

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КЫРГЫЗСТАНА

Межведомственный диссертационный совет Д.14.11.045

На правах рукописи
УДК 616-0025-036.22

АЛИШЕРОВ АЙБЕК АВТАНДИЛОВИЧ

**ВЛИЯНИЕ СТРАТЕГИИ ДОТС НА ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

14.02.02 – эпидемиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2011

Работа выполнена в Национальном Центре Фтизиатрии Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Касымов Омор Тилегенович

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Рисалиев Дамир Джусупбекович

кандидат медицинских наук, с.н.с.
Кравцов Алексей Анатольевич

Ведущая организация: Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова (г. Алматы).

Защита диссертации состоится « 21 » октября 2011 г. в 13.00 часов на заседании межведомственного диссертационного совета Д.14.11.045 при Научно-производственном объединении «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения и Международном университете Кыргызстана Министерства образования и науки Кыргызской Республики по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34.

Автореферат разослан «_____» _____ 2011 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д.м.н., профессор



Белов Г.В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Актуальность. Туберкулез остается важной причиной заболеваемости и смертности во всем мире. Ежегодно приблизительно 1 млрд. людей инфицируется туберкулезом, 8-10 млн. заболевает и до 3 млн. человек умирает от этой болезни [М.И. Перельман, 2002]. В развивающихся странах от туберкулеза погибает больше молодых и здоровых людей, чем от любой инфекционной болезни. Большинство случаев приходится на возрастную группу от 20 до 49 лет, т.е. на мужчин и женщин самого продуктивного возраста.

Для Кыргызской Республики (КР), как и большинство стран, туберкулез является одной из важнейших медико-социальных проблем. Несмотря на проводимый объем противотуберкулезных мероприятий, эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в КР продолжает оставаться напряженной, что отчасти связано с неблагоприятными социально-экономическими условиями жизни населения.

Ухудшение материального положения населения, рост числа безработных и лиц без определенного места жительства, миграционные процессы, нестабильная экономическая обстановка, слабое финансирование противотуберкулезных мероприятий с дефицитом лекарственных препаратов создает условия для сохранения заболеваемости туберкулезом на высоком уровне, снижает эффективность проводимости лечебных и противоэпидемических мероприятий. В результате в КР сформирован значительный резерв туберкулезной инфекции, который определяет характер эпидемиологической обстановки данного заболевания.

В 1993 г. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) объявила туберкулез глобальной опасностью и призвала правительства всех стран принять необходимые меры по борьбе с этой инфекцией. Одновременно ВОЗ предложила новую «Стратегию ДOTS» борьбы с туберкулезом, основанную на принципе строго контролируемого лечения коротким курсом химиотерапии. При этом ВОЗ определила целевые задачи глобальной борьбы с туберкулезом, лечение минимум 85% всех вновь выявленных случаев туберкулеза легких с бактериовыделением.

Кыргызская Республика (КР) стала одной из первых стран Содружества независимых государств (СНГ), приступившей к реализации стратегии ДOTS, которую в настоящее время внедряют многие страны мира. Начиная с 1996 г. КР поэтапно внедрена рекомендуемая ВОЗ стратегия ДOTS, что на сегодняшний день позволило значительно улучшить выявление, учет новых случаев туберкулеза и рационально использовать имеющиеся ресурсы.

Связь темы диссертации с научными программами. Работа выполнена в рамках Национальной Программы «Туберкулез-III» на 2006-2010 годы. Утверждена постановлением Правительства Кыргызской Республики от 6 мая

2006 года №331, а также приказом МЗ КР 30.08.2000г. №285 «О мерах по дальнейшему совершенствованию противотуберкулезной помощи населению Кыргызской Республики».

Цель исследования: Оценить влияние стратегии ДОТС на эпидемический процесс заболеваний туберкулезом в Кыргызской Республике и провести оптимизацию существующих методов раннего выявления, диагностики, лечения и профилактики туберкулеза.

Задачи исследования

1. Провести сравнительный анализ эпидемиологической ситуации по туберкулезу до и после внедрения стратегии ДОТС в Кыргызской Республике.

2. Оценить эффективность внедрения стратегии ДОТС в противотуберкулезную работу среди детей и подростков с учетом осуществления комплекса мероприятий.

3. Изучить особенности эпидемиологии заболеваемости туберкулеза в пенитенциарной системе Кыргызской Республики и предложит меры по усилению ее профилактики.

4. Разработать медико-социальные и профилактические мероприятия по стабилизации, снижению уровня заболеваемости, болезненности, смертности туберкулезом.

Научная новизна. Впервые в Кыргызской Республике на основании оценки влияния стратегии ДОТС и анализа определена стабилизация эпидемического процесса заболеваемости по туберкулезу. Разработаны современные медико-социальные и профилактические мероприятия по снижению уровня заболеваемости, болезненности, смертности туберкулезом.

Практическая значимость полученных результатов. Результаты исследования использовались при разработке медико-социальных и профилактических мероприятий по стабилизации и снижению уровня заболеваемости, болезненности, смертности от туберкулеза. Подготовлены и изданы с участием соискателя Руководство по борьбе с туберкулезом в Кыргызской Республике (2006) и Справочник по туберкулезу (2007), которые необходимы врачам в практической работе, а также преподавателям и студентам медицинских ВУЗов.

Экономическая значимость полученных результатов. Высокая эффективность схемы антибактериальной терапии позволяет рассматривать амбулаторную химиотерапию как основную организационную форму при лечении впервые выявленных больных неосложненным туберкулезом легких. Так, лечение кратковременным курсом интенсивной химиотерапии (ККХТ) в условиях стационара одного больного обходится в интенсивной фазе 142 доллара США, а в поддерживающей – 178,8\$, всего 320,7\$, соответственно в амбулаторных условиях – 56,6\$ и 16,8\$ (72,9\$) – экономия в 4,4 раза.

Основные положения диссертации, вносимые на защиту:

1. В КР сохраняется напряженная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. Отмечается высокий уровень заболеваемости, болезненности и смертности от туберкулеза.

2. В период внедрения стратегии ДOTS существенно изменилась эпидемиологическая ситуация в КР. До внедрения стратегии ДOTS (1991-1998 гг.) в стране отмечался высокий прирост основных эпидемиологических показателей. После внедрения стратегии ДOTS с 1999 года отмечается ежегодное снижение темпов прироста заболеваемости, распространенности и смертности.

3. До внедрения стратегии ДOTS с 1991-1998 года среди детей и подростков отмечается рост заболеваемости: у детей в 2,2 раза, а у подростков в 2,1 раза. Установлено, что наибольшая заболеваемость туберкулезом детей и подростков отмечается в очагах инфекции. Заболеваемость у детей в очагах туберкулезной инфекции составляет 1485,5 на 100 тыс. населения, а у подростков 1018,1 на 100 тыс. населения. В результате изоляции детей и подростков из очагов, раннее выявление и лечение больных в очагах, а также химиопрофилактика контактных с больными позволило снизить уровень заболеваемости среди данного контингента.

4. Внедрение стратегии ДOTS в пенитенциарной системе произошло в 2003 году. Уровень заболеваемости туберкулезом в ГСИН в 2010 году составил 2665,5 на 100 тыс. населения против 98,6 по КР без ГСИН (разница в 27 раз). Смертность за этот же период в ГСИН составил 358,5 на 100 тыс. населения против 8,6 на 100 тыс. населения в КР. После внедрения стратегии ДOTS в ГСИН (стандартное, контролируемое лечение больных) отмечается с 2004 года снижение уровня заболеваемости и смертности от туберкулеза.

5. Медико-социальные и профилактические мероприятия по стабилизации, снижению заболеваемости, болезненности, смертности туберкулеза изложены в комплексной программе «Туберкулез I, II, III»

Личный вклад соискателя. Проведены сбор первичного материала, формирование аналитических таблиц и графиков, медико-статистическая обработка материала по заболеваемости, распространенности, болезненности и смертности туберкулеза. Автором обобщены результаты исследования и сформулированы выводы и практические рекомендации.

