35,3	44,4	47,4	45,4	40,2	176	318	344	311	15,4	28,1	30,5	27,7	37,1	31,6
	Агинский Бурят. авт. окр.	27	27	24	12	36,9	36,6	32,1	16,0	30,3	39,7	26,4	16,2	16	20	23	10	21,9	27,1	31,0	13,3	25,3	13,5
ОКРУГ: Дальневосточный		2853	3246	3229	3016	43,1	49,4	49,5	46,3	42,7	47,0	47,9	43,9	1267	2059	2110	2310	19,2	31,3	32,2	35,5	31,3	33,6
72	Республика: Саха (Якутия)	330	350	344	285	34,7	36,8	36,2	30,0	44,1	50,9	53,3	48,8	105	169	214	176	11,1	17,8	22,5	18,5	33,2	30,1
73	Края: Приморский	1131	1351	1363	1357	55,3	66,6	67,7	67,6	47,0	52,4	51,0	47,3	540	903	921	1019	26,4	44,5	45,6	50,8	34,4	35,6
74	Хабаровский	500	596	602	552	35,1	42,1	42,7	39,3	35,5	39,9	43,4	37,9	294	374	397	503	20,7	26,4	28,1	35,8	28,6	34,5
75	Области: Амурская	330	372	350	314	37,0	42,1	39,9	35,9	31,8	36,6	34,4	32,5	189	241	179	231	21,2	27,3	20,3	26,4	17,6	23,9
76	Камчатская	113	100	96	67	32,0	28,5	27,6	19,3	43,3	35,2	38,6	28,3	59	63	72	64	16,7	18,0	20,6	18,4	28,9	27,0
	Корякский авт. окр.	35	31	29		145,3	131,8	126,7		42,2	29,2	30,2		21	18	25		87,2	76,6	107,8		26,0	
77	Магаданская	55	50	56	45	31,2	28,9	32,9	26,7	46,6	43,5	54,9	43,7	14	17	28	32	7,9	9,8	16,3	19,0	27,5	31,1
78	Сахалинская	264	277	284	229	49,3	52,3	54,2	43,9	62,7	63,0	68,8	66,6	0	212	213	190	0,0	40,1	40,5	36,5	51,6	55,2
79	Авт.обл.: Еврейская	110	130	115	149	58,1	69,3	61,8	80,3	44,0	49,6	51,3	52,7	57	71	78	93	30,1	37,8	41,8	50,1	34,8	32,9
80	Авт. окр.: Чукотский	20	20	19	18	39,2	39,5	37,6	35,7	64,5	51,3	65,5	66,7	9	9	8	2	17,6	17,8	15,8	4,0	27,6	7,4

Таблица 7

Заболеваемость туберкулезом легких с деструкцией и ФКТ в России за 2003–2007 гг. (среди постоянного населения) (учреждения Минздравсоцразвития: форма № 33)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Туберкулез легких с деструкцией										Фиброзно-кавернозный туберкулез среди впервые выявленных больных												
		количество					к ТЛ, %					количество					на 100 тыс. населения					к ТЛ, %		
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Р О С С И Я		42710	43342	44077	43166	42438	51,0	50,4	51,6	50,3	49,4	2237	2055	2026	1905	2022	1,6	1,4	1,4	1,3	1,4	2,4	2,2	2,4
ОКРУГ: Центральный		7784	7893	7678	7610	7354	49,6	49,3	49,7	49,0	47,9	427	431	410	435	427	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	2,7	2,8	2,8
1	Области: Белгородская	384	368	359	373	320	48,9	42,7	51,9	50,7	45,4	15	21	24	25	17	1,0	1,4	1,6	1,7	1,1	3,5	3,4	2,4
2	Брянская	394	449	483	536	553	51,2	51,0	54,2	59,0	56,1	22	30	39	24	18	1,6	2,2	2,9	1,8	1,4	4,4	2,6	1,8
3	Владимирская	327	330	310	338	287	41,4	45,3	42,7	42,9	37,7	13	10	6	8	15	0,9	0,7	0,4	0,5	1,0	0,8	1,0	2,0
4	Воронежская	589	494	531	540	533	48,7	45,7	48,2	53,0	47,7	22	20	8	39	29	0,9	0,9	0,3	1,7	1,3	0,7	3,8	2,6
5	Ивановская	226	197	204	234	204	46,4	47,4	47,2	49,0	49,8	5	6	2	6	6	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5	1,3	1,5
6	Калужская	294	297	312	238	226	58,9	58,0	61,8	50,0	49,0	32	45	31	25	21	3,1	4,4	3,0	2,5	2,1	6,1	5,3	4,6
7	Костромская	132	109	113	97	88	46,2	38,4	45,4	41,1	41,5	4	0	2	4	2	0,5	0,0	0,3	0,6	0,3	0,8	1,7	0,9
8	Курская	341	385	405	402	386	55,6	60,0	57,3	58,5	57,0	48	43	50	43	57	3,9	3,6	4,2	3,7	4,8	7,1	6,3	8,4
9	Липецкая	261	247	232	242	255	39,5	39,0	37,1	39,2	37,0	22	16	16	19	25	1,8	1,3	1,3	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6
10	Московская	1272	1270	1222	1213	1263	45,3	46,6	47,8	46,7	45,1	61	50	54	64	79	0,9	0,8	0,8	1,0	1,2	2,1	2,5	2,8
11	Орловская	204	221	206	235	193	50,9	57,1	56,4	61,8	54,4	12	10	5	12	6	1,4	1,2	0,6	1,4	0,7	1,4	3,2	1,7
12	Рязанская	360	382	338	368	343	56,7	57,9	48,8	52,0	52,8	44	39	34	37	38	3,6	3,2	2,9	3,1	3,2	4,9	5,2	5,8
13	Смоленская	424	422	381	384	378	60,3	57,2	57,3	58,9	63,1	19	14	6	10	16	1,8	1,4	0,6	1,0	1,6	0,9	1,5	2,7
14	Тамбовская	391	420	340	302	321	58,7	59,2	56,2	53,9	56,8	18	17	23	16	10	1,5	1,5	2,0	1,4	0,9	3,8	2,9	1,8
15	Тверская	377	407	434	426	413	53,2	51,7	53,2	54,2	54,7	16	16	31	31	16	1,1	1,1	2,2	2,2	1,1	3,8	3,9	2,1
16	Тульская	471	539	444	339	359	46,4	49,1	46,7	39,7	46,4	29	51	41	23	25	1,7	3,1	2,5	1,4	1,6	4,3	2,7	3,2
17	Ярославская	251	261	272	240	256	54,7	54,4	56,5	51,7	51,8	8	6	5	3	7	0,6	0,4	0,4	0,2	0,5	1,0	0,6	1,4
18	Город: Москва	1086	1095	1092	1103	976	49,4	45,8	45,6	42,8	41,5	37	37	33	46	40	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	1,4	1,8	1,7
ОКРУГ: Северо-Западный		3634	3607	3594	3438	3403	60,4	59,7	59,3	58,8	58,8	70	62	60	55	63	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	1,0	0,9	1,1
19	Республики: Карелия	248	213	242	233	231	68,3	58,5	68,0	66,6	62,3	4	1	2	3	2	0,6	0,1	0,3	0,4	0,3	0,6	0,9	0,5
20	Коми	372	377	368	339	389	62,4	66,6	67,9	68,3	65,4	2	6	8	14	15	0,2	0,6	0,8	1,4	1,5	1,5	2,8	2,5
21	Области: Архангельская	447	410	355	355	328	69,0	64,6	63,8	62,8	65,1	5	10	8	5	1	0,4	0,8	0,6	0,4	0,1	1,4	0,9	0,2
	Ненецкий авт. окр.	11	12	11	17	11	57,9	85,7	61,1	77,3	78,6		0	0	1			0,0	0,0	2,4		0,0	4,5	
22	Вологодская	239	245	235	220	217	58,2	53,4	57,9	55,1	54,4	4	1	3	1	5	0,3	0,1	0,2	0,1	0,4	0,7	0,3	1,3
23	Калининградская	470	498	447	501	479	59,7	61,5	56,4	61,6	56,7	8	4	11	10	12	0,8	0,4	1,2	1,1	1,3	1,4	1,2	1,4
24	Ленинградская	521	531	588	478	406	58,8	57,7	58,9	51,8	51,7	14	17	10	8	9	0,8	1,0	0,6	0,5	0,5	1,0	0,9	1,1
25	Мурманская	167	186	194	192	216	47,2	50,7	53,3	57,1	57,6	11	6	4	6	3	1,2	0,7	0,5	0,7	0,3	1,1	1,8	0,8
26	Новгородская	198	185	162	148	155	57,2	55,9	50,0	45,8	50,3	4	1	3	0	2	0,6	0,1	0,4	0,0	0,3	0,9	0,0	0,6
27	Псковская	215	212	278	253	264	51,3	57,3	61,1	58,4	57,9	4	1	1	0	2	0,5	0,1	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	0,4
28	Город: Санкт-Петербург	757	750	725	719	718	62,9	61,6	57,4	59,7	62,3	14	15	10	8	12	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,8	0,7	1,0
ОКРУГ: Южный		6551	6583	6777	6830	7457	54,5	53,8	57,1	54,9	55,4	171	158	183	173	229	0,8	0,7	0,8	0,8	1,1	1,5	1,4	1,7
29	Республики: Адыгея	139	164	166	158	171	63,2	60,3	68,6	64,5	56,4	6	8	1	7	7	1,3	1,8	0,2	1,6	1,6	0,4	2,9	2,3
30	Дагестан	928	797	860	916	880	66,1	62,6	67,8	69,0	67,7	18	15	13	15	9	0,7	0,6	0,5	0,6	0,3	1,0	1,1	0,7

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Туберкулез легких с деструкцией										Фиброзно-кавернозный туберкулез среди впервые выявленных больных												
		количество					к ТЛ, %					количество					на 100 тыс. населения					к ТЛ, %		
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2005	2006	2007
31	Ингушетия	151	105	136	111	116	57,9	51,7	73,5	73,0	61,1	4	5	8	5	8	0,8	1,0	1,7	1,0	1,6	4,3	3,3	4,2
32	Чечня				512	585				64,4	67,5				11	38				0,9	3,3		1,4	4,4
33	Кабардино-Балкарская	241	281	266	281	278	70,7	74,1	73,9	72,4	73,2	11	9	13	9	12	1,2	1,0	1,5	1,0	1,3	3,6	2,3	3,2
34	Калмыкия	124	127	107	111	122	46,1	42,6	38,2	40,1	43,9	5	7	9	10	9	1,7	2,4	3,1	3,5	3,1	3,2	3,6	3,2
35	Карачаево-Черкесская	107	133	116	97	125	50,7	59,6	64,8	60,6	68,7	3	1	3	2	1	0,7	0,2	0,7	0,5	0,2	1,7	1,3	0,5
36	Северная Осетия – Алания	220	177	210	164	178	61,5	50,1	61,9	54,3	53,6	11	8	8	9	6	1,6	1,1	1,1	1,3	0,9	2,4	3,0	1,8
37	Края: Краснодарский	1544	1458	1643	1483	1865	60,3	58,1	64,6	60,9	62,6	26	17	31	35	47	0,5	0,3	0,6	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6
38	Ставропольский	555	658	600	529	555	45,6	52,3	50,6	44,6	45,7	22	16	23	18	23	0,8	0,6	0,8	0,7	0,8	1,9	1,5	1,9
39	Области: Астраханская	243	280	284	257	242	32,7	40,3	41,0	38,6	35,6	11	14	18	13	12	1,1	1,4	1,8	1,3	1,2	2,6	2,0	1,8
40	Волгоградская	989	1056	1061	1136	1276	52,9	52,7	57,1	59,1	60,7	48	42	49	30	50	1,8	1,6	1,9	1,1	1,9	2,6	1,6	2,4
41	Ростовская	1310	1347	1328	1075	1064	51,1	48,7	48,7	41,6	40,0	6	16	7	9	7	0,1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
ОКРУГ: Приволжский		8162	8134	8534	8297	7665	48,4	47,8	50,0	48,5	47,1	333	294	302	262	268	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,8	1,5	1,6
42	Республики: Башкортостан	657	588	627	613	519	39,6	35,4	37,9	38,0	34,0	29	25	21	21	18	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	1,3	1,3	1,2
43	Марий Эл	182	173	174	196	234	50,1	49,6	44,2	49,9	48,2	3	0	5	2	4	0,4	0,0	0,7	0,3	0,6	1,3	0,5	0,8
44	Мордовия	318	323	276	314	251	57,4	57,4	58,0	60,5	50,9	47	44	16	17	13	5,3	5,0	1,9	2,0	1,5	3,4	3,3	2,6
45	Татарстан	749	740	751	743	660	40,4	42,4	43,0	41,5	39,8	3	8	10	9	13	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,6	0,5	0,8
46	Удмуртия	607	645	670	586	625	62,4	62,3	65,4	60,8	63,3	10	8	11	6	12	0,6	0,5	0,7	0,4	0,8	1,1	0,6	1,2
47	Чувашская	443	485	504	506	438	60,5	59,0	61,6	60,0	54,4	10	19	13	12	12	0,8	1,5	1,0	0,9	0,9	1,6	1,4	1,5
48	Области: Кировская	399	383	448	393	376	59,3	58,7	63,7	55,5	60,5	5	2	6	5	9	0,3	0,1	0,4	0,3	0,6	0,9	0,7	1,4
49	Нижегородская	1212	1163	1194	1065	995	58,7	58,9	59,6	57,2	58,8	134	107	124	106	119	3,8	3,1	3,6	3,1	3,5	6,2	5,7	7,0
50	Оренбурская	612	652	759	821	745	46,6	48,0	51,0	52,3	49,1	3	4	5	5	1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,3	0,3	0,1
51	Пензенская	428	386	407	397	372	55,4	45,9	50,1	52,3	49,1	19	12	18	21	12	1,3	0,8	1,3	1,5	0,9	2,2	2,8	1,6
52	Пермская (Пермский Край)	945	1038	1024	1035	886	48,2	47,5	49,3	47,7	45,7	8	11	10	11	8	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,5	0,4
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	95	84	98			66,9	49,7	66,2			0	3	0			0,0	2,2	0,0			0,0		
53	Самарская	685	577	734	733	707	41,4	37,2	45,7	43,0	43,2	27	22	28	25	20	0,8	0,7	0,9	0,8	0,6	1,7	1,5	1,2
54	Саратовская	588	617	590	563	529	36,0	38,7	37,3	37,3	37,3	15	14	11	9	12	0,6	0,5	0,4	0,3	0,5	0,7	0,6	0,8
55	Ульяновская	337	364	376	332	328	51,3	52,5	54,2	47,6	43,6	20	18	24	13	15	1,5	1,3	1,8	1,0	1,1	3,5	1,9	2,0
ОКРУГ: Уральский		3781	4031	4003	3930	3746	43,8	43,7	44,0	42,6	40,7	127	115	129	125	131	1,0	0,9	1,1	1,0	1,1	1,4	1,4	1,4
56	Области: Курганская	431	496	494	537	456	47,6	49,9	55,6	55,1	45,6	15	13	23	13	16	1,5	1,3	2,3	1,3	1,6	2,6	1,3	1,6
57	Свердловская	1450	1400	1324	1389	1373	49,2	45,6	42,5	41,5	39,0	39	33	40	43	49	0,9	0,7	0,9	1,0	1,1	1,3	1,3	1,4
58	Тюменская	989	1153	1162	1140	997	34,8	37,1	38,0	38,0	38,5	42	39	46	51	43	1,3	1,2	1,4	1,5	1,3	1,5	1,7	1,7
	Ханты-Мансийский авт. окр.	319	402	422	421	372	33,4	36,2	37,8	36,4	36,4	15	9	6	10	5	1,0	0,6	0,4	0,7	0,3	0,5	0,9	0,5
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	167	150	168	139	117	47,3	45,6	41,5	45,1	38,7	0	0	0	2	0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,6	0,0
59	Челябинская	911	982	1023	864	920	46,8	47,8	50,3	45,2	44,0	31	30	20	18	23	0,9	0,8	0,6	0,5	0,7	1,0	0,9	1,1
ОКРУГ: Сибирский		9968	10192	10318	9858	9632	53,6	52,7	52,8	50,7	49,7	800	735	672	560	621	4,0	3,7	3,4	2,9	3,2	3,4	2,9	3,2
60	Республики: Алтай	76	100	136	104	104	42,2	41,5	52,3	47,3	51,2	12	15	15	7	5	5,9	7,4	7,3	3,4	2,4	5,8	3,2	2,5
61	Бурятия	506	627	636	621	640	49,0	61,2	57,6	50,1	51,4	13	34	9	11	27	1,3	3,5	0,9	1,1	2,8	0,8	0,9	2,2
62	Тыва	239	293	272	259	254	41,2	49,7	47,1	48,1	51,8	14	17	13	20	14	4,6	5,5	4,2	6,5	4,5	2,2	3,7	2,9
63	Хакасия	315	375	361	335	276	57,1	61,4	63,6	67,7	57,0	34	29	11	13	10	6,3	5,4	2,0	2,4	1,9	1,9	2,6	2,1

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Туберкулез легких с деструкцией										Фиброзно-кавернозный туберкулез среди впервые выявленных больных												
		количество					к ТЛ, %					количество					на 100 тыс. населения					к ТЛ, %		
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2005	2006	2007
64	Края: Алтайский	1574	1597	1563	1522	1291	59,9	55,1	55,6	53,3	48,7	89	77	59	45	43	3,4	3,0	2,3	1,8	1,7	2,1	1,6	1,6
65	Красноярский	1472	1410	1322	1284	1280	59,2	57,1	56,3	57,0	57,1	86	84	61	48	45	2,9	2,9	2,1	1,7	1,5	2,6	2,1	2,0
	Таймырский авт. окр.	9	14	11	13		40,9	48,3	57,9	76,5		0	0	0			0,0	0,0	0,0			0,0		
	Эвенкийский авт. окр.	26	15	16	17		72,2	68,2	72,7	81,0		1	1	0			5,7	5,7	0,0			0,0		
66	Области: Иркутская	1245	1258	1345	1305	1491	59,6	58,2	56,7	53,1	55,3	143	148	172	138	156	5,6	5,8	6,8	5,5	6,2	7,3	5,6	5,8
	Усть-Ордынский Бурят. АО	114	105	132	102	113	65,9	61,0	56,4	54,0	56,5	7	14	8	8	2	5,2	10,4	6,0	6,0	1,5	3,4	4,2	1,0
67	Кемеровская	1567	1625	1697	1590	1504	54,1	50,3	51,7	49,7	48,9	133	118	95	64	76	4,6	4,1	3,3	2,3	2,7	2,9	2,0	2,5
68	Новосибирская	1316	1352	1335	1233	1143	49,6	48,1	48,7	45,6	42,4	75	51	62	45	66	2,8	1,9	2,3	1,7	2,5	2,3	1,7	2,4
69	Омская	759	709	816	798	875	42,5	41,6	45,5	43,4	45,7	113	106	134	132	128	5,5	5,2	6,6	6,5	6,3	7,5	7,2	6,7
70	Томская	462	478	426	406	370	57,2	58,8	53,1	51,3	48,1	14	22	14	13	15	1,3	2,1	1,4	1,3	1,5	1,7	1,6	1,9
71	Читинская	437	368	409	401	404	48,2	45,9	46,0	46,8	44,0	74	34	27	24	36	6,4	3,0	2,4	2,1	3,2	3,0	2,8	3,9
	Агинский Бурят. авт. окр.	43	33	26	32	22	52,4	38,8	43,3	40,0	31,9	1	1	1			1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	1,7		
ОКРУГ: Дальневосточный		2830	2901	3173	3203	3181	47,8	47,2	50,1	51,8	49,3	309	260	270	295	282	4,6	3,9	4,1	4,5	4,3	4,3	4,8	4,4
72	Республика: Саха (Якутия)	224	278	249	289	240	47,9	45,7	43,8	54,6	46,2	5	9	3	5	10	0,5	0,9	0,3	0,5	1,1	0,5	0,9	1,9
73	Края: Приморский	982	1026	1192	1256	1241	46,6	45,3	49,7	51,6	45,6	180	146	174	188	186	8,7	7,1	8,6	9,3	9,2	7,3	7,7	6,8
74	Хабаровский	534	534	588	566	620	39,4	40,5	42,2	42,9	45,0	34	32	26	26	26	2,4	2,2	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	1,9
75	Области: Амурская	525	500	541	513	528	50,4	50,9	56,1	52,8	56,8	47	26	23	12	18	5,2	2,9	2,6	1,4	2,0	2,4	1,2	1,9
76	Камчатская	126	110	130	125	116	65,3	53,9	57,0	59,2	58,3	11	17	14	24	16	3,1	4,8	4,0	6,9	4,6	6,1	11,4	8,0
	Корякский авт. окр.		33	43	42			52,4	60,6	52,5		0	7	2	8	0		29,1	8,5	35,0	0,0	2,8	10,0	
77	Магаданская	64	52	45	52	51	55,2	49,1	51,7	56,5	62,2	0	0	1	0	1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,6	1,1	0,0	1,2
78	Сахалинская	241	288	306	275	231	67,1	72,5	76,7	70,3	71,3	28	23	27	30	17	5,2	4,3	5,1	5,7	3,2	6,8	7,7	5,2
79	Авт.обл.: Еврейская	113	100	105	107	141	44,8	41,2	40,9	50,7	50,9	4	6	1	7	7	2,1	3,2	0,5	3,8	3,8	0,4	3,3	2,5
80	Авт. окр.: Чукотский	21	13	17	20	13	77,8	44,8	43,6	74,1	48,1	0	1	1	3	1	0,0	2,0	2,0	5,9	2,0	2,6	11,1	3,7

Таблица 8

Смертность от туберкулеза в России в 2003–2007 гг.

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Смертность от туберкулеза (ФСГС) на 100 тыс. населения					Умершие до года наблюдения (форма № 33) количество					Умершие до года наблюдения (форма № 33) среди впервые выявленных больных (форма № 33), %					Умершие, неизвестные диспансеру (по территории, форма №8) количество					Умершие, неизвестные диспансеру (по территории, форма №8) среди впервые выявленных больных (форма №8), %				
		2003	2004	2005	2006*	2007**	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Р О С С И Я		22,0	21,4	22,6	20,0	18,4	4253	4489	5300***	4443	4103	4,5	5	5	5	4,3	3263	3311	3290	2773	2465	2,3	2,8	2,8	2,4	2,1
ОКРУГ: Центральный		16,0	15,0	15,8	13,8	12,6	944	910	973	910	811	5,3	5	6	5	4,7	1127	1103	895	822	782	3,5	4,7	3,9	3,7	3,4
1	Области: Белгородская	8,9	8,7	9,9	7,6	5,7	23	33	20	25	16	2,6	4	3	3	2,1	13	16	21	19	7	0,8	1,5	2,4	2,0	0,8
2	Брянская	27,8	24,6	29,1	25,1	20,9	79	84	105	85	70	8,3	8	10	8	6,3	32	30	46	37	51	3,3	2,6	3,9	3,2	4,1
3	Владимирская	20,6	18,3	18,4	18,8	16,3	40	45	52	47	54	4,5	5	6	5	6,2	25	26	25	42	35	2,8	2,4	2,3	3,5	3,0
4	Воронежская	14,3	13,0	14,7	13,2	11,9	50	43	46	33	31	3,7	4	4	3	2,5	12	17	13	10	9	0,7	1,1	0,8	0,7	0,6
5	Ивановская	18,8	18,5	17,7	13,4	13,1	16	22	21	23	17	2,9	5	4	4	3,7	10	10	12	11	9	1,8	1,7	1,9	1,6	1,6
6	Калужская	22,4	23,6	22,9	16,6	15,0	30	31	45	31	27	5,2	5	8	6	5,1	42	54	86	24	31	4,0	7,2	10,4	3,2	4,3
7	Костромская	11,8	8,2	10,5	10,2	7,0	32	24	26	22	15	9,8	7	9	8	6,2	2	5	10	9	13	0,6	1,2	2,8	2,8	4,3
8	Курская	21,2	22,5	24,2	19,5	18,2	43	38	42	46	26	6,1	5	5	6	3,4	36	36	31	37	30	2,3	4,0	3,2	4,0	3,4
9	Липецкая	12,4	14,6	11,0	10,4	9,7	29	32	23	26	26	4,0	5	3	4	3,5	5	14	7	5	9	0,5	1,7	0,8	0,6	1,0
10	Московская	16,8	14,8	17,2	15,4	14,6	225	189	203	221	212	7,1	6	7	8	6,8	323	300	367	342	307	8,1	8,2	10,3	9,8	7,8
11	Орловская	6,7	5,7	8,0	6,0	5,1	15	13	11	22	12	3,4	3	3	5	3,0	7	9	6	7	4	1,6	1,7	1,2	1,4	0,8
12	Рязанская	20,8	17,9	18,4	14,4	12,4	35	36	28	29	17	4,7	5	4	4	2,3	18	19	31	36	29	2,0	1,9	3,3	3,9	3,0
13	Смоленская	29,2	34,3	32,3	32,5	32,2	37	41	35	22	30	4,7	5	5	3	4,4	24	27	31	38	23	2,4	2,6	3,2	3,8	2,6
14	Тамбовская	18,8	17,5	19,3	16,1	13,0	33	27	22	25	26	4,5	3	3	4	4,1	1	3	1	4	7	0,1	0,3	0,1	0,5	0,9
15	Тверская	20,3	21,1	21,6	21,8	23,4	63	71	67	79	72	7,9	8	8	9	8,4	21	19	30	31	41	2,4	1,7	2,7	2,7	3,7
16	Тульская	31,4	30,7	29,7	25,2	21,7	61	53	91	65	55	5,3	4	8	7	6,1	39	30	53	49	63	1,8	1,7	3,6	3,9	5,1
17	Ярославская	14,7	14,3	12,5	12,2	11,7	33	31	33	34	37	5,5	5	6	6	6,2	38	31	36	32	22	4,8	3,4	4,1	4,0	2,7
18	Город: Москва	9,6	8,3	8,8	7,3	6,6	100	97	103	75	68	4,0	4	4	3	2,5	479	457	89	89	92	5,3	11,4	2,2	2,3	1,9
ОКРУГ: Северо-Западный		19,8	19,4	19,6	17,7	15,7	413	496	459	499	428	5,8	7	6	7	6,4	202	239	336	316	267	2,5	2,7	3,8	3,6	3,2
19	Республики: Карелия	20,6	16,4	20,8	20,6	21,7	22	27	47	37	30	5,0	6	11	9	7,1	6	19	15	19	12	1,1	3,6	2,8	4,0	2,4
20	Коми	17,5	20,8	22,0	19,4	14,2	40	52	50	40	38	6,0	8	8	7	5,7	12	21	46	26	29	1,8	2,5	5,3	3,3	3,1
21	Области: Архангельская	18,9	19,2	19,3	15,1	12,7	71	52	74	62	66	9,6	7	12	10	11,7	14	26	31	36	16	1,5	2,7	3,6	3,8	2,1
	Ненецкий авт. окр.	19,2	9,5	16,7	7,1	9,5	0	0	0	0	1	0,0	0	0	0	6,3	0	0	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
22	Вологодская	13,6	11,1	11,8	10,2	10,0	34	41	34	54	27	7,0	8	7	12	6,0	9	8	25	9	12	1,7	1,2	3,9	1,6	2,1
23	Калининградская	33,6	35,4	33,2	28,8	18,3	68	96	58	71	35	7,2	10	6	7	3,5	58	49	104	91	52	5,6	4,1	8,8	7,2	4,1
24	Ленинградская	34,9	33,6	33,7	30,2	24,2	63	85	67	96	106	6,2	8	6	9	12,1	24	21	20	51	75	1,9	1,7	1,6	4,2	6,6
25	Мурманская	9,3	14,0	12,1	10,8	10,0	16	39	37	31	31	4,2	9	9	8	7,8	14	26	30	24	18	1,8	4,5	5,2	4,8	3,6
26	Новгородская	31,9	27,7	26,7	27,5	28,2	16	8	13	21	18	4,1	2	4	6	5,1	7	6	8	5	3	1,8	1,2	1,7	1,1	0,7
27	Псковская	23,4	16,8	17,8	17,4	15,4	29	20	29	29	27	6,5	5	6	6	5,5	12	13	10	12	11	1,6	2,3	1,6	1,9	1,7
28	Город: Санкт-Петербург	13,7	13,5	13,8	12,8	13,1	54	76	50	58	50	3,4	5	3	4	3,4	46	50	47	43	39	2,8	2,6	2,4	2,3	2,3
ОКРУГ: Южный		25,1	22,9	23,4	21,3	19,1	301	252	718***	303	315	2,2	2	5	2	2,1	221	253	204	101	91	0,7	1,5	1,2	0,6	0,5
29	Республики: Адыгея	48,0	26,5	27,1	21,0	24,5	14	15	15	20	16	5,6	5	5	7	4,8	22	27	31	23	17	4,4	7,0	9,1	6,6	4,1

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Смертность от туберкулеза (ФСГС)					Умершие до года наблюдения (форма № 33)										Умершие, неизвестные диспансеру (по территории, форма №8)									
		на 100 тыс. населения					количество					среди впервые выявленных больных (форма № 33), %					количество					среди впервые выявленных больных (форма №8), %				
		2003	2004	2005	2006*	2007**	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
30	Дагестан	12,9	13,7	12,0	14,3	9,8	19	9	22	20	20	1,2	1	1	1	1,3	12	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31	Ингушетия	11,6	13,0	12,2	11,0	7,7	17	7	8	5	5	5,7	3	4	3	2,4	0	0	4	1	2	0,0	0,0	1,6	0,5	0,9
32	Чечня			7,2	7,2	7,4	(23)	9	20	19	35				2	0,0				0	0				0,0	0,0
33	Кабардино-Балкарская	20,4	20,3	22,1	15,9	18,4	10	7	7	10	9	2,5	2	2	2	0,0	13	17	0	0	2	1,3	3,8	0,0	0,0	0,4
34	Калмыкия	33,3	30,0	28,7	23,6	21,0	9	17	9	9	16	2,8	5	3	3	4,8	14	5	21	8	8	3,8	1,3	5,6	2,2	2,2
35	Карачаево-Черкесская	18,5	11,0	15,0	10,9	10,0	12	5	5	7	8	5,1	2	2	4	3,8	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36	Северная Осетия – Алания	24,8	22,0	19,6	16,4	17,0	24	7	4	16	17	5,1	1	1	4	3,9	6	7	0	2	0	0,0	1,3	0,0	0,5	0,0
37	Края: Краснодарский	23,9	24,4	25,6	22,0	20,5	58	60	103	73	70	2,0	2	4	3	2,2	1	4	41	4	4	0,0	0,1	1,3	0,1	0,1
38	Ставропольский	20,5	16,2	16,5	12,9	13,6	31	39	47	42	27	2,1	3	3	3	1,8	31	58	47	14	23	1,0	3,8	2,5	0,8	1,3
39	Области: Астраханская	40,3	38,5	41,7	39,8	37,1	13	12	9	5	10	1,6	2	1	1	1,3	35	42	0	0	0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0
40	Волгоградская	31,2	27,3	29,2	25,9	20,8	72	50	74	57	60	3,5	2	4	3	2,6	80	85	60	42	29	2,0	2,9	2,0	1,5	0,9
41	Ростовская	32,0	31,0	30,6	30,9	26,8	22	24	415***	20	22	0,8	1	14	1	0,8	7	8	0	7	6	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
ОКРУГ: Приволжский		12,7	17,5	18,6	16,8	16,0	721	817	973	881	742	3,7	4	5	5	4,1	387	455	529	488	427	1,3	2,0	2,2	2,0	1,9
	Республики:																									
42	Башкортостан	10,6	13,4	14,7	13,8	13,8	65	63	76	72	47	3,4	3	4	4	2,7	10	12	10	10	10	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5
43	Марий Эл	11,6	11,1	13,3	11,4	11,9	25	24	18	19	15	6,2	6	4	4	2,8	0	1	12	6	12	0,0	0,2	2,5	1,3	2,1
44	Мордовия	12,5	13,1	13,0	13,3	11,3	17	18	19	16	7	2,7	3	4	3	1,3	10	22	4	0	2	0,2	3,2	0,7	0,0	0,3
45	Татарстан	20,8	14,5	14,0	10,2	10,4	48	57	98	73	77	2,2	3	5	4	4,1	31	35	59	35	45	1,3	1,5	2,6	1,5	2,0
46	Удмуртия	13,5	21,2	21,2	18,0	20,1	62	92	92	70	81	5,7	8	8	7	7,4	34	29	35	46	22	3,1	2,2	2,7	3,6	1,8
47	Чувашская	15,6	14,6	14,3	14,3	13,8	35	35	39	42	31	4,5	4	4	5	3,6	12	18	24	20	29	1,5	1,7	2,3	1,9	2,9
48	Области: Кировская	23,1	14,4	13,8	13,5	11,8	44	46	46	40	35	5,4	6	6	5	4,9	15	26	34	34	21	0,7	3,1	3,8	3,4	2,3
49	Нижегородская	17,5	24,6	25,0	21,8	20,2	126	137	137	145	105	5,4	6	6	7	5,6	51	76	161	163	127	2,1	2,7	5,5	5,7	5,1
50	Оренбурская	14,3	17,7	18,8	19,7	17,2	24	27	51	38	38	1,5	2	3	2	2,1	4	3	3	3	6	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3
51	Пензенская	23,3	14,5	15,1	12,6	11,1	27	45	37	40	33	3,0	5	4	4	3,9	18	9	15	10	5	2,0	0,9	1,4	1,0	0,5
52	Пермская (Пермский край)	33,3	23,2	28,0	23,8	21,8	119	119	163	143	94	5,5	5	7	6	4,3	115	119	85	87	64	2,4	3,9	2,8	2,7	2,3
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	20,2	35,9				11	9	9			7,4	5	6			8	7	0			5,4	3,6	0,0		
53	Самарская	18,4	19,4	21,4	21,2	19,7	38	60	89	94	67	2,1	3	5	5	3,6	64	73	54	50	58	1,2	3,3	2,2	2,0	2,3
54	Саратовская	14,9	17,6	18,7	16,9	16,7	46	54	50	31	48	2,5	3	3	2	3,1	18	25	25	17	16	1,0	1,2	1,2	0,9	0,9
55	Ульяновская	23,6	14,4	17,7	15,7	15,8	45	40	58	58	64	5,9	5	7	7	7,5	5	7	8	7	10	0,4	0,7	0,8	0,7	0,9
ОКРУГ: Уральский		39,5	23,0	25,5	36,2	21,6	435	441	520	454	441	4,5	4	5	4	4,3	390	385	351	212	225	2,0	3,0	2,8	1,7	1,8
56	Области: Курганская	25,4	40,0	43,0	36,2	36,3	58	48	54	46	56	5,6	4	5	4	5,0	51	27	21	13	9	2,5	2,1	1,7	1,0	0,7
57	Свердловская	20,3	23,9	25,8	22,9	21,4	160	184	209	192	173	4,8	5	6	5	4,4	169	160	242	118	119	3,6	3,6	5,3	2,6	2,4
58	Тюменская	13,8	20,3	23,8	22,3	20,2	113	100	154	111	120	3,6	3	5	3	4,1	22	24	36	28	27	0,7	0,6	0,9	0,7	0,8
	Ханты-Мансийский авт. окр.	10,7	14,5	16,4	15,7	13,0	36	23	48	42	40	3,5	2	4	3	3,5	10	13	7	14	9	1,0	1,0	0,5	1,0	0,7