Апробации результатов диссертации. Материалы диссертации обсуждены на: Региональном тренинге по менеджменту противотуберкулезных программ в странах Центральной Азии (Алмата, 2005); научно-практической конференции по разработке информационного материала и его претестирования (Бишкек, 2006); научной конференции по электронному слежению за больными туберкулезом в пенитенциарной системе РФ (Томск, 2007); совещании по проблеме распространения туберкулезной инфекции в тюрьмах в Республике

Казахстан (Караганда, 2007); VI Национальный конгресс по болезням органов дыхания (Бишкек, 2011); на кафедре гигиены, эпидемиологии и бактериологии с курсом лабораторной диагностики КГМИ ПиПК МЗ КР (2011).

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. По результатам диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 2 Национальных руководства.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 116 страницах компьютерного текста, состоят из введения, обзора литературы, трех глав собственных исследований, выводов, практических рекомендаций. Указатель литературы включает 124 работ, в том числе 45 работ из дальнего зарубежья. Диссертация иллюстрирована 16 рисунками и 17 таблицами.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Глава 1. Литературный обзор, представлен анализ научных публикаций, посвященных этиологии, эпидемиологии и профилактики туберкулезной инфекции в мире и Кыргызской Республики. Показано, что исследования, посвященные проблемам туберкулеза, требуют дальнейшего изучения. Обобщены результаты новой «Стратегии ДOTS».

Глава 2. Материалы и методы исследования. Работа выполнялась на базе Национального центра фтизиатрии при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. Процедура исследования состояла из комплекса последовательных действий:

- разработка концепции исследования (выявление проблем, постановка цели и определение задач);
- получение и анализ эмпирических данных (разработка рабочего инструментария, процесс получения данных, их обработка и анализ);
- предложения по повышению эффективности медико-социальных и профилактических мероприятий, направленных на снижение уровня заболеваемости, болезненности и смертности от туберкулеза.

Предметом настоящего исследования являлась оценка эффективности реализации стратегии DOTS на эпидемиологическую ситуацию по туберкулезу в Кыргызской Республике.

В качестве объекта исследования использовались: формы 8 и 33 государственной статистической отчетности по Кыргызской Республике (в разрезе областей) за период с 1994 по 2010 годы; демографические данные Национального статистического комитета (НСК) Кыргызской Республики о численности и структуре населения за данный период; статистическая отчетность по классической версии ВОЗ (формы ТБ 07 и ТБ 08) за период с 1996 по 2010 годы. Анализ показателей, полученных на их основе; индивидуализированная база данных на все случаи туберкулеза, зарегистрированные в Электронной систе-

ме эпидемиологического надзора ведения случаев туберкулеза в Кыргызской Республике (ТВ Е8СМ); а также таблицы на основе электронной базы данных, полученные по запросу с помощью приложения FSFME818; отчеты по мониторингу и оценке реализации стратегии DOTS в Кыргызской Республике за период с 1996 по 2010 годы.

«Медицинская карта лечения больного туберкулезом» (форма ТВ 01), «Журнал регистрации больных туберкулезом в районе» (ТВ 03), форма 089/туб «Извещение о больном туберкулезом», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Кыргызской Республики № 436 от 07.12.2001 г. Комплекс данных дополнен и модифицирован основными входными документами для создания индивидуализированной базы данных ТВ Е8СМ.

В процессе исследования проанализированы: динамики основных эпидемиологических показателей по туберкулезу, детерминанты эпидемического процесса, эффективность реализации стратегии DOTS, качество, проводимых противоэпидемических и профилактических мероприятий, и дана их оценка.

Основными методами исследования являлись ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ.

При исследовании явлений, характеризующих статистическую совокупность, в целях сравнения размеров изученных явлений во времени вычислялись относительные величины - (ОВ) интенсивности (частота, распространение в показателе на 100 тыс.) и экстенсивности (структура, удельный вес).

Для средних и относительных величин высчитывали среднюю ошибку показателя - М. Для выявленных значений Р определяли 95% доверительный интервал, по разбросу которого судили о достоверности вычисленного относительного риска.

Статистическую значимость (достоверность) различий по количественным переменным определяли путем вычисления t - критерия Стьюдента при параметрическом распределении данных. Для определения статистической значимости качественных переменных при непараметрическом их распределении применяли метод точного вычисления значимости долей по методу Фишера (угловое преобразование Фишера). Для сравнения статистической значимости серии разностей использовали коэффициент χ^2 (хи-квадрат). Все статистические тесты выполнялись для двухстороннего уровня. Изменения считались статистически значимыми (достоверными) при $p < 0,05$. [Е.В. Гублер, 1978; К.У. Акынбеков, К.Д. Абдуллин, 1999].

Для изучения взаимосвязи между изученными признаками был использован метод корреляции, с помощью которого давалась оценка величины корреляции по коэффициенту корреляции (способ квадратов Пирсона).

Полученные данные обрабатывались общепринятыми статистическими методами при помощи персонального компьютера с использованием табличного редактора Excel 2002 с пакетом анализа для \\^пс1о\У5 ХР.

Глава 3 Анализ эпидемиологических ситуаций по туберкулезу в Кыргызской Республике до и после внедрения стратегии ДОТС.

3.1 Уровень и тенденции заболеваемости туберкулезом. В конце XX века, 80-90гг. во всех странах мира впервые было обращено внимание, что наметилась тенденция к увеличению распространения туберкулеза, приобретшего масштаба эпидемии, представляющую серьезную угрозу для общественного здравоохранения.

В Кыргызской Республике, как и во всем Центрально-Азиатском регионе, в конце 90-х годов сложилась напряженная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. Неблагоприятная социально-экономическая ситуация и увеличение распространенности туберкулеза среди населения, в стране сформировался значительный резервуар туберкулезной инфекции, который определяет характер эпидемиологической обстановки по этому заболеванию.

В качестве широкомасштабных действий в ответ на эту угрозу глобального характера ВОЗ вместе с Международным союзом борьбы против туберкулеза и болезней легких была внедрена на всей территории республики программа борьбы с туберкулезом, известная в мире как стратегия ДОТС.

Согласно этой программы оптимальный способ профилактики заболевания туберкулезом заключается на уровне первичной медико-санитарной помощи ПМСП использования простого и недорогого стандартизированного бактериологического метода выявления на раннем этапе впервые заболевших лиц бактериовыделителей и прекращения распространения инфекции в результате проведения контролируемого интенсивного непрерывного лечения больных на протяжении 6-8 месяцев.

При рассмотрении динамики заболеваемости туберкулезом в Кыргызской Республике в период с 1994-2010 гг. выявлен ряд особенностей. Так, в период с 1994 по 1999 гг. отмечается ежегодный рост заболеваемости туберкулезом среди всех возрастных групп населения. Самый высокий темп прироста заболеваемости приходится на 1995-1996 годы (21,7% и 20,0% соответственно).

До введения стратегии ДОТС показатель заболеваемости туберкулезом среди населения КР, по оценке экспертов ВОЗ, превысил в 12 раз условно принятой в мире пороговый уровень заболеваемости (10,0 на 100 тыс. населения) и составил 114,4 на 100 тыс. населения в 1999 году (рис.1).