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Смертность от туберкулеза (ФСГС)					Умершие до года наблюдения (форма № 33)										Умершие, неизвестные диспансеру (по территории, форма №8)									
		на 100 тыс. населения					количество					среди впервые выявленных больных (форма № 33), %					количество					среди впервые выявленных больных (форма №8), %				
		2003	2004	2005	2006*	2007**	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	19,7	10,4	15,0	14,6	13,5	8	11	10	12	9	2,0	3	2	3	2,6	2	0	11	3	2	0,5	0,0	2,1	0,7	0,5
59	Челябинская	34,5	19,5	21,7	19,6	19,0	104	109	103	105	92	4,7	5	4	5	3,9	148	174	52	53	70	1,4	5,6	1,8	2,0	2,3
ОКРУГ: Сибирский		26,6	35,6	37,3	32,3	29,1	1189	1302	1337	1159	1044	5,7	6	6	5	4,9	738	741	836	721	554	3,2	2,9	3,2	2,8	2,2
60	Республики: Алтай	26,4	24,6	30,9	30,7	19,4	6	12	18	8	7	2,7	4	6	3	3,0	0	5	2	3	1	0,0	1,7	0,7	1,2	0,4
61	Бурятия	65,4	25,1	23,0	22,4	19,7	30	40	39	32	26	2,5	3	3	2	1,9	18	22	43	37	32	1,4	1,5	2,8	2,2	2,3
62	Тыва	40,4	72,3	71,4	66,7	79,5	25	35	22	29	28	3,6	5	3	5	4,9	32	7	22	14	11	4,7	0,9	2,9	1,8	1,5
63	Хакасия	34,6	33,4	46,7	28,3	23,5	31	52	35	29	33	5,1	8	5	5	6,5	9	19	22	24	8	1,5	2,5	3,0	3,8	1,5
64	Края: Алтайский	32,3	39,2	42,6	35,2	33,2	120	149	170	156	126	4,2	5	6	5	4,4	93	93	112	82	60	3,2	2,5	3,0	2,3	1,8
65	Красноярский	12,6	32,6	32,9	28,4	25,9	194	212	193	146	140	7,0	8	7	6	5,7	82	99	125	109	96	2,9	3,2	3,9	3,6	3,2
	Таймырский авт. окр.	56,9	7,6	0,0	18,1	13,1	1	0	0	0		3,8	0	0	0		0	0	0	0		0,0	0,0	0,0	0,0	
	Эвенкийский авт. окр.	39,5	28,6	51,9	23,4	35,6	1	1	1	1		2,7	4	4	5		0	0	1	0		0,0	0,0	3,8	0,0	
66	Области: Иркутская	36,3	39,5	45,0	38,5	35,4	182	172	208	185	186	7,7	7	8	7	6,2	135	138	153	148	74	4,9	4,4	4,9	4,7	2,2
	Усть-Ордынский Бурят. АО	42,0	21,6	46,3	41,8	23,9	11	5	8	8	4	5,6	3	3	4	1,8	0	0	2	1	0	0,0	0,0	0,8	0,5	0,0
67	Кемеровская	36,3	43,0	45,5	38,3	33,5	255	309	316	269	225	7,8	8	8	7	6,4	219	193	166	128	94	6,0	5,1	3,7	2,9	2,3
68	Новосибирская	28,3	40,0	39,5	35,6	30,9	171	166	165	149	137	5,8	6	6	5	4,8	78	72	90	64	67	2,7	1,9	2,4	1,8	1,9
69	Омская	18,2	28,6	29,4	28,0	26,6	71	72	89	62	73	3,5	4	4	3	3,5	45	69	79	89	97	1,0	2,9	3,3	3,6	3,8
70	Томская	29,6	19,0	16,2	12,7	11,9	40	36	34	45	30	4,4	4	4	5	3,5	9	10	10	16	8	1,0	0,9	0,9	1,4	0,8
71	Читинская	15,2	27,0	27,6	25,6	18,3	64	47	48	49	33	6,4	5	5	5	3,3	18	14	12	7	6	1,8	1,1	1,0	0,6	0,5
	Агинский Бурят. авт. окр.	31,8	5,5	5,4	14,7	9,2	0	3	1	4		0,0	3	1	4		0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ОКРУГ: Дальневосточный		10,8	30,5	33,0	29,0	28,1	250	271	320	237	322	3,7	4	5	3	4,6	198	135	139	113	119	1,9	1,6	1,6	1,4	1,4
72	Республика: Саха (Якутия)	44,3	7,6	8,5	7,3	6,9	11	22	21	19	34	1,7	3	3	3	5,5	10	7	4	8	4	0,0	0,8	0,5	1,0	0,5
73	Края: Приморский	30,5	43,5	47,8	40,4	34,8	91	100	149	131	106	3,9	4	6	5	3,6	119	52	59	27	76	2,7	1,6	1,8	0,8	2,1
74	Хабаровский	40,4	27,4	28,0	23,7	27,2	66	69	62	28	94	4,4	5	4	2	6,4	18	8	15	2	8	1,2	0,5	0,8	0,1	0,4
75	Области: Амурская	20,5	41,2	47,3	43,2	41,7	42	57	49	21	41	3,7	5	5	2	4,1	25	27	28	29	4	1,9	2,0	2,1	2,3	0,3
76	Камчатская	105,5	16,7	14,5	15,2	18,2	12	6	10	11	16	4,9	2	3	4		6	9	3	5	3	1,2	2,8	0,9	1,7	1,1
	Корякский авт. окр.	13,9	87,2	72,3	78,7	112,4	0	3	3	3			4	3	3		0	3	0	0		-	3,4	0,0	0,0	
77	Магаданская	19,2	7,9	9,8	10,0	10,8	4	3	4	0	2	2,9	2	3	0	1,8	0	3	4	3	3	0,0	2,1	2,8	2,2	2,3
78	Сахалинская	53,1	18,7	22,3	26,2	22,1	19	9	12	19	17	4,8	2	3	4	4,3	20	27	21	35	13	5,1	5,2	3,8	6,0	2,6
79	Авт.обл.: Еврейская	5,7	65,5	59,2	47,3	63,0	4	5	13	8	12	1,4	2	5	4	0,0	0	1	5	4	7	0,0	0,3	1,7	1,6	2,3
80	Авт. окр.: Чукотский	4,1	2,0	7,9	7,9	9,9	1	0	0	0	0	2,9	0	0	0	0,0	0	1	0	0	1	0,0	3,1	0,0	0,0	3,4

* сведения из [19]
** сведения из [31]
*** указанные сведения требуют уточнения

Таблица 9

Распространенность туберкулеза в России, 2003–2007 гг. (форма № 33)

№ № пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Больные туберкулезом, состоящие на учете на конец года										Из них с бактериовыделением				
		количество					на 100 тыс. населения					на 100 тыс. населения				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Р О С С И Я		378820	312208	298509	289015	276554	264,8	218,3	209,7	202,5	194,5	88,3	86,9	86,6	83,9	80,9
ОКРУГ: Центральный		70041	59214	55480	52827	49504	185,6	156,9	147,8	141,4	133,0	66,9	62,3	59,8	57,1	53,8
1	Области: Белгородская	2052	1869	1525	1522	1254	135,6	123,5	100,9	100,7	82,8	61,9	64,6	58,7	58,3	53,2
2	Брянская	4029	3049	3104	3365	3284	296,0	224,0	230,5	252,7	249,2	156,6	101,5	106,3	104,3	103,8
3	Владимирская	3220	2306	2158	2159	2035	214,1	153,4	145,1	146,6	139,4	73,6	69,9	69,4	67,7	57,4
4	Воронежская	5390	4339	3918	3575	3532	229,0	184,4	167,9	154,5	153,9	93,2	84,9	85,9	82,2	80,5
5	Ивановская	2134	1551	1363	1133	1003	188,9	137,3	122,3	103,0	92,2	75,5	67,4	61,3	61,8	58,6
6	Калужская	2228	1660	1384	1345	1164	216,6	161,3	135,5	132,6	115,4	67,6	74,2	72,4	61,9	61,0
7	Костромская	1215	812	670	526	487	167,4	111,9	93,4	74,2	69,4	67,0	60,1	51,4	40,6	36,2
8	Курская	2577	2353	2384	2286	2255	212,2	193,7	198,8	193,1	192,6	77,2	74,8	77,7	76,7	74,4
9	Липецкая	2980	2330	1992	1910	1826	248,1	194,0	167,4	161,7	155,6	68,1	65,9	64,0	60,5	56,7
10	Московская	13909	12481	11992	11322	10515	210,0	188,5	180,9	170,8	158,2	51,9	49,9	50,0	46,8	44,0
11	Орловская	1765	1463	1083	977	898	207,6	172,1	128,6	117,2	108,6	99,2	82,2	48,9	43,1	38,8
12	Рязанская	2908	2122	2099	1942	1982	240,7	175,6	175,7	164,3	169,1	77,1	79,5	71,3	67,0	78,9
13	Смоленская	3312	2453	2331	2435	2263	320,8	237,6	228,7	242,1	227,8	123,5	113,4	112,5	115,3	106,9
14	Тамбовская	2247	2062	1855	1726	1538	193,9	177,9	162,0	152,7	137,7	91,6	101,7	90,7	84,9	77,1
15	Тверская	3218	2876	2545	2381	2306	222,9	199,2	178,5	169,3	165,8	99,5	81,5	77,4	66,7	56,6
16	Тульская	4077	3781	3582	3075	2814	247,9	229,9	220,9	192,2	178,0	91,0	91,1	85,8	80,9	73,0
17	Ярославская	1882	1732	1668	1613	1614	139,3	128,2	124,6	121,5	122,3	55,9	53,7	58,1	55,3	55,0
18	Город: Москва	10898	9975	9827	9535	8734	104,9	96,0	94,4	91,5	83,6	37,0	35,9	34,2	34,5	32,1
ОКРУГ: Северо-Западный		26112	21364	20029	18824	18247	188,8	154,5	145,9	138,1	134,7	65,5	67,8	68,7	66,6	64,3
19	Республики: Карелия	1572	1416	1251	1087	1045	221,8	199,8	177,9	155,8	150,8	78,7	77,6	80,4	75,4	73,1
20	Коми	2534	1902	1723	1607	1631	252,0	189,1	172,9	163,1	167,3	78,7	79,8	74,4	75,8	85,9
21	Области: Архангельская	1847	1611	1534	1451	1275	140,1	122,2	117,6	112,4	99,6	69,7	68,2	70,5	69,5	54,1
	Ненецкий авт. окр.	109	100	78	68	63	260,6	239,1	185,9	161,9	150,1	93,2	88,4	69,1	76,2	59,6
22	Вологодская	1814	1248	1245	1241	1244	144,5	99,4	100,0	100,5	101,3	47,6	53,8	55,5	59,3	57,1
23	Калининградская	2976	2771	2805	2608	2448	313,4	291,8	296,8	277,5	261,2	118,5	133,1	141,0	148,7	144,9
24	Ленинградская	3993	2980	2316	2208	2072	240,6	179,5	140,1	134,3	126,5	73,8	74,3	69,8	68,9	64,2
25	Мурманская	1749	1341	1270	1073	1110	198,7	152,4	145,5	124,1	129,5	76,6	82,8	86,7	73,9	76,7
26	Новгородская	1415	1206	1187	1152	1182	207,3	176,7	176,1	173,1	179,7	86,3	85,7	81,6	79,1	75,6
27	Псковская	1300	1217	1289	1245	1341	173,9	162,8	175,0	171,8	188,0	64,3	64,3	71,9	71,8	76,5
28	Город: Санкт-Петербург	6912	5672	5409	5152	4899	149,5	122,7	117,6	112,5	107,2	45,5	46,6	47,5	42,9	40,8
ОКРУГ: Южный		61011	52904	51416	54099	52442	280,8	243,5	237,2	237,4	230,2	90,0	86,7	84,1	79,0	77,4
29	Республики: Адыгея	691	827	769	726	695	155,2	185,7	173,0	164,0	157,5	95,5	97,7	100,4	90,1	87,7
30	Дагестан	6595	6076	5787	5513	4879	253,5	233,5	220,7	208,7	183,5	50,5	57,0	50,0	50,2	45,9
31	Ингушетия	1610	1387	1376	1368	1289	338,5	291,6	285,7	280,9	261,6	60,8	56,3	51,3	41,1	40,4
32	Чечня	5288	4644	4439	4258	4090				366,2	345,5				88,5	98,2

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Больные туберкулезом, состоящие на учете на конец года										Из них с бактериовыделением				
		количество					на 100 тыс. населения					на 100 тыс. населения				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
33	Кабардино-Балкарская	1594	1599	1596	1625	1549	177,3	177,9	177,9	181,8	173,8	42,6	44,3	49,5	55,0	49,3
34	Калмыкия	1609	1479	1481	1287	1069	553,6	508,9	510,9	445,8	372,2	140,7	154,5	149,4	138,6	132,3
35	Карачаево-Черкесская	1097	957	922	928	955	251,3	219,2	212,2	215,1	222,8	42,1	45,8	38,7	40,6	53,2
36	Северная Осетия – Алания	1952	1824	1701	1644	1638	276,1	258,0	241,5	234,1	233,5	95,8	84,2	80,6	86,0	81,8
37	Края: Краснодарский	12786	9757	9799	9521	9372	250,4	191,1	192,1	186,8	183,7	95,5	93,4	94,4	89,9	88,2
38	Ставропольский	6978	5816	5656	5443	5448	255,9	213,3	208,1	200,8	201,7	73,1	76,5	65,0	55,0	51,4
39	Области: Астраханская	3503	2910	2758	2579	2593	349,9	290,6	276,3	259,4	260,8	98,9	100,7	98,5	92,1	85,9
40	Волгоградская	8723	7899	7744	7619	7327	326,3	295,5	291,7	289,1	279,7	106,8	104,1	102,4	101,6	98,8
41	Ростовская	13873	12373	11827	11588	11538	317,8	283,4	272,9	269,3	269,8	118,2	99,8	100,1	86,1	86,6
ОКРУГ: Приволжский		74581	59014	56928	55538	52485	241,3	191,0	185,4	182,0	173,0	80,4	81,8	83,6	83,2	79,4
42	Республики: Башкортостан	7249	5446	5303	5224	5152	177,1	133,1	130,0	128,6	127,2	57,3	54,6	57,2	57,7	53,3
43	Марий Эл	747	754	813	787	833	103,5	104,4	113,4	110,6	117,9	77,3	77,2	82,0	74,9	76,8
44	Мордовия	2242	1882	1651	1620	1469	255,9	214,8	190,5	189,1	173,3	63,7	66,0	59,0	61,0	52,6
45	Татарстан	7972	5738	5458	4845	4158	211,3	152,1	144,8	128,8	110,6	69,4	67,3	68,3	65,3	58,4
46	Удмуртия	4260	3992	3872	3725	3662	273,0	255,9	249,4	241,2	238,1	89,9	98,6	106,2	103,2	98,9
47	Чувашская	3424	2270	2138	1912	1699	262,4	173,9	164,5	148,0	132,1	84,2	94,1	108,8	107,2	101,4
48	Области: Кировская	3499	2381	2476	2489	2443	236,5	160,9	169,4	172,5	171,2	89,4	92,1	99,4	105,9	108,4
49	Нижегородская	9303	7262	7074	6984	6543	267,4	208,7	205,3	204,7	193,5	83,9	84,2	82,1	81,4	78,3
50	Оренбурская	5576	4348	4391	4425	4545	257,8	201,1	204,2	207,0	213,8	85,5	85,0	91,5	94,5	92,3
51	Пензенская	3222	2518	2068	2250	2179	224,4	175,4	145,4	159,8	156,1	71,6	72,4	68,7	64,8	65,7
52	Пермская (Пермский Край)	8461	7153	6806	6695	6315	303,1	256,3	245,7	243,6	231,2	118,8	114,3	110,5	105,0	99,1
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	514	464	442			382,4	345,2	332,8			189,7	216,5	192,0		
53	Самарская	6984	6258	6172	6089	5733	217,1	194,5	192,8	190,9	180,4	79,8	84,8	89,0	89,2	86,5
54	Саратовская	8358	6226	5926	5996	5555	316,2	235,5	225,7	229,9	214,0	88,3	89,8	89,7	98,9	94,4
55	Ульяновская	3284	2786	2780	2497	2199	240,7	204,2	205,8	186,9	166,4	68,9	83,2	82,4	75,9	72,6
ОКРУГ: Уральский		38404	30888	30382	29629	28807	311,8	250,8	247,4	242,0	235,5	96,0	94,4	93,0	92,2	92,6
56	Области: Курганская	3795	3081	2976	2900	2989	378,0	306,9	300,0	295,9	308,4	129,8	124,7	119,1	115,9	115,5
57	Свердловская	13143	11173	11013	11198	11374	295,5	251,2	248,7	253,9	258,5	92,4	91,5	91,6	95,3	96,7
58	Тюменская	13699	10088	9944	9567	8206	416,4	306,6	300,7	287,9	245,3	125,6	118,1	111,0	105,2	101,4
	Ханты-Мансийский авт. окр.	4666	3622	3471	3429	3177	320,4	248,7	236,3	232,0	213,5	111,0	105,3	97,8	95,1	90,4
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	1485	1456	1563	1386	1247	288,3	282,7	298,6	261,2	231,5	99,0	98,2	102,0	93,3	84,5
59	Челябинская	7767	6546	6449	5964	6238	217,3	183,2	181,6	168,9	177,4	63,6	67,6	70,7	69,6	72,9
ОКРУГ: Сибирский		81355	66745	63462	59485	57011	408,8	335,4	320,6	302,3	291,0	137,3	136,4	136,9	132,0	126,7
60	Республики: Алтай	802	588	574	545	516	394,7	289,4	281,5	266,5	251,2	117,6	139,8	147,1	102,2	111,5
61	Бурятия	4640	3739	3332	2857	2689	476,3	383,8	343,8	296,6	280,1	152,3	158,2	169,6	161,9	158,4
62	Тыва	3222	2558	2174	2026	1990	1051,4	834,7	706,6	656,7	643,1	426,5	409,5	365,0	341,3	327,4
63	Хакасия	2271	1985	1862	1770	1691	418,5	365,8	344,2	328,9	315,1	160,1	172,5	173,0	182,1	172,4
64	Края: Алтайский	10895	9528	8786	8526	8165	421,7	368,8	342,5	335,2	323,6	113,0	111,8	112,6	111,9	105,3
65	Красноярский	11291	8385	7613	7355	7276	383,8	285,0	260,2	253,1	251,4	132,8	117,8	110,8	108,2	106,6