Показатель заболеваемости туберкулезом в КР на протяжении 2000 – 2001 гг. достиг наибольшей величины (150,9 и 167,8 на 100 тыс. населения за счет улучшения диагностики и учета. Результаты стратегии ДОТС стали

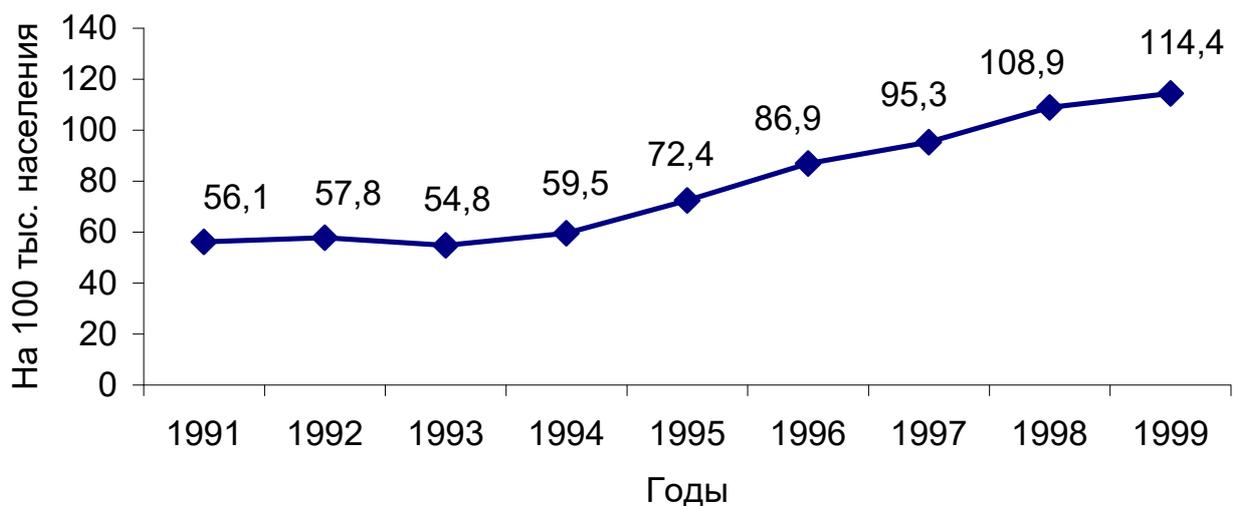


Рис. 1. Динамика заболеваемости туберкулезом в КР за 1991-1999 гг.

отмечаться с 2002 г., когда наблюдается снижение заболеваемости туберкулезом (рис.2).



Рис. 2. Динамика заболеваемости туберкулезом в КР за 2000-2010 гг.

При анализе заболеваемости туберкулезом до введения стратегии ДОТС с 1994 по 1999 гг. во всех регионах республики отмечается рост заболеваемости туберкулезом, в том числе по г. Бишкек – 36.6% и в областях: Чуйской – 95.7%, Иссык-кульской – 72.2%, Таласской – 93.4%, Джалал-Абадской – в 2.2 раза, Ошской – в 2,3 раза и в целом по республике – на 92,2%.

За период внедрения стратегии ДОТС (1999 г.) во всех регионах КР, в том числе ГСИН, эпидемиологическая ситуация по туберкулезу изменилась и начиная с 2003 года повсеместно отмечена тенденция к снижению в г.Бишкек на 26,6% и г.Ош на 44,8%, соответственно по областям: в Чуйской - 3%, Иссык-кульской - 15,3%, Таласской - 13,1%, Джалал-Абадской - 43,3%, Ошской - 27,5%, Баткенской - 29,5%. В целом по республике без ГСИН на 22,1%, вместе с ГСИН на 33% (рис. 2).

Ежегодный темп прироста заболеваемости туберкулезом в целом по КР в 2004 году составил минус 7,8% и в последующие годы носил волнообразный характер и колебался от -0,7 до -6,6% (рис. 3).

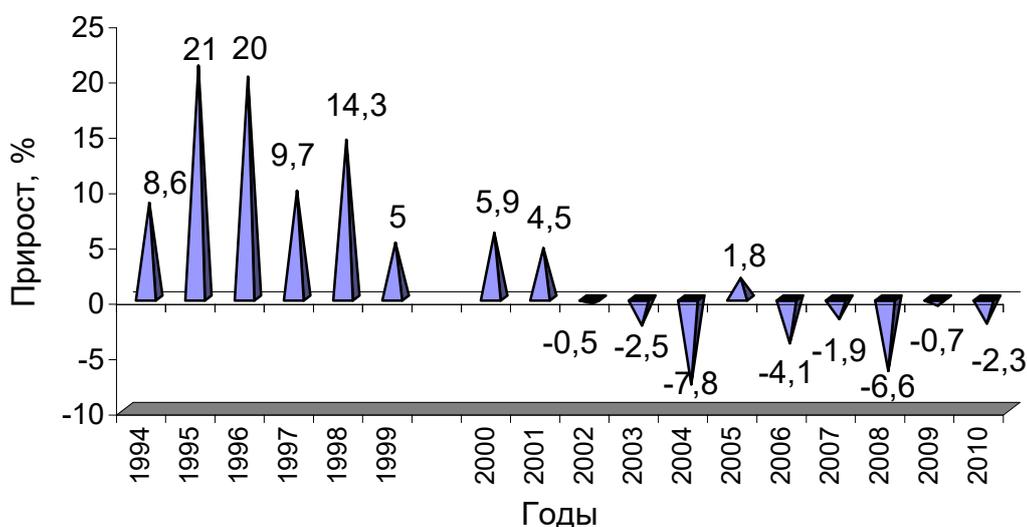


Рис. 3 Ежегодный прирост заболеваемости в КР

Приведенные данные по динамике уровню и темпов прироста заболеваемости туберкулеза в республике является результатом реализации Национальной программы «Туберкулез» и стратегии ДОТС. Кроме того, в результате создания противотуберкулезного мониторинга по всей республике значительно улучшилось качество выявления новых больных туберкулезом методом микроскопии мокроты, лечения краткосрочным курсом контролируемой химиотерапии в амбулаторно-поликлинических условиях.

При анализе клинической структуры впервые выявленных форм туберкулеза было установлено (табл. 1). Заболеваемость туберкулеза органов дыхания с 1992-1999 гг. увеличилось в 2,2 раза (1992 год – 49,0, 1999 г. - 103,4 на 100 тыс. населения), а внелегочными формами на 28,4% (1992 г. - 8,8, 1999 г. - 11,3 на 100 тыс. населения). При этом, как видно из таблицы 1, после реализации программы «Туберкулез» в рамках стратегии ДОТС с 2003 по 2010 гг. заболеваемость туберкулезом органов дыхания снизилась на 15% (2003 г. - 80,2,

Таблица 1 - Динамика заболеваемости и частоты поражения туберкулеза различных органов и систем в КР за 1991- 1999гг. (до внедрения ДOTS) и 2000-2010 гг. (после внедрения ДOTS)

Годы	ТБ органов дыхания		Внелегочные формы ТБ		ТБ нервной системы		Частота запущенных случаев ТБ (%)	Уд. вес ТБ нервной системы от числа запущен. случаев	Уд. вес ФКТ от числа ТБ легких у больных, взятых на учет (%)
	Заболеваемость на 100 тыс. нас.	Частота поражения - %	Заболеваемость на 100 тыс. нас.	Частота поражения - %	Заболеваемость на 100 тыс. нас.	Частота поражения - %			
<i>1991 - 1999 гг.</i>									
1991	48,0	84,3	8,9	15,7	0,4	0,7	4,6	14,5	6,5
1992	49,0	84,9	8,8	15,1	0,4	0,7	5,0	14,6	6,8
1993	46,9	85,4	8,0	14,5	0,4	0,7	5,2	12,6	7,0
1994	51,1	85,8	8,4	14,2	0,4	0,7	7,7	9,3	9,0
1995	63,7	88,0	8,7	12,0	0,6	0,9	7,8	11,3	9,7
1996	77,4	89,1	9,4	10,9	0,6	0,7	6,2	11,4	8,3
1997	85,3	89,5	10,0	10,5	0,8	0,8	5,8	13,8	8,2
1998	98,5	90,5	10,4	9,5	0,9	0,8	4,2	18,7	5,2
1999	103,4	90,1	11,3	9,9	0,9	0,8	3,4	22,3	3,7
<i>2000 – 2010 гг.</i>									
2000	109,9	90,3	11,8	9,7	0,7	0,6	3,0	19,5	3,7
2001	79,8	63,1	46,6	36,9	1,0	0,8	4,3	23,8	4,1
2002	75,9	60,0	50,6	40,0	0,9	0,7	3,0	23,7	3,8
2003	80,2	65,1	42,9	34,9	0,9	0,7	2,9	26,1	3,2
2004	76,5	67,3	37,1	32,7	0,8	0,7	2,7	24,7	3,0
2005	69,5	80,4	30,5	32,3	0,6	0,5	2,0	25,8	1,5
2006	69,3	76,8	30,7	34,0	0,4	0,3	1,4	24,3	1,5
2007	69,1	75,2	30,9	33,6	0,5	0,4	1,8	26,3	1,8
2008	70,2	71,4	29,8	30,2	0,5	0,5	1,3	38,0	1,2
2009	71,3	72,0	28,7	28,9	0,7	0,7	1,1	62,9	0,6
2010	69,2	71,2	30,8	29,4	0,7	0,4	1,2	39,4	1,6

в 2010 г. - 69,2 на 100 тыс. населения), а внелегочных форм на 39,2% (2003 г. – 42,9, 2010 г. - 30,8 на 100 тыс. населения).