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Больные туберкулезом, состоящие на учете на конец года										Из них с бактериовыделением				
		количество					на 100 тыс. населения					на 100 тыс. населения				
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
	Таймырский авт. окр.	120	115	98	78		304,3	291,6	248,9	200,1		91,3	121,7	106,7	92,3	
	Эвенкийский авт. окр.	135	102	71	70		771,4	582,9	407,5	405,1		194,3	165,7	109,1	133,1	
66	Области: Иркутская	10917	9305	9286	9134	9398	426,3	363,4	364,8	361,5	373,9	146,0	143,9	146,2	144,2	149,5
	Усть-Ордынский Бурят. АО	729	669	707	592	605	541,7	497,1	527,2	442,3	451,9	198,4	171,7	197,6	156,9	168,1
67	Кемеровская	12227	9857	9990	8607	7676	425,7	343,2	349,9	303,2	271,6	171,4	174,0	176,9	160,0	146,0
68	Новосибирская	11023	8405	8044	7189	6880	412,4	314,5	302,1	271,3	260,5	148,3	150,1	149,8	138,2	133,2
69	Омская	8146	7257	7126	6984	6384	395,7	352,5	348,2	343,3	315,2	94,3	94,6	98,9	105,1	94,5
70	Томская	2385	2136	1964	1876	1756	229,2	205,2	189,5	181,4	170,0	118,7	126,3	125,7	126,0	116,1
71	Читинская	3536	3002	2711	2616	2590	309,1	262,4	238,7	231,9	230,8	69,2	72,4	77,7	79,1	78,4
	Агинский Бурят. авт. окр.	330	285	215	192	189	453,7	391,8	292,6	258,6	251,6	96,2	94,9	102,1	75,4	70,6
ОКРУГ: Дальневосточный		27244	22028	20774	18579	18017	410,7	332,0	315,1	283,8	276,8	127,1	128,4	136,6	133,4	130,3
72	Республика: Саха (Якутия)	2397	2037	1955	1974	1854	252,6	214,7	205,6	207,8	195,2	89,3	89,8	91,8	95,4	88,8
73	Края: Приморский	9102	7383	6729	5388	5660	443,7	359,9	330,5	266,8	282,2	141,3	140,3	159,8	158,3	164,8
74	Хабаровский	5526	4016	3746	3257	3191	387,2	281,4	263,8	230,6	227,0	106,3	107,0	111,1	105,1	98,7
75	Области: Амурская	5273	4329	4205	4184	3821	589,5	484,0	473,8	474,9	436,9	164,9	164,1	174,9	169,3	157,2
76	Камчатская	1009	894	831	727	654	284,5	252,0	236,0	208,2	188,4	102,6	113,0	102,5	95,1	78,4
	Корякский авт. окр.		313	324	327			1285,5	1 359,1	1 410,4		0,0	492,9	520,2	500,3	
77	Магаданская	595	540	473	362	275	333,6	302,8	270,8	211,0	163,2	101,5	84,7	75,0	57,7	51,0
78	Сахалинская	2075	1940	1940	1859	1724	385,6	360,5	364,4	353,3	330,8	112,6	137,5	137,9	140,1	131,4
79	Авт.обл.: Еврейская	1102	767	788	724	741	580,7	404,2	417,5	388,1	399,1	255,6	228,2	247,9	231,6	252,6
80	Авт. окр.: Чукотский	165	122	107	104	97	320,9	237,3	211,0	205,8	192,1	108,9	124,5	110,4	112,8	118,8

Таблица 10

Распространенность некоторых форм туберкулеза в России, 2003–2007 гг. (форма № 33)

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Больные туберкулезом легких с распадом										Фиброзно-кавернозный туберкулез легких										МЛУ у больных, состоящих на учете среди ТОД с бактериовыделением, %				
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения									
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
	Р О С С И Я	116398	113444	112676	111089	107610	81,4	79,7	79,2	77,8	75,7	35366	36295	35351	34999	33922	24,7	25,4	24,8	24,5	23,9	16,2	16,5	18,7	20,3	21,4
	ОКРУГ: Центральный	19142	18669	17872	17548	16695	50,7	49,7	47,6	47	44,9	5449	5527	5215	5241	5022	14,4	14,6	13,9	14,0	13,5	18,1	17,3	19,3	20,4	20,6
	Области:																									
1	Белгородская	689	653	608	589	498	45,5	43,2	40,2	39	32,9	236	258	237	196	172	15,6	17,1	15,7	13,0	11,4	13,4	19,3	22,9	26,4	37,8
2	Брянская	1232	1286	1306	1375	1411	90,5	95,5	97	103,3	107,1	424	436	406	397	395	31,2	32,0	30,2	29,8	30,0	15,3	7,7	22,0	26,1	21,0
3	Владимирская	763	769	728	762	616	50,7	51,7	49	51,7	42,2	178	172	180	160	154	11,8	11,4	12,1	10,9	10,6	16,7	20,5	27,0	34,8	34,7
4	Воронежская	1697	1515	1437	1469	1416	72,1	64,9	61,6	63,5	61,7	536	494	434	464	487	22,8	21,0	18,6	20,1	21,2	39,9	33,5	32,7	30,1	24,5
5	Ивановская	495	463	430	439	437	43,8	41,5	38,6	39,9	40,2	114	103	95	102	98	10,1	9,1	8,5	9,3	9,0	21,5	30,9	44,9	43,6	38,5
6	Калужская	619	539	511	416	413	60,2	52,8	50	41	40,9	221	213	176	168	163	21,5	20,7	17,2	16,6	16,2	10,5	13,3	12,3	13,5	18,2
7	Костромская	196	164	156	144	135	27,0	22,9	21,7	20,3	19,2	53	50	48	40	30	7,3	6,9	6,7	5,6	4,3	16,9	16,3	22,9	31,7	31,9
8	Курская	762	854	779	823	848	62,7	71,2	65	69,5	72,4	349	366	349	372	378	28,7	30,1	29,1	31,4	32,3	20,2	3,7	2,9	2,8	5,8
9	Липецкая	550	500	453	439	435	45,8	42,0	38,1	37,2	37,1	208	187	165	155	147	17,3	15,6	13,9	13,1	12,5	20,1	23,3	22,6	20,2	15,2
10	Московская	3443	3328	3278	3182	3057	52,0	50,2	49,4	48	46,0	797	870	866	864	859	12,0	13,1	13,1	13,0	12,9	17,1	19,6	17,0	16,4	19,0
11	Орловская	329	355	274	257	250	38,7	42,1	32,5	30,8	30,2	110	86	65	52	38	12,9	10,1	7,7	6,2	4,6	15,4	16,1	19,3	20,4	22,5
12	Рязанская	748	830	784	811	814	61,9	69,5	65,6	68,6	69,4	295	309	314	364	347	24,4	25,6	26,3	30,8	29,6	8,9	10,2	9,5	9,6	16,6
13	Смоленская	1239	1121	1138	1142	1095	120,0	110,0	111,7	113,5	110,2	236	224	205	240	237	22,9	21,7	20,1	23,9	23,9	4,5	6,8	6,6	10,5	8,3
14	Тамбовская	862	905	826	737	684	74,4	79,1	72,2	65,2	61,2	214	287	255	239	201	18,5	24,8	22,3	21,1	18,0	11,2	16,2	25,7	15,3	21,9
15	Тверская	1040	1085	1052	1124	1049	72,0	76,1	73,8	79,9	75,4	237	223	225	248	221	16,4	15,4	15,8	17,6	15,9	15,6	7,6	8,1	6,1	2,4
16	Тульская	1096	1112	1079	909	848	66,6	68,6	66,5	56,8	53,7	389	389	401	390	338	23,7	23,7	24,7	24,4	21,4	19,7	15,7	20,4	22,2	24,6
17	Ярославская	647	582	604	531	551	47,9	43,5	45,1	40	41,7	146	143	158	147	140	10,8	10,6	11,8	11,1	10,6	15,2	16,4	10,6	12,0	16,6
18	Город: Москва	2735	2608	2429	2399	2138	26,3	25,1	23,3	23	20,5	706	717	636	643	617	6,8	6,9	6,1	6,2	5,9	19,2	18,3	19,4	23,0	21,5
	ОКРУГ: Северо-Западный	8446	8370	8495	8111	7887	61,1	61,0	61,9	59,5	58,2	1263	1317	1267	1210	1216	9,1	9,5	9,2	8,9	9,0	21,6	24,0	26,5	28,5	33,0
19	Республики: Карелия	531	473	473	457	449	74,9	67,3	67,3	65,5	64,8	105	103	95	89	83	14,8	14,5	13,5	12,8	12,0	17,2	17,7	23,0	25,4	30,8
20	Коми	747	774	783	727	767	74,3	77,7	78,6	73,8	78,7	82	95	101	87	118	8,2	9,4	10,1	8,8	12,1	18,6	20,8	28,1	26,2	31,8
	Области:																									
21	Архангельская	965	911	872	858	670	73,2	69,8	66,8	66,4	52,3	101	96	88	74	44	7,7	7,3	6,7	5,7	3,4	38,8	45,6	52,7	48,3	47,7
	Ненецкий авт. окр.	34	38	29	29	23	81,3	90,6	69,1	69,1	54,8	8	9	7	8	9	19,1	21,5	16,7	19,1	21,4	30,8	37,8	51,7	40,6	56,0
22	Вологодская	536	560	606	617	624	42,7	45,0	48,7	49,9	50,8	66	79	82	75	78	5,3	6,3	6,6	6,1	6,4	12,7	17,2	20,3	0,0	21,6
23	Калининградская	888	925	860	904	912	93,5	97,9	91	96,2	97,3	110	168	151	243	257	11,6	17,7	16,0	25,9	27,4	0,0	5,8	19,4	22,6	24,5
24	Ленинградская	1111	1172	1232	1136	1101	66,9	70,9	74,5	69,1	67,2	225	219	166	146	132	13,6	13,2	10,0	8,9	8,1	9,1	17,5	19,6	24,8	31,2
25	Мурманская	425	378	431	391	446	48,3	43,3	49,4	45,2	52,0	112	104	123	93	81	12,7	11,8	14,1	10,8	9,5	36,8	38,4	38,6	39,9	40,4
26	Новгородская	493	461	435	410	382	72,2	68,4	64,5	61,6	58,1	38	38	41	35	39	5,6	5,6	6,1	5,3	5,9	30,7	33,0	29,7	43,2	40,7
27	Псковская	435	477	526	518	546	58,2	64,7	71,4	71,5	76,5	108	86	81	75	88	14,4	11,5	11,0	10,4	12,3	20,2	25,5	22,5	29,9	35,2
	Город:																									
28	Санкт-Петербург	2315	2239	2277	2093	1990	50,1	48,7	49,5	45,7	43,5	316	329	339	293	296	6,8	7,1	7,4	6,4	6,5	30,6	26,8	21,9	30,1	34,8