Соотношения частоты поражения туберкулезом органов дыхания и других органов и систем за последние годы было почти на одном уровне. Следо-

вательно, динамика изменения эпидемиологической ситуации по туберкулезу в республике, как и в предыдущие годы, происходит преимущественно за счет распространения туберкулеза органов дыхания (табл. 1).

При изучении динамики заболеваемости и частоты поражения туберкулезом с 1991 г. по 2010 г., установлено, что с 1991 г. по 1999 г. наблюдалось увеличение выявления запущенных форм туберкулеза среди вновь выявленных больных (4,6% и 7,8% соответственно). Следует отметить, что с внедрением стратегии ДOTS был разработан диагностический алгоритм выявления туберкулеза и были обучены семейные врачи на уровне ПМСП. Это улучшило выявляемость бациллярных больных (рис.4).

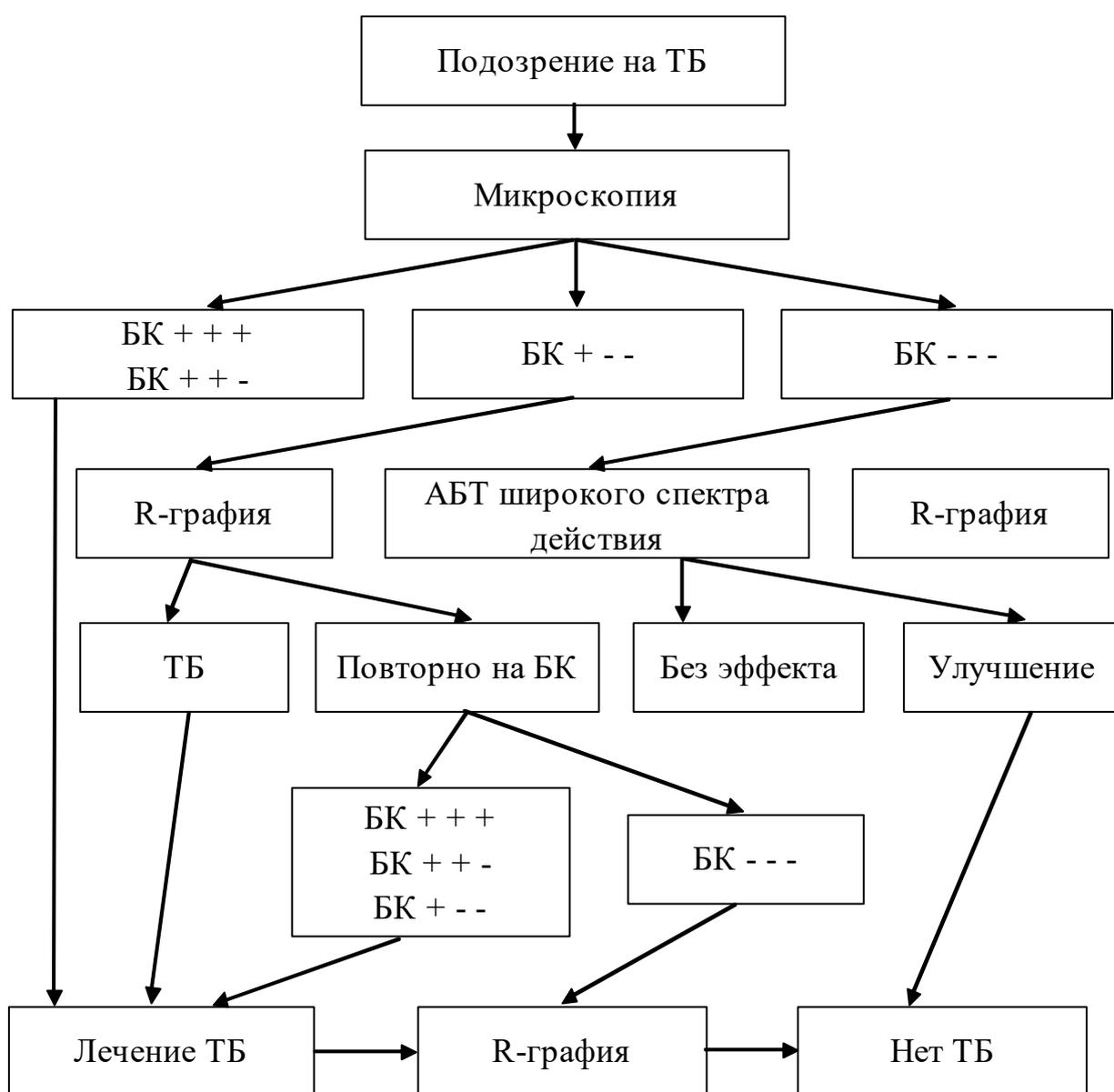


Рис. 4 Диагностический алгоритм выявления ТБ

В республике на фоне высокой заболеваемости туберкулезом с 2000 г. по 2010 г. отмечается снижение частоты выявления запущенных форм туберкулеза среди вновь выявленных больных. Так, в 2010 г. по сравнению с 2000 г. частоты запущенных случаев туберкулеза снизилось на 87,5%. Наряду с этим, снизился и удельный вес фиброзно-кавернозного туберкулеза (ФКТ) больных взятых на учет по отношению к туберкулезу легких в целом по республике с 3,7% до 1,6% соответственно.

3.2. Болезненность туберкулезом. Имеет прямую взаимосвязь с ростом заболеваемости туберкулезом с 1991 по 1999 гг. увеличение показателя болезненности по республике, а также областям (рис. 5).

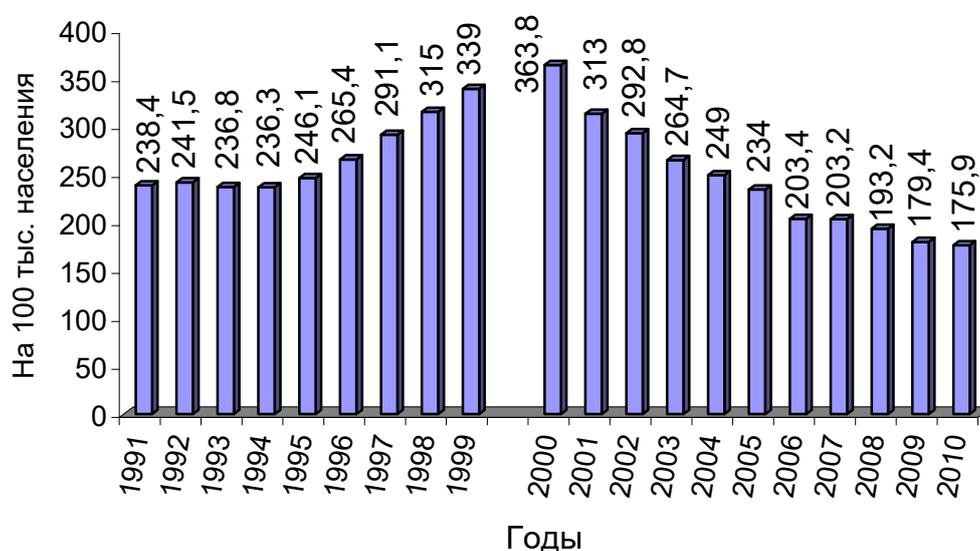


Рис. 5. Болезненность туберкулезом в КР за 1991-2010 гг.

Так, анализ показал, что с 1991 по 1999 гг. болезненность в республике возросла на 42,2%, в том числе по г. Бишкек - на 42,6%, а по областям: в Чуйской - на 61,3%, Иссык-Кульской - в 2,5 раза, Нарынской - на 53,0%, Таласской - на 22,3%, Жалал-Абадской - на 26,0% и Ошской - на 40,5%.