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Больные туберкулезом легких с распадом										Фиброзно-кавернозный туберкулез легких										МЛУ у больных, состоящих на учете среди ТОД с бактериовыделением, %				
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения									
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
ОКРУГ: Южный		22157	20923	20748	21170	21007	102,0	96,5	95,7	92,9	92,2	7753	8046	7865	8029	7939	35,7	37,0	36,3	35,2	34,9	13,0	10,3	10,0	11,3	13,7
29	Республики: Адыгея	384	398	385	365	354	86,2	89,6	86,6	82,4	80,2	122	134	132	118	128	27,4	30,1	29,7	26,7	29,0	5,9	7,8	7,0	7,2	6,3
30	Дагестан	3195	2896	2824	2745	2461	122,8	110,5	107,7	103,9	92,6	1566	1461	1343	1179	1063	60,2	56,1	51,2	44,6	40,0	6,2	9,4	6,6	4,9	8,3
31	Ингушетия	399	279	320	307	257	83,9	57,9	66,5	63	52,2	200	165	167	151	137	42,0	34,7	34,7	31,0	27,8	2,4	2,6	8,1	16,5	24,6
32	Чечня				1138	1478				97,9	124,9	497	523	323	418	441				35,9	37,3					
33	Кабардино-Балкарская	571	563	698	876	688	63,5	62,8	77,8	98	77,2	319	342	375	324	321	35,5	38,0	41,8	36,2	36,0	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0
34	Калмыкия	475	539	455	434	394	163,4	185,9	157	150,3	137,2	223	237	242	244	220	76,7	81,5	83,5	84,5	76,6	28,9	24,8	0,0	23,8	21,5
35	Карачаево-Черкесская	228	235	231	231	266	52,2	54,1	53,2	53,5	62,0	91	102	85	81	117	20,8	23,4	19,6	18,8	27,3	16,3	12,6	9,6	12,7	12,7
36	Северная Осетия – Алания	643	622	669	637	349	90,9	88,3	95	90,7	49,8	287	303	325	362	336	40,6	42,9	46,1	51,5	47,9	8,4	10,4	0,0	1,5	9,4
37	Края: Краснодарский	5490	5233	5189	5206	5453	107,5	102,6	101,7	102,1	106,9	2071	2298	2283	2327	2474	40,6	45,0	44,8	45,7	48,5	15,4	16,3	17,1	18,2	21,3
38	Ставропольский	1699	1786	1637	1515	1518	62,3	65,7	60,2	55,9	56,2	450	481	448	414	400	16,5	17,6	16,5	15,3	14,8	21,5	11,3	10,8	16,9	19,0
	Области:																									
39	Астраханская	1021	1056	1002	916	928	102,0	105,8	100,4	92,1	93,3	458	471	449	440	412	45,7	47,0	45,0	44,3	41,4	7,2	4,1	9,8	13,0	16,9
40	Волгоградская	3022	3065	3108	3187	3238	113,1	115,4	117,1	120,9	123,6	894	949	957	967	1007	33,4	35,5	36,0	36,7	38,4	18,4	9,6	9,4	10,4	13,4
41	Ростовская	5030	4251	4230	3613	3623	115,2	98,1	97,6	84	84,7	1072	1103	1059	1004	883	24,6	25,3	24,4	23,3	20,7	7,8	5,3	6,8	7,9	9,7
ОКРУГ: Приволжский		21767	21741	21572	21356	19944	70,4	70,8	70,2	70	65,7	6169	6326	5928	5711	5474	20,0	20,5	19,3	18,7	18,0	19,6	19,4	19,8	22,4	24,3
	Республики:																									
42	Башкортостан	2020	2021	2049	2049	1918	49,4	49,5	50,2	50,4	47,3	785	883	828	803	802	19,2	21,6	20,3	19,8	19,8	24,1	24,8	25,0	24,3	25,6
43	Марий Эл	282	313	293	300	311	39,1	43,7	40,9	42,2	44,0	61	71	67	61	52	8,4	9,8	9,3	8,6	7,4	19,2	30,0	30,3	33,0	36,9
44	Мордовия	654	685	568	601	508	74,6	79,0	65,5	70,1	59,9	282	258	225	167	166	32,2	29,4	26,0	19,5	19,6	33,3	11,1	13,2	14,9	16,6
45	Татарстан	2102	2002	1952	1924	1616	55,7	53,1	51,8	51,1	43,0	475	525	446	452	392	12,6	13,9	11,8	12,0	10,4	16,9	17,0	15,2	15,9	17,3
46	Удмуртия	1208	1317	1386	1284	1254	77,4	84,8	89,3	83,1	81,5	225	236	291	283	286	14,4	15,1	18,7	18,3	18,6	13,1	12,0	13,7	15,1	16,7
47	Чувашская	1078	1086	1096	1035	971	82,6	83,6	84,4	80,1	75,5	188	183	168	159	164	14,4	14,0	12,9	12,3	12,8	0,0	3,4	9,1	23,1	32,4
48	Области: Кировская	746	734	830	766	698	50,4	50,2	56,8	53,1	48,9	109	99	95	96	104	7,4	6,7	6,5	6,7	7,3	22,7	22,6	22,6	22,1	23,0
49	Нижегородская	3232	2997	2937	2831	2723	92,9	87,0	85,2	83	80,5	1125	1091	981	956	964	32,3	31,4	28,5	28,0	28,5	26,8	29,4	28,4	29,3	26,3
50	Оренбурская	1804	1837	1972	2065	1921	83,4	85,4	91,7	96,6	90,4	254	261	273	254	250	11,7	12,1	12,7	11,9	11,8	24,9	28,6	19,0	18,5	22,6
51	Пензенская	941	885	801	812	712	65,5	62,2	56,3	57,7	51,0	285	245	221	241	207	19,8	17,1	15,5	17,1	14,8	19,5	16,3	10,8	16,1	16,1
52	Пермская (Пермский Край)	2634	2714	2573	2578	2459	94,4	98,0	92,9	93,8	90,0	883	940	827	800	731	31,6	33,7	29,9	29,1	26,8	26,7	20,6	23,1	22,3	28,3
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	227	218	218			168,9	164,1	164,1			60	70	50			44,6	52,1	37,6			42,7	12,8	22,0		
53	Самарская	2122	2064	2246	2321	2272	65,9	64,5	70,2	72,8	71,5	724	723	716	702	660	22,5	22,5	22,4	22,0	20,8	10,5	9,5	16,7	27,7	27,1
54	Саратовская	1944	2029	1806	1820	1676	73,5	77,3	68,8	69,8	64,6	543	555	534	491	464	20,5	21,0	20,3	18,8	17,9	14,4	19,0	19,8	21,1	23,3
55	Ульяновская	1000	1057	1063	970	905	73,3	78,3	78,7	72,6	68,5	230	256	256	246	232	16,9	18,8	19,0	18,4	17,6	16,0	20,7	21,7	26,5	25,7
ОКРУГ: Уральский		9767	9557	9628	9403	9417	79,3	77,8	78,4	76,8	77,0	2922	2989	3055	3077	2845	23,7	24,3	24,9	25,1	23,3	10,5	10,9	10,8	13,0	14,4
56	Области: Курганская	930	892	946	1017	1051	92,6	89,9	95,4	103,8	108,4	437	411	484	442	449	43,5	40,9	48,8	45,1	46,3	8,1	7,6	7,7	8,1	7,2
57	Свердловская	3557	3265	3227	3215	3300	80,0	73,7	72,9	72,9	75,0	895	947	967	1042	1020	20,1	21,3	21,8	23,6	23,2	8,5	9,9	9,9	11,3	12,6

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Больные туберкулезом легких с распадом										Фиброзно-кавернозный туберкулез легких										МЛУ у больных, состоящих на учете среди ТОД с бактериовыделением, %				
		количество					на 100 тыс. населения					количество					на 100 тыс. населения									
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
58	Тюменская	3360	3371	3331	3091	2967	102,1	101,9	100,7	93	88,7	1031	1030	1017	987	795	31,3	31,3	30,7	29,7	23,8	9,6	13,0	12,6	16,9	21,1
	Ханты-Мансийский авт. окр.	1123	1177	1202	1096	1039	77,1	80,1	81,8	74,1	69,8	338	333	309	270	226	23,2	22,9	21,0	18,3	15,2	14,9	16,4	14,9	18,2	21,4
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	455	453	476	424	394	88,3	86,6	90,9	79,9	73,2	89	98	117	135	137	17,3	19,0	22,4	25,4	25,4	14,3	15,5	9,3	22,5	25,1
59	Челябинская	1920	2029	2124	2080	2099	53,7	57,1	59,8	58,9	59,7	559	601	587	606	581	15,6	16,8	16,5	17,2	16,5	17,2	10,9	11,1	12,8	11,5
ОКРУГ: Сибирский		27057	26238	26099	25384	24519	136,0	132,6	131,9	129	125,2	8822	9072	8951	8722	8390	44,3	45,6	45,2	44,3	42,8	16,1	18,3	23,4	25,8	25,4
60	Республики: Алтай	168	174	213	214	176	82,7	85,3	104,5	104,7	85,7	116	111	117	108	101	57,1	54,6	57,4	52,8	49,2	33,5	28,5	25,1	20,1	44,3
61	Бурятия	1552	1737	1749	1737	1683	159,3	179,2	180,5	180,3	175,3	338	392	488	527	517	34,7	40,2	50,4	54,7	53,9	4,1	4,9	8,8	11,7	11,5
62	Тыва	904	925	924	867	825	295,0	300,7	300,3	281	266,6	326	430	401	427	407	106,4	140,3	130,3	138,4	131,5	22,8	42,9	52,7	58,3	27,9
63	Хакасия	845	722	793	843	830	155,7	133,5	146,6	156,6	154,7	260	270	220	121	152	47,9	49,8	40,7	22,5	28,3	11,2	15,5	24,8	32,2	34,9
64	Края: Алтайский	4311	4177	4005	3979	3703	166,9	162,8	156,1	156,5	146,8	1533	1447	1283	1169	1058	59,3	56,0	50,0	46,0	41,9	4,6	8,7	15,1	13,2	13,0
65	Красноярский	4066	3622	3315	3271	3276	138,2	123,8	113,3	112,6	113,2	1009	975	874	849	809	34,3	33,1	29,9	29,2	28,0	14,3	15,5	21,8	25,2	26,8
	Таймырский авт. окр.	20	27	35	21		50,7	68,6	88,9	53,9		10	8	7	10		25,4	20,3	17,8	25,6	0,0	13,9	81,3	31,0	22,2	0,0
	Эвенкийский авт. окр.	54	48	37	44		308,6	275,5	212,4	254,7		18	13	10	9		102,9	74,3	57,4	52,1	0,0	82,4	93,0	36,8	60,9	0,0
66	Области: Иркутская	4218	4095	4129	4112	4259	164,7	160,9	162,2	162,7	169,4	1333	1512	1631	1594	1690	52,1	59,0	64,1	63,1	67,2	5,8	5,5	7,8	8,3	10,6
	Усть-Ордынский Бурят. АО	281	261	306	314	283	208,8	194,6	228,2	234,6	211,4	79	90	96	88	82	58,7	66,9	71,6	65,7	61,3	6,7	5,7	2,6	4,8	4,9
67	Кемеровская	4139	3966	4005	3609	3298	144,1	138,9	140,3	127,1	116,7	1500	1510	1427	1495	1310	52,2	52,6	50,0	52,7	46,4	17,8	23,5	25,8	30,2	36,7
68	Новосибирская	3318	3367	3362	3016	2984	124,1	126,5	126,3	113,8	113,0	1027	1031	1015	923	925	38,4	38,6	38,1	34,8	35,0	17,5	23,7	28,8	30,6	30,5
69	Омская	1893	1869	1958	2156	2017	92,0	91,3	95,7	106	99,6	896	928	1041	1083	1030	43,5	45,1	50,9	53,2	50,8	20,5	22,6	31,0	36,6	30,6
70	Томская	692	690	779	735	608	66,5	66,6	75,2	71,1	58,9	127	111	103	102	78	12,2	10,7	9,9	9,9	7,6	38,9	29,2	43,7	45,9	44,0
71	Читинская	951	894	867	845	860	83,1	78,7	76,3	74,9	76,6	357	355	351	324	313	31,2	31,0	30,9	28,7	27,9	62,2	21,1	23,3	22,3	16,5
	Агинский Бурят. авт. окр.	76	69	54	49	42	104,5	93,9	73,5	66	55,9	18	25	31	31	28	24,7	34,4	42,2	41,8	37,3	0,0	5,9	13,3	17,9	30,2
ОКРУГ: Дальневосточный		8062	7945	8261	8117	8140	121,5	120,5	125,3	124	125,1	2988	3017	3069	3009	3035	45,0	45,5	46,5	46,0	46,6	11,6	13,9	19,8	17,0	17,5
72	Республика: Саха (Якутия)	549	556	568	571	589	57,9	58,5	59,7	60,1	62,0	125	126	99	101	109	13,2	13,3	10,4	10,6	11,5	16,6	22,9	21,9	23,2	34,6
73	Края: Приморский	2947	2783	2913	2992	3060	143,7	136,7	143,1	148,2	152,5	1311	1221	1243	1290	1328	63,9	59,5	61,1	63,9	66,2	10,4	13,6	14,6	18,0	16,4
74	Хабаровский	1347	1342	1382	1304	1352	94,4	94,5	97,3	92,3	96,2	447	455	427	401	402	31,3	31,9	30,1	28,4	28,6	12,2	5,1	34,3	9,8	10,9
75	Области: Амурская	1614	1692	1755	1776	1691	180,4	190,6	197,7	201,6	193,3	615	687	714	655	668	68,8	76,8	80,4	74,3	76,4	8,4	17,1	19,3	22,7	20,7
76	Камчатская	413	354	330	327	335	116,4	100,5	93,7	93,6	96,5	124	136	156	152	140	35,0	38,3	44,3	43,5	40,3	0,0	0,0	4,7	6,6	3,7
	Корякский авт. окр.		108	143	116			453,0	599,9	500,3			34	35	44			139,6	146,8	189,8			0,0	0,0	0,0	
77	Магаданская	145	131	147	112	94	81,3	75,0	84,2	65,3	55,8	37	17	30	25	27	20,7	9,5	17,2	14,6	16,0	0,6	23,0	32,1	19,2	26,7
78	Сахалинская	703	765	807	714	669	130,6	143,7	151,6	135,7	128,4	203	248	285	258	230	37,7	46,1	53,5	49,0	44,1	18,8	17,7	18,5	18,1	19,7
79	Авт. обл.: Еврейская	301	274	312	268	298	158,6	145,2	165,3	143,7	160,5	111	106	94	97	102	58,5	55,9	49,8	52,0	54,9	13,6	18,5	6,8	3,7	4,9
80	Авт. окр.: Чукотский	43	48	47	53	52	83,6	94,7	92,7	104,9	103,0	15	21	21	30	29	29,2	40,8	41,4	59,4	57,4	32,1	41,3	92,9	50,0	43,3

Таблица 11

Множественная лекарственная устойчивость МБТ среди впервые выявленных больных ТОД, 2003–2007 гг. (форма № 33)
Показатели эффективности лечения больных туберкулезом в России, 2004–2007 гг.

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Множественная лекарственная устойчивость МБТ среди впервые выявленных больных ТОД										Клиническое излечение ТОД						Абациллирование ТОД, %			
		количество					% к вп. выявл. больным ТОД					%				IA ГДН (вп. выявл.), %					
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Р О С С И Я		3438	3500	4167	4056	4149	8,3	8,1	9,5	9,4	9,8	39,4	28,7	30,3	31,6	45,6	47,9	31,9	30,6	33,4	35,1
ОКРУГ: Центральный		696	622	664	628	633	8,1	7,1	7,6	7,3	7,7	37,0	29,6	30,1	33,9	42,8	48,9	38,7	36,3	37,9	39,9
1	Области: Белгородская	17	28	21	28	49	4,3	6,1	5,0	6,7	12,0	50,9	58,4	51,7	71,9	69,8	86,4	45,6	51,7	48,7	60,8
2	Брянская	91	7	62	51	47	16,2	1,1	9,7	8,6	7,8	56,2	25,7	17,4	29,3	28,4	49,6	86,6	44,4	42,7	43,3
3	Владимирская	23	28	32	35	32	4,4	6,2	7,1	7,4	8,0	53,5	38,9	33,8	38,3	98,7	57,8	39,3	38,6	37,6	46,4
4	Воронежская	71	89	83	98	96	10,1	14,2	11,8	14,7	14,2	42,8	35,3	34,8	33,3	50,9	48,4	36,4	32,9	35,1	35,4
5	Ивановская	5	6	10	22	22	1,5	2,0	3,3	6,5	7,4	48,8	37,9	55,6	50,4	71,6	67,4	44,8	48,8	46,6	52,7
6	Калужская	8	21	18	12	18	3,0	5,9	4,9	3,8	6,1	40,7	45,9	36,5	43,0			32,6	40,8	47,8	39,2
7	Костромская	4	6	15	15	11	2,2	4,0	9,9	10,3	8,6	53,4	45,6	58,5	45,4	84,9	65,6	27,3	42,3	55,0	55,1
8	Курская	42	16	29	9	10	12,7	4,5	7,7	2,3	2,7	27,2	21,8	25,6	23,4	38,2	35,5	29,7	28,9	33,3	35,6
9	Липецкая	45	35	45	26	20	16,2	10,7	13,9	8,2	6,0	42,4	43,1	36,3	43,2	57,4	61,4	35,9	42,8	48,4	50,8
10	Московская	117	111	76	72	109	10,1	10,4	7,0	6,8	10,0	24,7	18,8	20,8	25,7	24,2	30,4	26,7	25,0	31,1	30,9
11	Орловская	10	16	20	28	17	3,0	5,2	6,7	8,4	5,8	38,2	49,6	42,8	43,6	44,3	46,0	53,4	89,7	87,8	103,9
12	Рязанская	15	13	5	2	21	4,4	3,7	1,8	0,7	6,2	51,9	30,8	38,6	29,0	52,1	43,0	28,1	30,7	28,6	18,2
13	Смоленская	9	6	10	10	1	2,7	1,6	2,8	2,8	0,4	46,2	26,7	18,6	25,9	21,8	35,2	28,0	24,9	22,6	23,5
14	Тамбовская	20	29	58	16	20	4,7	6,2	14,9	4,7	5,3	38,4	36,3	31,7	40,1	45,0	57,3	31,5	37,7	33,6	42,1
15	Тверская	32	28	2	3	2	8,6	6,8	0,5	0,8	0,6	30,6	33,6	34,0	32,6	44,1	43,2	43,1	35,0	42,5	42,9
16	Тульская	73	64	64	48	52	12,6	9,7	11,5	8,6	10,3	32,2	27,8	35,0	34,1	49,9	44,9	40,0	37,9	41,5	45,3
17	Ярославская	23	16	17	14	15	8,9	6,5	6,0	6,0	5,9	27,9	25,8	29,0	32,3	76,0		29,5	23,5	29,0	29,1
18	Город: Москва	91	103	97	139	91	7,6	8,2	7,4	10,0	7,4	31,9	25,6	30,5	37,1	35,5	47,1	35,7	36,1	36,8	41,0
ОКРУГ: Северо-Западный		296	429	394	463	535	8,8	12,3	11,2	13,4	15,7	38,2	30,5	31,8	32,0	41,9	42,0	29,0	29,4	33,6	37,1
19	Республики: Карелия	25	10	29	20	35	11,8	5,0	13,2	9,5	15,5	25,7	28,7	36,2	30,1	45,3	36,2	27,8	26,3	34,8	33,8
20	Коми	23	51	32	26	60	6,9	15,3	10,5	8,5	15,4	40,1	26,6	28,7	32,8	36,5	41,5	30,9	31,7	27,3	34,9
21	Области: Архангельская	52	54	80	75	82	14,4	14,8	24,1	20,4	24,9	43,8	37,8	37,1	46,5	51,5	62,1	32,6	30,3	35,4	58,5
	Ненецкий авт. окр.	2	3	0	3	5	18,2	30,0	0,0	17,6	35,7	25,1	31,8	45,4	40,6	52,2	55,0	44,7	36,4	55,7	84,2
22	Вологодская	16	24	30	25	30	6,7	9,0	12,6	10,3	14,2	61,0	28,2	30,6	30,8	40,7	37,0	21,3	23,1	20,6	26,5
23	Калининградская	0	90	87	87	86	0,0	17,2	18,2	16,6	18,6	27,7	20,2	33,5	35,5	41,1	43,9	21,4	17,1	21,6	27,9
24	Ленинградская	19	22	27	40	39	3,9	4,8	5,0	8,1	9,8	45,8	49,8	40,7	39,1	55,8	57,3	29,1	40,4	43,7	43,4
25	Мурманская	27	73	36	26	37	13,8	29,6	16,7	12,9	16,4	34,7	21,1	24,9	18,2	33,0	25,9	20,1	13,6	27,9	16,4
26	Новгородская	26	26	26	24	15	10,8	11,2	12,0	12,0	7,8	39,4	27,3	25,6	25,6	30,7	34,6	47,1	43,9	43,8	48,0
27	Псковская	29	15	18	48	46	11,0	6,3	5,7	16,6	14,6	32,6	24,0	30,2	26,4	42,7	37,8	54,0	40,6	47,1	49,2
28	Город: Санкт-Петербург	79	64	29	92	105	13,6	10,2	4,4	14,6	16,2	35,9	30,6	29,1	29,6	38,4	37,6	25,8	31,4	37,3	37,4
ОКРУГ: Южный		538	320	284	283	403	9,7	5,5	5,3	5,2	6,8	35,4	25,5	26,4	26,8	34,4	36,0	33,9	30,8	34,3	34,1
29	Республики: Адыгея	9	18	7	8	3	6,2	11,1	4,9	5,7	1,9	28,6	35,7	34,5	38,7	45,7	51,2	36,1	28,6	30,0	29,8
30	Дагестан	17	45	9	2	10	3,8	8,0	1,9	0,3	1,7	30,8	29,2	28,0	35,1	21,1	45,6	31,5	38,4	31,9	46,2