После введения стратегии ДOTS и комплексной программы «Туберкулез», начиная с 2000 года, как по стране в целом, так и в регионах отмечается заметное снижение болезненности (рис. 5). Так, в период с 2000 по 2010 г. болезненность туберкулезом в КР снижена в 2,1 раза, в том числе: в г. Бишкек - в 2 раза (рис. 5). Соответственно по областям: в Чуйской области - 2,4 раза, Иссык-Кульской - 3,1 раза, Таласской - 2,4 раза, Баткенской - 2,8 раза, Нарынской - 35,3%, Жалал-Абадской - 87,3%, Ошской - 88,0%.

При изучении болезненности туберкулеза по отдельным возрастным группам установлено: с 1992 по 1999 гг. болезненность среди взрослого населения возросла на 30,2% и подростков - на 90,6%, а также у детей в 2 раза.

С 2000 по 2010 гг. отмечается значительное снижение уровня болезненности: среди взрослых в 2,1 раза, среди подростков - в 2,8 раза, среди детей в 2,7 раза.

Снижение болезненности свидетельствует о том, что число излеченных от туберкулеза значительно превышает число взятых на диспансерный учет. Особенно это повышение отмечено после внедрения (с 2000 г.) по КР обязательной контролируемой химиопрофилактики.

3.3. Смертность от туберкулеза. Показатель смертности населения от туберкулеза является одним из самых информативных для оценки эпидемиологической обстановки. За период с 1991 по 2010 гг. показатель смертности от туберкулеза по Кыргызской Республике в целом колебался от 7,2 до 19,2 на 100 тыс. населения (рис. 6). То есть в указанный период времени от туберкулеза умерло 11007 больных (без ГСИН), совместно с ГСИН умерло 13457 больных.



Рис. 6. Динамика смертности от туберкулеза в КР за 1991-2010 гг.

В КР с 1991 по 1999 гг. отмечается рост смертности от туберкулеза от 7,7 до 13,6 на 100 тыс. населения. В эти годы (до внедрения стратегии ДОТС) в стране смертность выросла на 76,6%. Наиболее высокий рост смертности от туберкулеза за указанный период времени зарегистрирован по областям: Нарынская - в 3,4 раза, Ошская - в 2 раза, Чуйская - 96,3% и по г.Бишкек – 84,4%. После повсеместного внедрения стратегии ДОТС с 2003 по 2010 гг. смертность по республике снизилась на 37,2%, а с учетом смертности от туберкулеза ГСИН соответственно на 75,2%.

После внедрения в КР краткосрочных курсов интенсивной химиотерапии с 2003 года положение со смертностью от туберкулеза резко изменилось. Отмечается тенденция ее снижения как в целом по республике, так и на ряде территорий ее регионов. По г.Бишкек смертность от туберкулеза за указанный период времени снижена на 44,5%, а по областям: Чуйская – 45,9%, Ошская – 50,9%, Жалал-Абадская - 30,7%, Баткенская - 30,6%.

Таким образом, в результате внедрения на всей территории республики прогрессивной стратегии ДOTS и комплексного плана "Туберкулез» стала возможным изменение эпидемиологической ситуации в снижении заболеваемости, болезненности и смертности от туберкулезной инфекции среди населения.

Наряду с этим, анализ контингента больных, умерших от туберкулеза, показал, что из общего числа умерших 83,9% составили больные хроническими формами туберкулеза, 7,8% лица, не состоящие на диспансерном учете (БОМЖи, алкоголики, бывшие заключенные и т.д.) и только 8,3% приходились на больных с впервые выявленным туберкулезом. Особую тревогу вызывает проблема лекарственно-устойчивого туберкулеза. Целый ряд социально-экономических проблем среди определенных слоев населения, отсутствие систематического непрерывного контролируемого лечения, приводит к формированию резервуара лекарственно устойчивых форм туберкулеза трудно поддающихся лечению.

Глава 4. Основные принципы противотуберкулезной работы среди детей и подростков. По данным статистической отчетности заболеваемость туберкулезом среди детей и подростков в республике остается высокой. До внедрения стратегии ДOTS с 1991 по 1999 гг. как среди детей, так и среди подростков отмечен рост заболеваемости туберкулезом соответственно в 2,2 и 2,1 раза (рис. 7).

Внедрение стратегии ДOTS позволило снизить заболеваемость туберкулезом в 2010 г. по сравнению с 2000 г. среди детей - на 72,2%, а среди подростков - на 38,7%.

Учитывая, что основным источником заражения туберкулезом детей и подростков являются взрослые больные, особенно бактериовыделители, то увеличение показателя заболеваемости среди детей и подростков будет зависеть от данного показателя среди взрослого населения (рис. 8). Влияние большого резервуара туберкулезной инфекции среди населения на ухудшения эпидемиологической ситуации среди детей и подростков подтверждается тем, что наиболее тревожные показатели имеют место в очагах туберкулеза. По данным исследования у детей за 2002 г. показатель заболеваемости в очагах туберкулеза составляет 1485,9 на 100 тыс. населения, что в 16.2 раза выше общего показателя среди детей, у подростков - 1018,0, что в 12 раз выше общего показателя среди подростков по республике. Эти факты свидетельствуют



Рис. 7. Динамика заболеваемости детей и подростков в КР

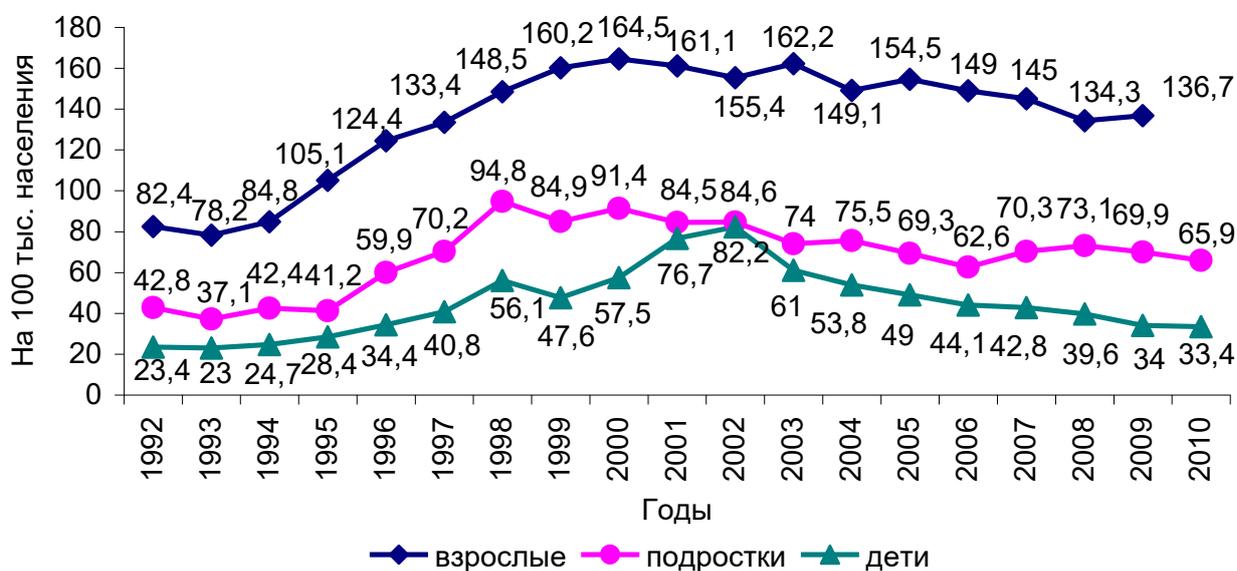


Рис. 8. Показатели заболеваемости туберкулезом населения Кыргызской республики за период с 1992 по 2010 гг.

о том, что необходимо усилить противотуберкулезную работу и направить ее на очаги туберкулезной инфекции. Следует отметить, что в снижении заболеваемости туберкулезом детей и подростков из условий контакта с больными ведущее значение имеет раннее выявление и успешное лечение туберкулеза у

взрослых больных, как основных источников. Поэтому важно особое внимание обращать на настойчивое лечение взрослых больных в семьях, которых имеются дети и подростки.

Несмотря на проводимые мероприятия в очагах туберкулезной инфекции, эпидемиологическая ситуация среди детей и подростков из тубконтакта остается неблагоприятной. Объясняется это тем, что химиотерапия среди контактных проводится зачастую некачественно, без контроля при лечении НБП, а изоляция больных вызывает сомнение. В связи с этим среди заболевших туберкулезом детей и подростков 75-80% составляют из контактов. Известно, что химиопрофилактика важная часть специфической профилактики туберкулеза контактных лиц в очагах туберкулезной инфекции.

В результате осуществления контролируемой химиопрофилактики заболеваемость среди лиц контактных снизилась в 4-10 раз, а среди лиц инфицированных с "виражом" туберкулезной инфекции - в 4-7 раз. Отсюда, необходимо широко использовать химиопрофилактику в бациллярных очагах, когда нет возможности произвести изоляцию контактных. Критерием эффективности проводимой химиопрофилактики - отсутствие заболеваемости у контактных.

Единственным методом раннего выявления инфицирования и заболевания туберкулезом детей и подростков является туберкулинодиагностика, с помощью, которой выявляется около 70% заболевших туберкулезом детей (рис.9).

С 1999 года в республике внедрена стратегия ДОТС расширения применение в амбулаторно-поликлинических условиях наиболее доступного метода микроскопии мокроты для выявления возбудителя туберкулеза среди длительно кашляющих больных с выделением мокроты (рис.10).

До внедрения стратегии ДОТС в 1998-1999 гг. удельный вес БК (+) из числа обследованных составили 1,2-1,8%, то в 2005-2010 гг. удельный вес положительных мазков увеличился до 9,0-11,6%, т.е. в 5-7 раз. При этом следует отметить, применение метода микроскопии мазков мокроты более чем в 30 раз дешевле, чем флюорографическое обследование.

Исключительно важным методом профилактики туберкулеза является вакцинация новорожденных. ВОЗ рекомендует делать прививки БЦЖ всем детям в возрасте до 1 года при отсутствии противопоказаний. Эффективность вакцинации БЦЖ новорожденным наиболее высока у детей живущих в здоровом окружении. Вакцинация новорожденных из здорового окружения снижает заболеваемость туберкулезом в 13 раз, при наличии контакта только в 4 раза [Л.А. Литинская, 1995]. Отсюда охват новорожденных детей первичной вакцинацией в КР составляет 97,0-99,9% и проводится повсеместно.

Наиболее дискутабельной остается проблема ревакцинации БЦЖ.

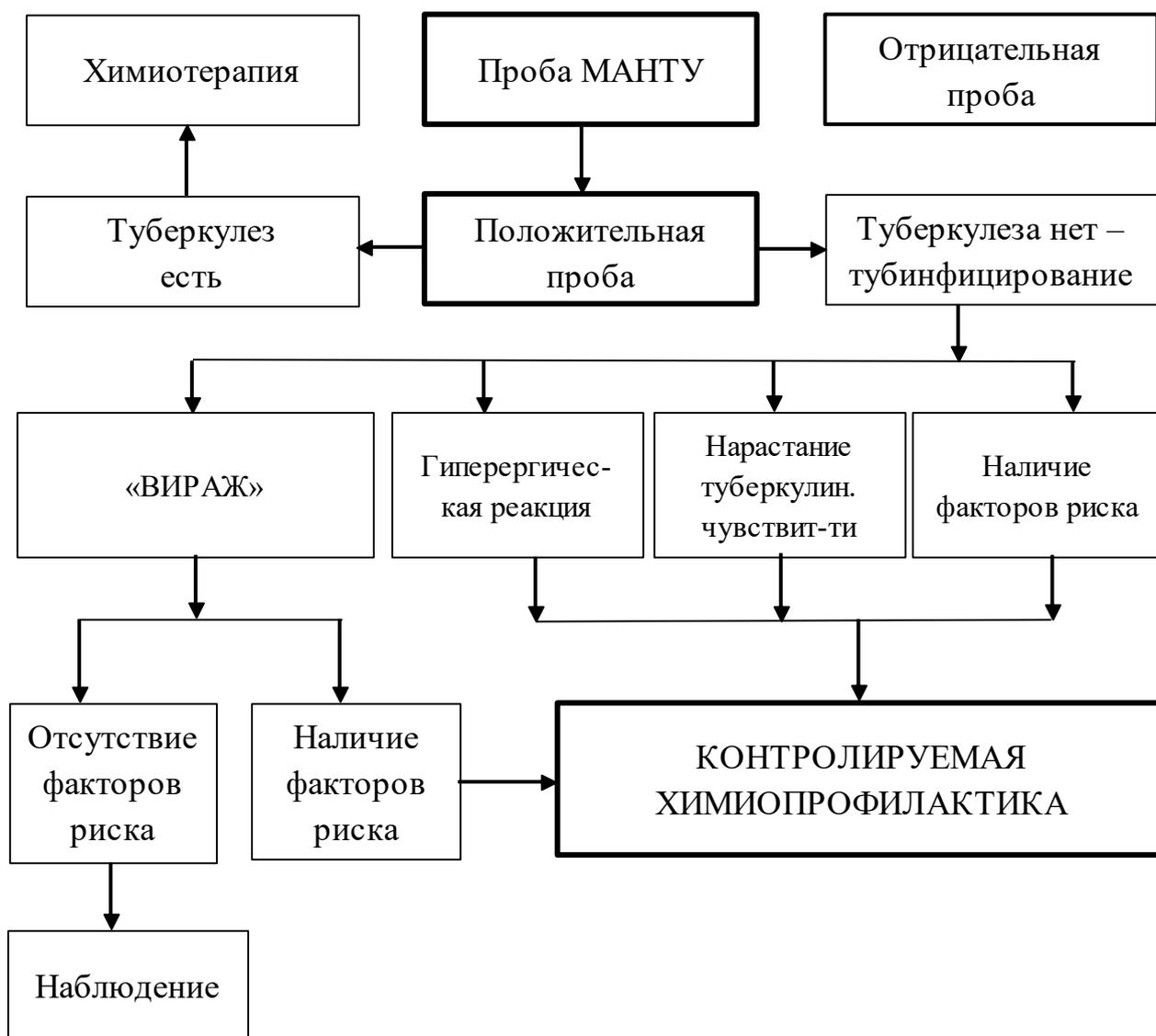


Рис. 9. Алгоритм ведения детей с положительной пробой Манту и показания к назначению химиопрофилактики

В республике с целью дальнейшего совершенствования работы по реализации Национальной программы иммунопрофилактики массовая ревакцинация БЦЖ детей в возрасте 11-12 лет (5 класс) и 16-17 лет (10 класс) была отменена Приказом МЗ КР № 219 от 20.10.1995 г.