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Множественная лекарственная устойчивость МБТ среди впервые выявленных больных ТОД										Клиническое излечение ТОД						Абациллирование ТОД, %			
		количество					% к вп. выявл. больным ТОД					%				IA ГДН (вп. выявл.), %					
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2004	2005	2006	2007
31	Ингушетия	7	1	1	1	4	7,1	0,8	0,8	1,1	3,5	25,3	14,2	10,3	16,1	35,8	24,0	38,1	52,4	50,6	40,1
32	Чечня	3	0	0	0	0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	18,5	19,6	17,7	32,7	27,7	34,2	24,0	35,6	13,2
33	Кабардино-Балкарская	7	0	0	0	0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,9	24,2	20,7	21,4	26,8	27,4	34,6	12,6	22,0	42,6
34	Калмыкия	8	0	0	7	10	10,4	0,0	0,0	8,6	8,7	31,3	24,1	41,2	47,6	59,5	74,7	29,3	27,8	42,6	46,4
35	Карачаево-Черкесская	3	0	1	0	8	4,6	0,0	1,8	0,0	9,0	28,5	18,3	16,3	12,7	22,6	19,0	51,7	49,3	40,1	32,4
36	Северная Осетия – Алания	8	7	0	15	6	3,3	4,3	0,0	8,5	3,9	28,5	29,8	21,3	21,4	31,2	30,3	31,0	30,2	26,4	28,0
37	Края: Краснодарский	142	122	137	138	182	11,4	10,0	11,1	12,7	13,6	46,2	24,6	25,3	29,7	37,5	43,9	27,3	23,7	26,5	29,0
38	Ставропольский	69	13	30	29	31	10,7	1,8	6,1	5,8	5,8	31,3	19,6	24,0	20,7	29,9	26,5	31,8	34,2	38,9	36,1
39	Области: Астраханская	29	17	19	18	15	11,4	5,9	6,1	6,6	5,8	45,1	31,2	34,8	33,2	58,8	51,5	33,5	32,6	36,1	39,8
40	Волгоградская	198	60	40	29	53	23,1	7,0	4,7	3,4	5,3	32,6	24,6	25,5	27,1	34,9	39,2	31,9	30,6	30,0	36,5
41	Ростовская	41	37	40	36	81	3,0	2,7	3,0	3,3	7,6	34,8	27,2	25,6	25,7	27,6	28,0	42,9	34,5	40,9	37,6
ОКРУГ: Приволжский		720	838	966	1098	1109	8,8	9,6	10,7	12,3	12,8	44,7	29,3	30,0	32,4	41,4	45,1	29,9	28,4	31,6	34,9
42	Республики: Башкортостан	80	60	79	123	56	9,6	8,2	9,5	16,8	9,0	58,2	39,5	38,6	39,7	54,5	56,6	36,9	34,8	35,8	37,9
43	Марий Эл	29	27	41	39	54	9,0	9,6	12,8	12,7	14,7	50,9	44,1	51,4	54,0	67,6	68,9	47,5	44,9	57,7	58,7
44	Мордовия	45	12	11	13	5	18,9	4,5	5,4	5,5	2,5	40,4	36,3	29,4	38,5	44,4	53,6	43,3	42,2	42,2	51,1
45	Татарстан	46	58	74	48	35	6,0	6,8	8,7	5,5	4,2	55,0	34,8	42,0	49,6	57,7	70,8	34,1	28,7	32,5	42,1
46	Удмуртия	24	25	59	26	78	4,6	4,4	10,1	4,9	13,7	24,6	20,3	23,0	20,1	33,2	28,8	22,2	18,9	26,8	26,2
47	Чувашская	0	0	28	77	69	0,0	0,0	5,0	12,7	11,3	57,2	33,5	47,6	55,9	55,1	67,5	23,2	21,9	41,0	49,7
48	Области: Кировская	70	74	66	67	62	16,7	16,7	13,8	14,1	14,2	53,5	21,8	22,5	22,0	26,2	26,3	26,5	21,7	18,7	23,7
49	Нижегородская	140	165	150	140	118	15,0	16,3	15,8	15,2	12,8	39,3	21,1	20,5	21,7	29,9	35,3	25,2	24,7	27,5	29,0
50	Оренбурская	76	55	74	81	91	14,1	9,8	10,4	10,5	12,2	54,3	34,4	35,9	30,9	51,4	43,7	36,4	34,3	36,6	39,7
51	Пензенская	44	40	6	25	30	9,3	8,0	1,3	5,6	6,7	47,8	48,9	27,3	32,4	35,7	44,3	41,9	46,8	46,7	45,4
52	Пермская (Пермский Край)	93	141	165	134	206	8,6	11,5	13,7	11,3	19,2	37,2	26,5	27,4	30,5	36,5	38,3	31,8	31,6	33,6	38,4
	Коми-Пермяцкий авт. окр.	22	9	18			18,2	5,9	15,1			43,0	25,5					38,5	43,3		
53	Самарская	32	43	138	208	209	3,7	5,0	14,5	22,0	22,6	33,7	27,9	27,1	33,4	32,3	41,0	30,9	30,5	30,0	32,2
54	Саратовская	36	89	36	83	51	7,1	15,2	6,4	13,7	8,8	47,9	26,6	23,1	25,7	31,8	34,8	19,1	17,2	17,5	20,8
55	Ульяновская	5	49	39	34	45	1,7	13,6	11,9	10,5	12,5	35,1	20,0	35,4	39,3	48,6	55,1	16,8	22,7	33,4	32,1
ОКРУГ: Уральский		206	201	181	243	269	5,5	5,0	4,4	5,9	6,5	41,9	26,7	28,8	30,8	98,1	70,3	31,8	30,6	31,9	33,6
56	Области: Курганская	26	28	22	12	9	6,8	6,7	5,5	3,0	2,4	48,5	29,0	32,0	27,4	36,2	33,7	35,4	35,0	29,6	35,2
57	Свердловская	67	64	80	104	112	4,3	4,0	4,8	6,0	6,5	32,4	23,6	24,0	25,5		65,5	34,6	33,2	33,3	36,3
58	Тюменская	49	63	40	96	114	5,5	5,8	3,9	9,1	11,7	50,6	28,2	30,0	40,6	53,9	90,3	26,8	24,7	28,6	30,3
	Ханты-Мансийский авт. окр.	16	22	20	44	43	4,4	4,6	4,5	8,9	9,6	47,7	30,0	28,9	36,0	43,2	54,5	29,6	28,8	28,7	34,7
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	13	11	11	26	13	11,3	9,0	8,3	20,6	11,8	26,8	21,6	27,4	28,8	34,2	36,0	32,1	24,8	30,5	27,1

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Множественная лекарственная устойчивость МБТ среди впервые выявленных больных ТОД										Клиническое излечение ТОД						Абациллирование ТОД, %			
		количество					% к вп. выявл. больным ТОД					%				IA ГДН (вп. выявл.), %					
		2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2006	2007	2004	2005	2006	2007
59	Челябинская	64	46	39	31	34	7,0	4,9	3,8	3,3	3,3	40,1	28,5	34,3	27,8		88,5	33,7	33,2	35,4	33,1
ОКРУГ: Сибирский		810	879	1208	1138	1004	8,7	9,2	12,2	12,0	10,9	39,0	30,0	31,9	32,9	49,1	52,7	28,7	29,7	32,2	33,9
60	Республики: Алтай	3	2	13	6	12	3,5	1,6	9,2	8,8	14,8	70,8	46,4	43,8	47,2	68,9	79,8	31,4	39,5	44,5	34,8
61	Бурятия	23	14	11	19	13	5,3	3,0	2,1	3,3	2,4	42,1	44,4	53,8	50,5	82,0	144,9	28,3	27,1	39,6	36,1
62	Тыва	51	44	66	46	55	14,4	12,5	17,7	14,6	18,5	37,4	36,1	32,4	23,9	44,8	33,7	33,2	37,9	34,6	27,5
63	Хакасия	12	17	56	55	44	4,0	4,9	15,8	17,8	15,0	38,8	28,9	28,8	29,3	37,3	42,1	23,2	29,6	22,4	31,8
64	Края: Алтайский	16	49	65	30	11	1,7	5,3	6,8	3,6	1,5	34,8	30,6	28,9	31,5	47,1	53,4	23,0	23,2	27,5	26,8
65	Красноярский	101	91	184	201	183	8,5	7,9	14,8	16,7	15,1	42,9	31,7	24,9	24,5	32,3	33,4	32,2	34,4	32,9	35,0
	Таймырский авт. окр.	0	12	1	1		0,0	75,0	7,7	9,1		37,1	36,8	45,0		62,9		23,8	44,4	43,6	
	Эвенкийский авт. окр.	0	10	1	4		0,0	100,0	7,7	50,0		37,0	50,0	27,9		26,5		44,4	66,7	33,3	
66	Области: Иркутская	29	60	43	50	49	2,7	5,5	3,8	4,3	3,9	27,2	20,4	21,8	21,1	28,6	28,8	22,4	23,1	24,9	24,3
	Усть-Ордынский Бурят. АО	67	1	0	1	2	66,3	1,2	0,0	1,5	1,8	24,7	22,4	39,3	30,4	47,1	38,6	35,6	21,9	38,4	39,6
67	Кемеровская	171	262	261	265	266	8,9	13,1	12,8	13,5	14,5	45,4	28,2	40,7	42,5	60,6	59,3	31,4	30,9	39,0	41,0
68	Новосибирская	108	142	203	162	192	8,3	10,4	15,0	12,5	14,8	49,7	32,7	39,1	40,3	60,0	66,6	26,0	27,9	30,1	33,4
69	Омская	52	75	175	192	100	7,2	10,4	21,9	24,1	12,9	28,3	22,8	22,8	30,4	64,8	90,8	32,2	30,7	27,6	38,0
70	Томская	67	80	77	83	58	11,1	12,3	13,3	14,3	11,7	48,5	49,6	51,0	54,3	58,8	64,1	39,9	42,7	43,7	49,4
71	Читинская	177	43	54	29	21	48,2	11,4	12,2	6,9	5,3	29,9	30,5	25,8	30,1	34,2	40,7	30,6	31,3	31,5	35,2
	Агинский Бурят. авт. окр.	0	0	0	0	3	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	41,9	51,8	50,1	47,4	75,5	68,9	53,6	42,0	58,0	47,7
ОКРУГ: Дальневосточный		172	211	470	203	196	6,6	7,4	14,5	6,3	6,5	39,6	30,2	37,2	34,3	54,9	62,9	27,3	25,3	30,6	29,2
72	Республика: Саха (Якутия)	32	32	30	34	55	11,0	9,7	8,6	9,9	19,3	49,1	38,1	33,4	38,0	44,9	46,0	41,5	41,5	39,7	41,6
73	Края: Приморский	60	88	153	103	89	5,9	7,8	11,3	7,6	6,6	36,3	33,3	53,0	39,2	87,4	154,7	28,6	21,4	32,3	26,5
74	Хабаровский	23	4	226	9	5	5,1	0,8	37,9	1,5	0,9	54,2	37,4	41,4	40,5	55,8	59,8	28,2	28,5	33,5	31,4
75	Области: Амурская	15	30	17	8	22	4,5	9,1	4,6	2,3	7,0	32,0	20,3	19,6	24,7	29,7	38,1	15,9	15,6	17,8	22,5
76	Камчатская	0	0	2	3	0	0,0	0,0	2,0	3,1	0,0	34,4	32,7	36,4	33,9	62,1	61,6	19,9	29,5	31,2	28,8
	Корякский авт. окр.		0	0	0			0,0	0,0	0,0		66,7	23,5	19,9		37,5		55,0	22,1	24,2	
77	Магаданская	2	10	9	11	5	3,2	18,2	18,0	19,6	11,1	23,9	24,8	43,1	51,9	50,5	88,0	40,1	43,7	62,6	56,2
78	Сахалинская	18	23	16	29	15	9,0	8,7	5,8	10,2	6,6	22,4	18,0	19,9	22,2	26,1	28,0	27,7	33,5	29,9	38,7
79	Авт. обл.: Еврейская	17	18	1	1	0	12,5	16,4	0,8	0,9	0,0	54,5	24,6	31,7	30,3	41,6	39,1	27,5	19,6	26,0	21,1
80	Авт. окр.: Чукотский	5	6	16	5	5	23,8	30,0	80,0	26,3	27,8	56,8	46,0	29,0	29,7	47,4	48,3	31,9	42,0	42,9	25,9

Таблица 12

Показатели эффективности лечения больных туберкулезом в учреждениях Минздравсоцразвития России на основе когортного анализа
Когорта впервые выявленных больных туберкулезом легких с бактериовыделением, определенным методом микроскопии, форма № 8-ТБ

№ № пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	2005, %							2006, %						
		Успешное лечение	Неуспешное лечение	Умерло			Прервало	Выбыло	Успешное лечение	Неуспешное лечение	Умерло			Прервало	Выбыло
				от ТБ	не от ТБ	Всего					от ТБ	не от ТБ	Всего		
Р О С С И Я		57,2	14,4	9,9	3,7	13,5	11,0	3,8	58,2	14,5	9,2	3,9	13,1	10,1	4,1
ОКРУГ: Центральный		59,8	14,2	8,4	4,0	12,3	9,0	4,7	58,5	12,9	9,0	4,7	13,7	9,0	5,9
1	Области: Белгородская	72,2	9,3	4,2	2,7	6,9	6,9	4,6	71,0	11,6	4,7	5,1	9,8	4,3	3,3
2	Брянская	32,1	32,7	8,2	2,5	10,7	24,2	0,3	39,7	18,7	7,0	6,7	13,7	25,4	2,6
3	Владимирская	66,9	12,1	10,8	2,9	13,6	6,6	0,8	69,0	9,5	10,9	2,5	13,4	5,6	2,2
4	Воронежская	63,3	9,7	7,9	6,0	13,9	7,1	6,0	62,2	12,3	5,9	4,4	10,3	9,4	5,9
5	Ивановская	70,9	12,8	7,7	3,8	11,5	2,6	2,1	70,8	13,6	7,4	3,1	10,5	3,5	1,6
6	Калужская	59,8	11,3	13,1	6,2	19,2	6,9	2,7	62,9	12,9	11,3	5,6	16,9	4,0	3,2
7	Костромская	45,9	20,3	17,6	2,7	20,3	12,2	1,4	43,7	12,6	10,3	6,9	17,2	25,3	1,1
8	Курская	57,6	16,7	6,8	3,0	9,8	11,4	4,5	57,0	12,3	11,0	6,6	17,5	9,6	3,5
9	Липецкая	69,8	6,5	5,9	4,1	10,1	8,3	5,3	63,9	3,2	14,2	6,5	20,6	7,1	5,2
10	Московская	61,8	13,8	10,3	4,2	14,5	6,5	3,5	55,0	15,1	13,5	5,5	19,0	5,5	5,4
11	Орловская	81,2	6,9	4,9	5,3	10,2	1,2	0,4	75,7	9,4	7,5	3,1	10,6	3,9	0,4
12	Рязанская	47,3	20,5	8,2	7,5	15,8	15,1	1,4	43,2	21,2	6,3	7,2	13,5	19,8	2,3
13	Смоленская	60,0	11,3	14,7	3,3	18,0	6,7	4,0	55,1	13,3	11,7	5,6	17,3	7,7	6,6
14	Тамбовская	60,0	15,8	8,4	5,3	13,7	5,8	4,7	62,8	8,5	9,8	6,8	16,7	8,1	3,8
15	Тверская	62,2	14,4	5,9	3,2	9,0	12,8	1,6	56,1	9,0	17,4	8,4	25,8	7,4	1,6
16	Тульская	57,0	11,5	11,5	2,6	14,1	13,7	3,7	56,1	11,3	9,0	1,7	10,7	18,5	3,5
17	Ярославская	30,4	29,5	7,1	4,5	11,6	25,9	2,7	36,4	24,3	8,6	5,7	14,3	20,7	4,3
18	Город: Москва	57,6	11,5	4,3	3,2	7,5	4,8	18,5	68,6	12,8	4,2	3,8	8,0	8,1	2,4
	Москва (мигранты + лица БОМЖ)	42,9	8,7	0,5	0,5	1,0	0,0	47,4	40,7	12,6	6,3	1,2	7,4	0,2	39,1
ОКРУГ: Северо-Западный		50,2	18,2	12,5	3,9	16,4	12,4	2,7	54,3	18,0	11,8	3,9	15,7	9,4	2,2
19	Республики: Карелия	52,0	14,3	17,1	4,6	21,7	6,9	5,1	58,2	5,9	13,5	7,1	20,6	10,0	5,3
20	Коми	49,6	19,1	8,6	4,3	12,9	12,6	5,8	68,9	12,1	7,0	2,2	9,2	6,6	3,3
21	Области: Архангельская	48,0	25,6	17,7	2,0	19,7	5,5	1,2	48,2	27,3	12,9	2,5	15,5	7,6	1,4
22	Вологодская	56,5	11,2	9,9	7,5	17,4	13,0	1,9	61,6	6,3	20,8	5,0	25,8	6,3	0,0
23	Калининградская	36,0	29,7	9,9	5,2	15,1	18,0	1,2	45,9	27,8	10,5	6,0	16,5	9,2	0,5
24	Ленинградская	48,0	14,7	16,3	4,0	20,3	13,7	3,3	52,3	16,5	12,8	4,9	17,7	13,2	0,4
25	Мурманская	28,9	19,5	14,8	2,0	16,8	30,2	4,7	25,7	33,3	12,5	0,7	13,2	22,2	5,6
26	Новгородская	73,0	11,5	9,2	2,3	11,5	3,4	0,6	69,8	13,7	8,8	1,6	10,4	3,8	2,2
27	Псковская	66,4	9,2	10,1	3,4	13,4	9,2	1,7	56,7	10,9	12,2	4,2	16,4	9,7	3,4
28	Город: Санкт-Петербург								72,4	13,7	7,3	2,1	9,3	3,0	1,6
ОКРУГ: Южный		67,9	13,2	4,6	2,8	7,4	7,1	4,3	66,4	14,5	4,1	2,5	6,6	8,0	4,4
29	Республики: Адыгея	76,3	8,8	3,8	1,3	5,0	6,3	3,8	69,6	10,1	7,4	2,7	10,1	7,4	2,7
30	Дагестан	71,1	20,6	2,8	0,4	3,2	3,4	1,7	71,1	20,6	2,8	0,4	3,2	3,4	1,7
31	Ингушетия	77,0	7,4	2,5	6,6	9,0	3,3	3,3	70,2	9,5	3,6	6,0	9,5	3,6	7,1

№ № пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	2005, %							2006, %						
		Успешное лечение	Неуспешное лечение	Умерло			Прервало	Выбыло	Успешное лечение	Неуспешное лечение	Умерло			Прервало	Выбыло
				от ТБ	не от ТБ	Всего					от ТБ	не от ТБ	Всего		
32	Чечня	72,4	13,1	4,5	0,9	5,4	3,2	5,9	72,8	7,1	5,9	1,8	7,7	6,5	5,9
33	Кабардино-Балкарская	79,6	11,2	1,0	2,0	3,0	4,1	2,0	44,6	29,3	0,5	2,7	3,3	20,1	2,7
34	Калмыкия	60,9	4,3	4,3	8,7	13,0	21,7	0,0	51,4	34,3	0,0	0,0	0,0	8,6	5,7
35	Карачаево-Черкесская	47,1	23,5	11,8	5,9	17,6	0,0	11,8	42,9	21,4	14,3	0,0	14,3	7,1	14,3
36	Северная Осетия – Алания	63,2	22,8	1,8	0,6	2,3	9,4	2,3	70,9	11,7	3,0	1,3	4,3	7,4	5,7
37	Края: Краснодарский	60,1	12,2	3,5	4,3	7,7	15,4	4,5	54,1	20,6	2,8	4,3	7,1	14,1	4,1
38	Ставропольский	71,1	6,0	6,0	3,7	9,7	8,3	4,9	70,6	4,5	4,3	4,3	8,5	11,6	4,8
39	Области: Астраханская	56,7	10,0	3,8	5,0	8,8	13,8	10,8	70,9	11,7	3,0	1,3	4,3	7,4	5,7
40	Волгоградская	71,5	6,2	7,0	5,8	12,8	4,1	5,4	68,4	11,6	5,1	2,5	7,6	6,5	5,9
41	Ростовская	68,1	15,6	6,2	2,2	8,4	4,6	3,4	69,5	15,1	5,3	2,0	7,3	4,0	4,1
ОКРУГ: Приволжский		55,4	14,3	9,5	3,4	12,8	14,6	2,9	63,6	12,2	8,6	3,6	12,3	9,1	2,7
42	Республики: Башкортостан	78,3	6,7	7,5	1,7	9,2	2,5	3,3	69,5	10,3	9,4	2,7	12,2	6,7	1,5
43	Марий Эл	67,2	6,8	10,2	6,8	16,9	8,5	0,6	71,3	9,6	8,1	3,8	12,0	6,2	1,0
44	Мордовия	70,1	5,4	11,6	2,7	14,3	6,8	3,4	82,1	0,6	8,6	4,3	13,0	3,1	1,2
45	Татарстан	27,2	29,7	14,1	3,7	17,8	22,3	3,1	60,2	8,8	11,1	5,9	17,0	10,4	3,8
46	Удмуртия	55,4	13,6	14,6	2,3	16,9	8,9	5,2	60,6	11,3	12,5	3,7	16,2	8,3	3,7
47	Чувашская	70,2	16,9	4,3	1,8	6,1	5,3	1,6	63,3	18,0	6,5	4,1	10,6	6,5	1,5
48	Области: Кировская								65,0	7,1	4,4	1,0	5,4	20,2	2,4
49	Нижегородская	32,9	9,3	12,7	4,7	17,4	35,1	5,4	42,2	19,8	10,6	5,0	15,6	17,8	2,7
50	Оренбурская	72,8	8,0	7,3	4,6	11,9	1,5	5,7	66,5	5,3	9,3	6,4	15,7	7,5	5,0
51	Пензенская	53,5	16,4	6,7	4,7	11,4	16,7	2,0	63,2	15,0	7,9	2,9	10,7	8,9	2,1
52	Пермская (Пермский Край)								81,4	7,4	4,4	1,2	5,6	1,2	4,4
53	Самарская	68,1	12,3	9,8	3,1	12,9	4,3	2,5	62,8	11,8	12,0	4,2	16,2	6,4	2,8
54	Саратовская	51,1	12,3	10,0	3,4	13,4	19,7	3,4	54,8	18,5	6,5	3,7	10,2	14,8	1,8
55	Ульяновская	64,1	15,1	7,5	0,6	8,1	12,8	0,0	46,1	24,4	11,0	3,5	14,6	13,8	1,2
ОКРУГ: Уральский		59,0	16,8	11,9	2,3	14,2	7,0	3,1	59,2	13,0	10,2	4,1	14,3	8,5	5,1
56	Области: Курганская	70,8	10,4	11,9	0,5	12,4	5,4	1,0	70,1	14,1	6,7	1,4	8,1	3,5	4,2
57	Свердловская	43,9	25,5	14,3	5,1	19,4	6,1	5,1	59,7	13,2	12,2	5,0	17,2	6,0	3,9
58	Тюменская								68,0	9,5	6,1	3,0	9,1	11,3	2,2
	Ханты-Мансийский авт. окр.	46,0	30,2	1,6	3,2	4,8	12,7	6,3	58,8	5,9	2,9	4,4	7,4	19,1	8,8
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	56,0	0,0	28,0	4,0	32,0	8,0	4,0	54,2	12,5	8,3	6,9	15,3	9,7	8,3
59	Челябинская	32,4	38,8	9,1	4,1	13,2	8,7	6,8	50,9	14,0	11,2	3,8	15,0	12,5	7,6
ОКРУГ: Сибирский		55,4	13,6	11,9	4,0	15,9	11,3	3,8	52,0	16,7	11,8	4,1	15,9	11,7	3,7
60	Республики: Алтай	65,9	14,1	9,4	2,4	11,8	7,1	1,2	48,0	28,0	10,0	2,0	12,0	10,0	2,0
61	Бурятия	39,7	18,7	6,8	5,1	11,9	26,6	3,1	55,9	12,8	7,5	4,5	12,0	17,0	2,3
62	Тыва								49,3	18,1	15,9	5,8	21,7	10,9	0,0
63	Хакасия	52,9	27,2	11,4	2,6	14,0	4,4	1,5	52,7	26,1	7,2	4,1	11,3	8,1	1,8
64	Края: Алтайский	51,9	16,0	12,8	3,2	16,0	11,1	4,9	52,6	13,5	14,5	3,5	18,0	10,4	5,5
65	Красноярский	61,7	6,8	10,0	3,0	13,1	16,8	1,6	53,2	10,4	9,4	4,1	13,5	20,1	2,8

№ № пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	2005, %							2006, %						
		Успешное лечение	Неуспешное лечение	Умерло			Прервало	Выбыло	Успешное лечение	Неуспешное лечение	Умерло			Прервало	Выбыло
				от ТБ	не от ТБ	Всего					от ТБ	не от ТБ	Всего		
	Таймырский авт. окр.	81,8	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	0,0	81,8	9,1	0,0	9,1	9,1	0,0	0,0
	Эвенкийский авт. окр.	66,7	0,0	33,3	0,0	33,3	0,0	0,0	25,0	50,0	25,0	0,0	25,0	0,0	0,0
66	Области: Иркутская	52,4	9,9	14,7	4,7	19,3	15,9	2,4	50,1	12,7	13,0	5,0	18,0	16,9	2,3
	Усть-Ордынский Бурят. АО	60,3	7,4	11,8	4,4	16,2	10,3	5,9							
67	Кемеровская	53,8	14,6	14,7	4,4	19,1	8,9	3,6	44,2	26,1	14,0	4,1	18,1	8,2	3,5
68	Новосибирская	57,1	14,1	11,2	4,2	15,4	6,8	6,6	57,3	13,8	12,7	3,0	15,7	6,3	6,9
69	Омская	48,2	18,0	8,8	3,7	12,5	14,2	7,0	45,3	21,3	8,5	4,2	12,7	17,8	2,8
70	Томская	69,7	12,6	9,1	2,9	12,0	3,4	2,3	70,4	15,6	9,3	1,1	10,4	0,8	2,7
71	Читинская	68,5	7,9	11,7	6,0	17,7	4,1	1,9	59,1	6,5	13,5	8,0	21,5	6,8	6,2
	Агинский Бурят. авт. окр.	80,0	0,0	5,0	10,0	15,0	5,0	0,0							
ОКРУГ: Дальневосточный		51,2	15,5	11,7	3,9	15,5	13,3	4,5	49,6	16,5	9,4	3,6	13,0	17,4	3,5
72	Республика: Саха (Якутия)	69,7	10,8	7,7	3,1	10,8	4,1	4,6	67,8	13,1	5,5	3,5	9,0	7,0	3,0
73	Края: Приморский	46,4	15,8	14,1	4,6	18,7	14,5	4,6	34,0	25,5	12,8	6,4	19,1	21,3	0,0
74	Хабаровский	44,9	17,0	8,2	3,5	11,7	19,4	7,0	50,6	13,2	7,6	2,5	10,1	21,5	4,6
75	Области: Амурская	47,7	19,2	15,0	3,6	18,7	10,4	4,1	39,9	19,3	10,3	4,2	14,5	22,9	3,4
76	Камчатская	29,5	29,5	11,4	2,3	13,6	22,7	4,5	50,6	13,2	7,6	2,5	10,1	21,5	4,6
	Корякский авт. окр.								62,2	18,9	5,6	1,7	7,2	7,8	3,9
77	Магаданская	29,2	16,7	4,2	0,0	4,2	50,0	0,0	44,8	10,3	17,2	3,4	20,7	24,1	0,0
78	Сахалинская	74,9	8,4	8,9	3,9	12,8	3,9	0,0	67,8	7,4	15,3	3,0	18,3	3,0	3,5
79	Авт. обл.: Еврейская	58,8	17,6	9,8	0,0	9,8	9,8	3,9	51,3	22,4	7,9	6,6	14,5	9,2	2,6
80	Авт. окр.: Чукотский	50,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	75,0	12,5	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0

Таблица 13

Выявление туберкулеза и госпитализация впервые выявленных больных в России, 2003–2007 гг.

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Охват населения профосмотрами, % от среднегод.насел. (форма № 30)				Доля б-ых ТБ, выявл. при профосмотрах, из всех вперв. выявл. и выявл. посмертно, % (форма № 33)					Госпитализация впервые выявл. больных ТОД, % (форма № 33)					Госпитализация впервые выявл. больных ТОД с бактериовыделением, % (форма № 33)				
		2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Р О С С И Я		57,8	58,2	58,2	63,2	51,6	52,4	52,0	54,7	56,0	83,9	84,2	85,4	83,9	84,7	94,2	93,7	94,3	93,0	94,2
ОКРУГ: Центральный		49,3	49,0	50,2	51,6	40,1	42,3	43,6	44,0	46,7	89,4	90,0	90,3	90,8	90,1	96,1	96,6	96,5	96,1	96,8
1	Области: Белгородская	67,3	63,0	64,0	64,4	52,2	57,4	56,8	57,4	62,9	94,2	95,4	97,7	96,8	96,6	95,2	98,9	98,8	98,8	97,6
2	Брянская	46,8	46,8	47,7	49,3	30,3	36,9	40,4	36,0	40,5	80,6	83,4	87,2	89,1	84,8	85,6	90,5	92,1	94,3	90,1
3	Владимирская	47,1	47,2	46,1	48,0	34,2	37,1	39,1	41,1	42,2	93,9	90,9	87,5	87,1	85,8	96,3	96,0	97,8	90,3	94,2
4	Воронежская	63,9	64,6	65,1	67,8	66,6	65,7	67,0	65,8	69,5	96,4	97,3	97,2	98,8	97,0	98,7	99,2	98,6	99,1	99,6
5	Ивановская	70,0	68,1	67,6	63,9	44,1	46,3	41,2	44,4	44,8	94,4	96,6	98,1	95,7	96,4	97,4	99,0	99,7	98,8	98,0
6	Калужская	43,4	43,2	44,0	44,9	45,1	45,6	41,4	39,0	49,7	87,0	86,3	92,2	86,3	87,7	95,8	93,8	95,7	98,4	100,0
7	Костромская	50,7	51,6	53,4	52,8	40,1	45,4	42,9	39,0	46,3	96,5	95,3	98,2	95,3	89,8	98,9	100,0	100,0	100,0	100,0
8	Курская	55,4	53,9	54,6	54,8	42,4	41,8	46,5	47,4	50,5	93,3	96,4	96,9	96,1	93,0	99,7	99,7	100,0	97,2	95,2
9	Липецкая	65,6	70,0	79,5	85,2	57,5	57,9	60,0	61,1	68,3	95,9	97,7	94,6	94,5	84,1	99,6	98,5	96,6	97,2	97,3
10	Московская	40,1	38,8	39,8	41,1	31,4	35,7	37,1	35,6	34,1	77,7	77,7	80,3	78,6	76,1	95,1	91,9	91,5	91,7	92,4
11	Орловская	58,0	57,4	55,3	56,0	37,0	37,1	39,6	39,9	42,8	96,5	95,3	93,7	95,7	95,0	96,7	96,4	95,3	94,6	96,2
12	Рязанская	57,5	59,2	61,4	63,2	52,8	49,4	56,6	55,7	57,6	96,0	96,2	96,3	97,0	96,8	99,4	100,0	99,6	100,0	99,4
13	Смоленская	61,6	48,7	57,9	49,0	32,2	31,6	36,0	36,9	37,4	85,8	81,8	73,1	86,5	85,8	89,7	89,2	93,1	86,0	91,5
14	Тамбовская	60,0	59,5	58,9	59,6	49,0	53,5	53,4	58,1	53,6	98,7	97,8	97,1	96,3	98,3	99,1	98,9	99,5	100,0	100,0
15	Тверская	56,0	57,9	59,3	59,7	42,0	41,4	41,6	38,9	43,9	90,5	87,6	87,3	87,0	99,4	96,8	98,5	96,1	97,0	102,1
16	Тульская	57,0	55,3	54,0	53,7	49,1	45,7	41,2	46,4	40,3	86,8	90,2	89,8	93,8	93,7	96,6	96,8	95,1	97,1	98,0
17	Ярославская	52,6	50,5	50,4	51,0	39,5	39,8	40,9	41,9	42,0	91,5	94,0	92,3	92,7	96,1	97,3	98,4	97,9	96,6	99,2
18	Город: Москва	38,9	40,4	41,9	45,1	23,9	31,2	34,5	38,0	46,5	91,8	94,1	93,5	94,8	96,0	97,4	99,1	98,5	98,6	99,4
ОКРУГ: Северо-Западный		53,6	54,0	54,6	55,1	39,6	39,7	41,3	46,9	45,9	84,7	84,3	83,5	81,6	81,2	93,0	93,8	93,2	92,1	93,4
19	Республики: Карелия	54,9	54,6	53,8	51,5	32,3	38,9	46,9	40,6	46,5	79,1	77,8	77,9	76,7	75,1	92,9	88,5	90,5	91,0	93,4
20	Коми	63,3	61,6	64,3	70,5	41,9	39,5	41,7	39,5	45,9	97,5	98,7	96,5	99,3	92,7	98,5	99,1	99,7	101,0	97,9
21	Области: Архангельская	55,9	53,4	52,7	51,7	35,7	38,6	32,2	35,7	40,0	88,4	81,0	73,6	61,8	61,8	95,8	94,5	94,6	86,4	89,1
	Ненецкий авт. окр.	78,9	78,0	83,6	81,0	85,0	85,0	75,0	95,7	64,7	100,0	100,0	100,0	100,0	106,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
22	Вологодская	61,6	62,2	62,6	63,1	44,2	42,3	41,7	49,3	50,8	96,4	94,9	93,1	95,2	91,7	92,9	97,8	100,0	97,5	99,5
23	Калининградская	47,8	52,3	52,7	51,8	43,1	33,7	36,3	58,5	49,9	81,1	84,1	79,2	79,0	81,3	93,7	96,0	89,9	90,3	93,7
24	Ленинградская	48,2	49,9	49,7	51,5	36,2	42,6	43,1	47,3	40,9	77,2	79,5	85,6	81,5	80,0	85,1	97,8	91,5	90,8	90,0
25	Мурманская	53,6	49,4	50,1	49,3	35,2	32,5	38,1	39,9	45,0	53,6	46,7	43,6	53,6	62,9	75,4	61,9	62,5	70,8	84,5
26	Новгородская	66,1	66,1	65,8	65,6	45,7	45,2	46,1	48,9	48,2	97,6	97,0	97,2	95,6	96,1	98,8	100,0	98,6	96,0	100,0
27	Псковская	57,3	54,1	54,7	55,7	52,1	52,0	42,1	42,9	42,7	89,1	92,0	95,5	84,8	81,6	97,0	96,6	99,4	93,8	91,7
28	Город: Санкт-Петербург	49,3	51,0	52,3	52,5	37,2	39,3	44,6	49,9	47,4	85,9	86,2	85,6	84,8	84,5	95,9	94,9	97,0	96,8	94,9
ОКРУГ: Южный		57,5	59,2	58,2	57,3	48,1	49,5	47,2	50,6	52,3	82,8	84,8	88,4	85,0	86,3	93,8	92,7	95,9	90,7	93,5
29	Республики: Адыгея	49,5	49,3	53,3	52,6	38,1	38,4	39,9	42,5	38,1	93,8	92,9	94,2	102,6	90,7	100,0	99,4	97,2	97,9	100,0
30	Дагестан	67,8	80,2	70,8	71,5	43,7	45,0	43,1	41,8	41,8	73,3	73,6	81,4	77,6	85,0	92,2	77,1	97,5	83,0	93,7