В течение 3-х лет (1996-1998 гг.) сотрудниками Кыргызского научно-исследовательского института туберкулеза (ныне Национальный центр фтизиатрии) было проведено наблюдение над 2000 туберкулин-отрицательных школьников города Бишкека в возрасте 7-8 лет. Опытную группу составили 1000 детей, получивших повторную прививку БЦЖ в первом классе и контрольную - школьники, подлежащие ревакцинации, но неревакцинированные. В процессе длительного наблюдения установлено, что в обеих группах

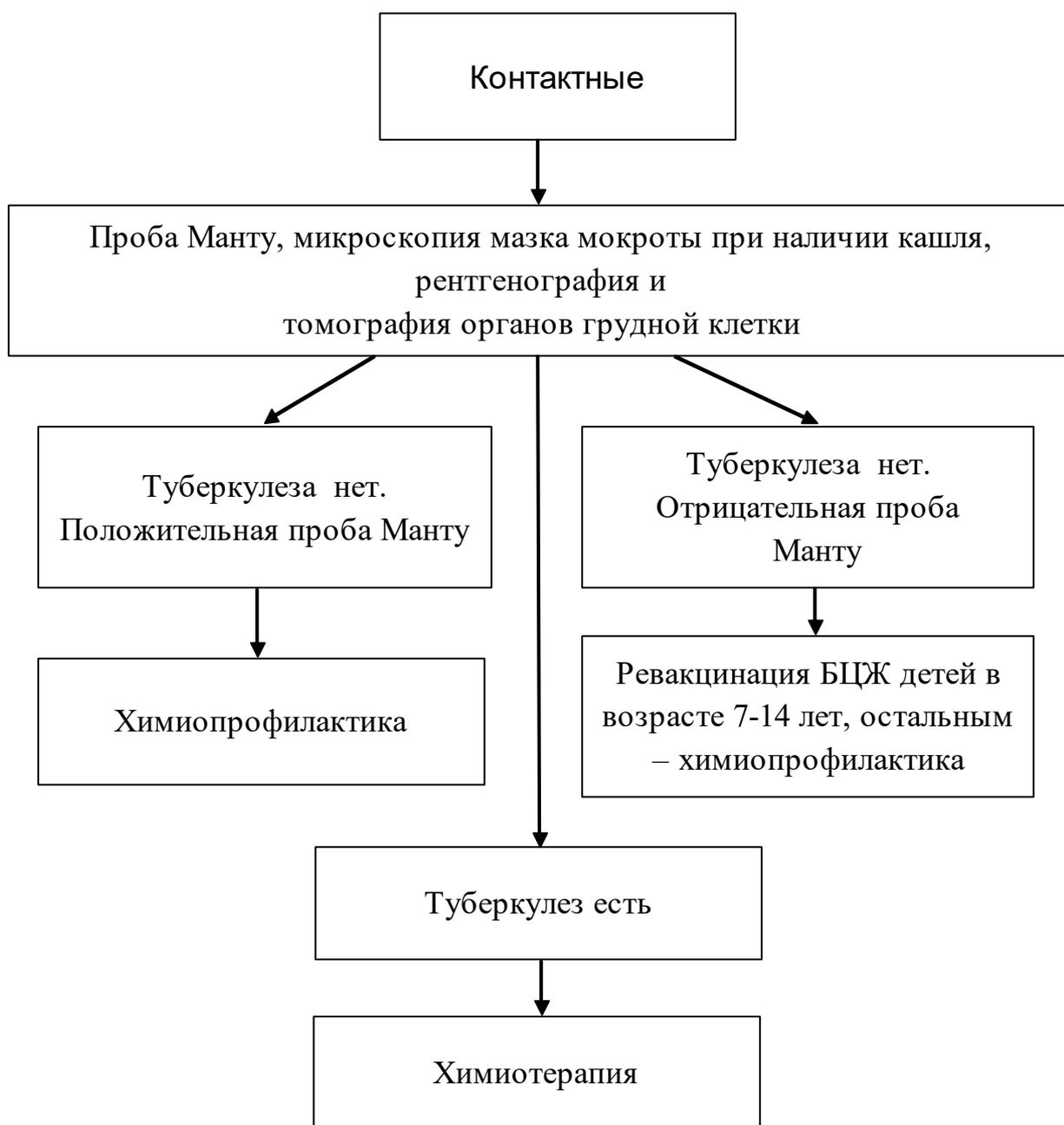


Рис. 10. Алгоритм ведения детей из очагов туберкулезной инфекции

не отмечено случаев заболевания туберкулезом. По результатам исследования отменено проведение массовой ревакцинации детей в возрасте 6-7 лет и внесено положение о проведении повторной иммунизации БЦЖ неинфицированных детей независимо от возраста в очагах туберкулезной инфекции. При этом с 2001 г. ревакцинация БЦЖ проводится в очагах только детям в возрасте 7-14 лет (Приказ МЗ КР № 472 от 27.12.2001 г.).

Глава 5. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в пенитенциарной системе Кыргызской Республики. Материалы по распространению туберкулеза в пенитенциарных учреждениях Кыргызской Республики до 1998 года, к сожалению, были не доступны широкой медицинской общественности, и следовательно должным образом не анализировалось. В 1998 г., наряду с заболеваемостью туберкулезом постоянного населения страны, государственной статистической системой стали учитываться больные пенитенциарной системы и других ведомств КР.

Пенитенциарная система играет огромную роль в распространении туберкулеза среди гражданского населения путем постоянного притока социально-дезадаптированных лиц, больных туберкулезом. Для данного контингента характерны многократные незавершенные курсы противотуберкулезной терапии, прерывание от лечения при освобождении и т.д. Это приводит к развитию форм заболевания с множественной лекарственной устойчивостью штаммов микобактерий туберкулеза, доля которых среди заключенных достигает более 20%.

Особенностью распространения туберкулеза в замкнутых коллективах в тюрьмах и следственных изоляторах (СИЗО) приводят к тому, что значение эпидемиологических показателей среди этой категории населения существенно выше, чем в целом в обществе. Это связано с концентрацией в данных учреждениях социально-дезадаптированных групп населения.

Внедрение стратегии ДOTS по всей пенитенциарной системе в республике приходится на 2003 г.

Уровень заболеваемости туберкулезом в ГСИН в 2000 году составил 2665,5 на 100 тыс. населения, против 98,6 по Кыргызской Республике без ГСИН (разница в 27 раз). Смертности за этот же период времени в ГСИН составил 358,9 на 100 тыс. населения, против 8,6 на 100 тыс. населения в Кыргызской Республике без ГСИН (разница в 41,7 раза).

За последние 4 года (2007-2010 гг.) отмечается заметное снижение смертности от туберкулеза в ГСИН (на 18,7%).

Низкие показатели эффективности лечения туберкулезом у заключенных объясняются тем, что у некоторых больных, находящихся на лечении, заканчивается срок заключения, и их вынуждены переводить на продолжение лечения в гражданский сектор здравоохранения. Поэтому очень высок показатель переведенных больных, которые прерывают свое лечение при освобождении, что в итоге приводит к многократным незавершенным курсам противотуберкулезной терапии.

В 2010 году заметно возросло качество выявления туберкулезных больных методом бактериоскопии в пенитенциарных учреждениях. По сравнению

с 2009 годом, выявляемость повысилась на 81%, соответственно в 2009 г. было 14,2%, а в 2010 г. стало 25,7%.

Трудности и факторы, оказывающие влияние на степень распространения в пенитенциарных учреждениях Кыргызской Республики.

1. Слабая материально-техническая база учреждений УИС.
2. Недостаточные санитарно-гигиенические условия содержания заключенных и питания.
3. Недостаточный уровень информированности заключенных о мерах профилактики социально-значимых заболеваний.
4. Недостаточное обеспечение медицинским оборудованием ЛПУ КР

ВЫВОДЫ

1. В Кыргызской Республике сохраняется напряженная эпидемиологическая ситуация по туберкулезу. Однако в результате проведения мероприятий, предусмотренных Национальной программой "Туберкулез", а также внедрения во всех регионах стратегия ДОТС значительно повысилось качество выявления и лечения больных туберкулезом, что способствовало снижению основных эпидемиологических показателей: заболеваемости, болезненности и смертности.

2. Установлено, что наиболее высокие показатели заболеваемости детей и подростков отмечаются в очагах туберкулезной инфекции. У детей заболеваемость в очагах туберкулеза составляет 1485,9 на 100 тыс. населения, у подростков 1018,1 на 100 тыс. населения. В результате изоляции детей и подростков из очагов инфекции и химиопрофилактики контактных, лечения больных отмечается снижение уровня заболеваемости среди данного контингента.

3. Важным фактором явилось ранее выявление больных туберкулезом органов дыхания высокоэффективным методом микроскопии мокроты, которая стала доступна для ПСМП по сравнению с флюорографическими исследованиями.

4. В результате научно-экспериментального исследования была обоснована и доказана необходимость отмены сплошной плановой ревакцинации туберкулеза детей в 7-14 летнем возрасте и введена ревакцинация только по эпидемиологическим показаниям.