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Охват населения профосмотрами, % от среднегод.насел. (форма № 30)				Доля б-ых ТБ, выявл. при профосмотрах, из всех вперв. выявл. и выявл. посмертно, % (форма № 33)					Госпитализация впервые выявл. больных ТОД, % (форма № 33)					Госпитализация впервые выявл. больных ТОД с бактериовыделением, % (форма № 33)				
		2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
31	Ингушетия	39,9	40,2	39,5	39,5	27,8	46,2	46,8	28,6	32,5	52,3	70,4	81,1	64,2	72,9	64,3	85,4	82,2	75,8	76,5
32	Чечня			9,3	15,8	6,4	3,5	6,2	10,3	7,8	28,4	60,3	54,7	74,8	82,0	53,0	91,8	87,2	96,4	89,5
33	Кабардино-Балкарская	41,2	45,4	37,1	37,2	34,2	32,1	33,1	28,4	38,1	95,2	90,3	96,3	99,5	98,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
34	Калмыкия	67,1	66,2	66,3	65,3	43,8	50,1	44,4	47,7	52,4	83,5	81,3	85,2	84,1	87,5	97,4	90,6	94,8	85,2	89,6
35	Карачаево-Черкесская	58,2	58,9	59,4	53,5	38,1	46,4	44,7	46,4	46,7	81,8	82,1	91,2	79,9	79,0	98,5	94,5	100,0	100,0	92,1
36	Северная Осетия – Алания	61,8	60,2	59,4	59,8	31,6	32,0	80,5	85,1	81,7	85,2	84,9	98,4	93,0	88,1	89,5	84,1	96,3	0,0	98,7
37	Края: Краснодарский	57,9	57,5	55,9	62,6	49,1	47,7	43,8	48,4	52,6	73,1	74,1	79,3	79,4	75,9	87,6	89,2	88,3	89,0	88,3
38	Ставропольский	64,3	69,4	70,5	70,1	50,4	49,9	0,1	52,4	52,9	83,4	90,2	89,3	89,5	91,4	99,5	93,9	97,4	97,4	96,1
39	Области: Астраханская	58,7	61,0	55,3	50,3	54,9	51,4	49,1	52,5	53,8	85,2	89,4	103,7	88,8	89,0	97,3	97,9	101,3	99,3	91,5
40	Волгоградская	57,3	51,5	56,0	56,9	46,7	49,9	47,4	52,8	58,3	81,7	82,7	76,5	82,9	82,3	90,5	93,7	97,8	95,0	93,9
41	Ростовская	51,4	51,9	51,2	53,5	56,6	59,5	72,4	68,5	68,8	97,8	98,0	101,4	92,5	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ОКРУГ: Приволжский		65,7	66,3	66,0	62,6	54,0	55,1	54,4	54,8	55,8	87,3	87,6	89,0	86,9	89,6	95,5	94,4	95,6	93,8	95,8
42	Республики: Башкортостан	65,6	63,1	64,1	59,8	51,6	53,6	53,5	53,7	54,7	92,8	90,4	92,8	93,8	97,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
43	Марий Эл	0,0	60,9	65,4	64,6	45,9	48,5	46,0	45,4	56,1	96,1	97,6	94,7	83,4	95,8	96,3	99,3	97,8	93,2	98,6
44	Мордовия	71,1	72,4	74,2	73,3	53,8	54,4	56,4	56,9	61,8	95,9	95,8	94,9	94,0	95,8	100,0	97,7	99,0	98,3	99,5
45	Татарстан	67,4	67,0	65,5	58,9	53,4	56,4	55,3	55,9	55,3	86,8	86,2	90,1	86,0	87,5	95,7	95,3	97,6	95,2	96,0
46	Удмуртия	63,5	64,1	65,6	66,9	43,7	45,7	46,6	50,2	48,8	90,7	87,8	89,9	90,3	87,5	93,7	94,6	92,0	94,2	92,8
47	Чувашская	63,3	63,0	58,5	60,6	42,9	41,7	42,6	47,4	48,0	92,4	90,1	90,9	90,5	90,5	97,9	96,1	96,8	97,7	94,4
48	Области: Кировская	59,8	58,4	60,3	61,7	43,8	48,9	48,5	56,5	56,4	94,3	93,4	96,4	94,0	94,2	97,4	94,3	97,3	90,7	98,6
49	Нижегородская	50,1	50,4	50,5	48,5	49,6	51,6	50,0	48,0	48,1	73,9	74,8	77,0	70,4	80,0	92,5	88,6	94,1	87,6	91,7
50	Оренбурская	70,6	69,6	69,2	66,8	61,3	61,6	57,6	58,0	58,7	89,7	90,0	85,3	80,3	86,5	99,8	92,8	99,0	95,4	96,1
51	Пензенская	53,0	52,4	131,2	137,3	57,5	58,9	61,3	53,1	60,7	99,4	99,5	99,4	99,9	100,0	100,0	99,6	99,4	100,0	100,0
52	Пермская (Пермский Край)	68,8	69,0	0,0	0,0	51,2	54,4	52,8	53,5	56,1	92,0	91,6	90,7	92,4	91,8	98,0	96,5	93,0	95,9	98,8
						51,9	57,5	51,6			100,0	95,6	94,8			100,0	92,8	93,3		
53	Самарская	75,8	75,1	75,5	71,4	63,7	61,9	59,6	61,3	61,0	74,8	75,2	79,4	77,1	79,2	81,6	81,4	87,1	83,5	87,4
54	Саратовская	90,2	88,9	86,3	65,8	68,9	68,1	71,7	68,5	67,6	85,9	89,5	93,7	89,3	91,7	98,8	99,3	97,3	92,3	95,8
55	Ульяновская	71,6	67,6	65,7	68,0	47,2	46,1	40,6	45,2	45,2	88,9	91,3	96,1	97,9	98,0	96,6	100,0	99,1	99,4	104,2
ОКРУГ: Уральский		63,8	63,3	64,0	66,7	51,7	53,6	52,9	54,4	54,6	83,7	83,6	84,1	83,4	86,2	96,6	93,9	95,3	95,6	95,0
56	Области: Курганская	68,4	61,9	61,1	58,9	48,5	52,6	48,7	54,2	58,5	82,9	81,3	78,8	82,0	75,1	89,3	83,1	84,8	98,0	90,6
57	Свердловская	57,8	59,3	60,1	61,2	44,4	49,1	47,5	49,8	51,5	95,7	96,0	94,7	94,7	94,7	98,2	97,4	98,6	97,7	98,2
58	Тюменская	76,2	74,5	75,6	78,0	58,8	58,2	59,1	60,4	54,3	60,9	61,6	62,0	63,9	68,9	93,6	88,7	88,9	87,8	86,9
	Ханты-Мансийский авт. окр.	79,6	79,4	79,0	80,0	61,9	67,1	64,0	66,3	62,8	70,3	70,8	68,2	69,2	71,0	87,1	90,9	87,1	81,5	85,7
	Ямало-Ненецкий авт. окр.	82,7	85,8	82,0	88,3	54,3	55,2	59,1	57,0	56,2	65,2	64,9	56,7	65,3	71,2	100,0	81,1	78,2	69,8	89,1
59	Челябинская	58,7	58,2	58,9	65,0	54,5	54,1	54,2	53,2	58,1	98,8	98,9	104,1	95,0	98,6	100,0	98,9	100,4	99,7	99,0
ОКРУГ: Сибирский		60,1	60,3	61,4	61,0	45,8	48,6	49,1	50,8	53,4	79,8	79,3	80,2	77,5	77,9	91,6	91,9	92,0	91,6	92,5
60	Республики: Алтай	67,6	73,3	68,6	71,9	52,9	46,3	47,7	52,3	0,0	88,3	96,8	89,6	90,5	89,2	95,3	98,4	95,0	100,0	98,8

№№ пп.	Федеральные округа, субъекты Российской Федерации	Охват населения профосмотрами, % от среднегод.насел. (форма № 30)				Доля б-ых ТБ, выявл. при профосмотрах, из всех вперв. выявл. и выявл. посмертно, % (форма № 33)					Госпитализация впервые выявл. больных ТОД, % (форма № 33)					Госпитализация впервые выявл. больных ТОД с бактериовыделением, % (форма № 33)				
		2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
61	Бурятия	62,6	60,5	59,7	61,3	56,4	57,1	51,5	54,9	56,7	88,4	87,3	75,9	82,8	67,2	96,8	90,2	96,5	96,0	89,6
62	Тыва	70,8	80,6	85,9	87,7	43,4	53,5	49,6	57,9	57,1	86,4	90,6	87,0	90,9	89,7	88,7	94,9	92,2	100,0	100,0
63	Хакасия	60,5	50,2	63,2	63,3	49,2	39,4	35,5	38,3	49,3	90,7	93,1	91,1	90,8	83,9	100,0	99,4	98,3	96,4	92,8
64	Края: Алтайский	58,7	58,2	62,2	57,8	47,8	51,0	51,6	54,3	55,0	56,4	57,3	56,1	54,6	57,0	81,1	82,3	78,9	84,8	88,6
65	Красноярский	54,1	53,1	54,3	47,2	43,6	45,5	46,2	46,9	57,3	90,4	88,6	92,4	91,7	94,0	94,0	97,0	97,4	95,1	97,8
	Таймырский А.Окр.	78,7	82,3	79,5		69,2	66,7	65,4	62,5		100,0	100,0	100,0	100,0		100,0	100,0	100,0	100,0	
	Эвенкийский авт. окр.	71,2	70,6	70,7		43,2	29,2	42,3	54,5		100,0	100,0	95,7	95,2		100,0	100,0	100,0	100,0	
66	Области: Иркутская	55,3	56,7	51,8	59,2	34,8	34,0	36,9	39,0	45,5	86,7	82,4	92,0	83,1	81,8	90,9	92,5	98,1	93,8	93,0
	Усть-Ордынский Бурят. АО	97,5	81,2	81,8	84,5	39,0	41,3	51,0	50,5	59,6	93,8	97,9	92,5	97,6	90,5	100,0	100,0	101,1	100,0	100,0
67	Кемеровская	56,7	56,4	60,6	63,7	36,8	43,3	43,7	44,6	46,5	86,9	86,7	83,9	83,0	83,5	96,2	96,2	93,8	90,8	94,4
68	Новосибирская	63,5	67,5	59,9	63,0	51,1	55,9	56,1	57,5	58,4	78,5	79,3	80,1	78,5	76,7	92,5	92,3	92,3	92,5	87,1
69	Омская	69,6	69,2	77,7	76,7	54,8	59,5	67,2	62,0	62,2	73,4	69,5	80,0	65,0	74,9	92,0	88,8	91,5	92,5	92,5
70	Томская	52,8	53,3	56,5	44,9	47,9	48,7	44,7	52,0	52,5	64,6	69,3	59,2	58,9	64,9	76,1	76,1	71,5	73,5	84,8
71	Читинская	73,8	72,1	72,9	72,9	53,7	55,3	55,9	59,3	62,4	85,6	84,9	90,1	91,4	91,8	99,2	98,1	96,6	96,7	96,2
	Агинский Бурят. авт. окр.	85,9	80,1	83,1	87,0	59,8	54,2	54,9	52,6	65,4	95,3	95,5	97,1	100,0	100,0	97,3	100,0	100,0	100,0	100,0
ОКРУГ: Дальневосточный		60,5	61,8	62,4	62,6	51,3	39,2	38,7	53,3	53,9	74,8	75,3	78,0	79,0	76,9	91,6	89,5	89,2	88,5	88,8
72	Республика: Саха (Якутия)	70,2	72,2	69,7	69,8	46,0	52,4	50,8	46,3	56,6	91,1	88,9	91,7	98,3	93,8	99,3	99,4	100,0	98,0	99,6
73	Края: Приморский	54,9	54,4	53,3	55,0	47,0	46,1	45,8	46,5	48,5	75,8	74,2	76,9	78,3	75,6	93,1	90,9	88,7	88,3	86,1
74	Хабаровский	64,2	65,9	68,4	70,1	58,0	0,0	0,0	64,7	61,9	79,7	83,7	84,9	86,4	87,4	96,5	94,8	95,0	94,5	98,0
75	Области: Амурская	62,8	64,2	65,0	65,5	56,8	54,7	55,0	66,3	63,1	52,9	55,5	62,5	59,6	50,7	79,4	72,7	79,0	74,6	77,4
76	Камчатская	38,5	50,2	52,7	47,1	39,9	46,1	49,0	54,1	57,0	82,6	75,9	87,7	77,5	79,7	87,9	77,0	95,0	78,1	94,0
	Корякский авт. окр.			59,6			50,6	43,4	61,9			90,4	92,5	85,4			94,3	100,0	75,9	
77	Магаданская	68,6	67,0	66,5	67,7	69,6	65,2	61,0	58,4	46,4	96,3	96,6	100,0	102,0	99,0	100,0	90,9	100,0	94,6	100,0
78	Сахалинская	60,6	60,1	66,9	60,1	45,7	43,1	46,6	41,7	41,5	78,1	72,7	76,8	80,9	82,3	85,4	87,5	81,2	84,5	86,0
79	Авт.обл.: Еврейская	59,0	58,0	60,7	60,9	54,9	54,3	54,3	45,4	49,5	66,4	72,0	52,3	59,4	71,7	83,8	87,3	72,3	86,1	79,9
80	авт. окр.: Чукотский	82,8	95,1	84,1	92,6	25,7	62,5	48,7	68,8	51,7	100,0	100,0	102,6	100,0	100,0	100,0	100,0	105,0	100,0	100,0

Подписано к печати 03.12.2008. Формат 62×94 1/8.
Гарнитура Times New Roman. Бумага мелованная.
Усл. печ. л. 21,5. Тираж 2000 экз.

ООО «Издательство «Триада».
ИД № 06059 от 16 октября 2001 г.
170034, г. Тверь, пр. Чайковского, д. 9, оф. 504,
тел./факс: (4822) 42-90-22, 35-41-30.
E-mail: triada@stels.tver.ru
http://www.triada.tver.ru

Заказ № 4142.

Отпечатано в ООО «Тверская фабрика печати»
(г. Тверь, Беляковский пер., 46)