5. Пенитенциарная система играет значительную роль в распространении туберкулеза среди гражданского населения путем постоянного притока социально дезадаптированных больных туберкулезом. Многократные незавершенные курсы противотуберкулезной терапии, прерывание от лечения при освобождении приводят к развитию форм заболевания с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза, трудно поддающиеся лечению и протекающие исключительно тяжело.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В целях оптимизации способа профилактики заболевания туберкулезом необходимо на уровне первичной медико-санитарной помощи использовать простые и недорогие стандартизованные бактериологические методы выявления на раннем этапе впервые заболевших лиц - бактериовыделителей и ограничивать распространение инфекции в результате проведения контролируемого интенсивного непрерывного лечения больных на протяжении 6-8 месяцев.

2. Для профилактики исключительно высокой заболеваемости туберкулезом детей и подростков при бытовых и семейных контактах необходимо принимать комплекс мер: предоставлять изолированное жилье бациллярным больным, проводить их лечение, химиопрофилактику контактным и вести широкую разъяснительную работу в очагах.

3. Избежать заболевания детей туберкулезом в наиболее тяжелой форме можно в результате обязательного максимального охвата прививками БЦЖ новорожденным в первые дни их жизни.

4. Для сокращения и распространенности заболеваемости туберкулезом в пенитенциарных учреждениях необходимо:

- расширение обязательного контингента для охвата рентгенофлюорографического обследования в учреждениях ГСИН, и увеличение кратности обследования.

- введение статистического учета лекарственной устойчивости штампов микобактерий туберкулеза, что способствует улучшению микробиологического и эпидемиологического анализа, результатом которого является повышенная эффективность лечения.

- повышение санитарно-просветительной работы, в пенитенциарных учреждениях: радиолекции, беседы, выпуск информационных буклетов и т.п.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Алишеров, А.А.** Совершенствование эпидемиологического надзора и внедрение электронного слежения за случаями туберкулеза в Кыргызской Республике [Текст] / А.А. Алишеров // Кадры XXI века. – Бишкек, 2010. - № 2. – С.64-66.

2. **Алишеров, А.А.** Результаты противотуберкулезных мероприятий в рамках Национальной программы «Туберкулез – III» в Кыргызстане за 2006-2010 гг. [Текст] / А.А. Алишеров // Гигиена, эпидемиология и иммунология. – Алматы, 2011. - № 2. – С.155-158.

3. **Алишеров, А.А.** Эпидемиология и профилактика туберкулеза в пенитенциарных учреждениях Кыргызстана [Текст] / А.А. Алишеров // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2010. - № 1. - С.89-91.

4. **Алишеров, А.А.** Внедрение электронного слежения за случаями туберкулеза в Кыргызской Республике [Текст] / А.А. Алишеров, Б.Б. Мырзалиев // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – Бишкек, 2011. – Том XVII, Приложение 1. – С.53-55.

5. **Алишеров, А.А.** Динамика основных эпидемиологических показателей по туберкулезу в Кыргызской Республике в 2000-2010 гг. [Текст] / А.А. Алишеров, О.Т. Касымов // Медицина Кыргызстана. – Бишкек, 2011. – № 5. – С.44-48.

6. **Алишеров, А.Ш.** Руководство по борьбе с туберкулезом в Кыргызской Республике [Текст] / А.Ш. Алишеров, Н.К. Курманова, З.Р. Карасартова, У.М. Тилекеева, А.А. Токтогонова, Л.И. Сытина, Э.Д. Абдрахманова, А.А. Эссеналиева, Н. Асанкадыр кызы, М.И. Сулайманова, А.С. Садыкова, А.А. Алишеров / Под ред. д-ра мед. наук, профессора А.Ш. Алишера. – Бишкек, 2006. – 314 с.

7. **Алишеров, А.Ш.** Руководство по борьбе с туберкулезом в Кыргызской Республике [Текст] / А.Ш. Алишеров, Н.К. Курманова, Б.Б. Мырзалиев, З.К. Гончарова, У.М. Тилекеева, А.А. Токтогонова, Л.И. Сытина, Э.Д. Абдрахманова, А.А. Эссеналиева, Н. Асанкадыр кызы, М.И. Сулайманова, В.М. Айтекова, А.А. Алишеров / Под ред. д-ра мед. наук, профессора А.Ш. Алишера. – Бишкек, 2008. – 380 с.

8. **Алишеров, А.А.** Система мониторинга и оценки противотуберкулезных мероприятий в Кыргызской Республике [Текст] / А.А. Алишеров, М.И. Сулайманова, А.Ш. Алишеров // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2011. - № 2. – С.102-106.

9. **Алишеров, А.А.** Оптимизация регистрации случаев туберкулеза в Кыргызской Республике [Текст] / А.А. Алишеров // Известия ВУЗОВ. – Бишкек, 2011. - № 1. – С.76-78.

Алишеров Айбек Автандиловичтин «Стратегия ДOTSун туберкулездун эпидемиологиялык процессине тийгизген таасири» аттуу 14.02.02 – эпидемиология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты деген даража алуу учун жазылган диссертациясына

ЖЫЙЫНТЫК

Булактуу создор: туберкулез, иммунитет, БЦЖ, кырдалдуу тобу, алдын алуу.

Изилдоонун нерселери: Кыргыз мамлекетинин 1994 жылдан 2009 жылдардагы жана 33 мамлекеттик отчеттук формалары; Улуттук статистикалык комитеттин демографиялык маалыматтары жана ошол мезгилдеги элдин структурасы; ВОЗдун классикалык версиясы боюнча статистикалы отчеттор; ооруну даарылоо боюнча мед.карта(Ф.ТБ01).

Изилдоонун максаты: ДOTS стратегиясынын туберкулездун эпидемиологиясына тийгизген таасири жана ушул илимий изилдоонун негизинде туберкулез менен ооруган ооруну эрте табуунун, дарылоонун жана алдык алуунун ыкмаларын оптималдаштыруу.

Изилдоонун ыкмалары: Эпидемиологиялык; клиника-лабораториялык; социологиялык-гигиениялык-математикалык-статистикалык ыкмалар.

Изилдоонун натыйжасы: ДOTS стратегиясын киргизгенден баштап эпидемиологиялык абал озгоруп жана 2003 жылдан негизги эпид.корсоткучтор томондой баштады.

Чон кишилердин арасында оорулардын саны акыркы он жылдын ичинде 2,1, оспурумдордун 2,8, балдардын арасында 2,7 эсе азайды. 2003 -2010 жылдары туберкулездун майып болгондордун саны 37,2% азайды.

Жаны даарылоонун ыкмасынын негизинде оорулардын айыгуу басымы 4,4 эсеге кобойду.

Илимий жанылыгы: Кыргыз Республикасында биринчи жолу ДOTS стратегиясынын туберкулездун эпидемиологиялык корсоткучтор тийгизген таасирине илимий изилдоонун негизинде медико-социалдык профилактикалык жолдомолор иштелип чыкты.

Колдонуу тараптары: Эпидемиология, микробиология, коомдуу саламаттык сактоо тармактарында.

Резюме

Диссертация Алишера Айбека Автандиловича на тему "Влияние стратегии ДОТС на эпидемический процесс туберкулеза в Кыргызской Республике" на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности -эпидемиология.

Ключевые слова: туберкулез, иммунитет,БЦЖ, группа риска, профилактика.

Объект исследования: формы 8 и 33 государственной отчетности по Кыргызской Республике с 1994 по 2009 годы; демографические данные Национального статистического комитета (НСК) Кыргызской Республики о структуре населения в данный период; статистическая отчетность по ДОТС по классической версии ВОЗ; медицинские карты (форма ТБ 01).

Цель работы: Оценить влияние стратегий ДОТС на эпидемический процесс заболеваний туберкулезом в Кыргызской Республике и на этой основе провести оптимизацию существующих методов раннего выявления, диагностики, лечения и профилактики туберкулеза.

Методы исследования: эпидемиологический, клинико-лабораторный, социально-гигиенический, математико-статистический.

Результаты исследования: Внедрение стратегии ДОТС способствовало улучшению эпидемиологической ситуации по туберкулезу и с 2003 года повсеместно отмечается снижение заболеваемости. Так, с 2008 по 2010г. заболеваемость туберкулезом органов дыхания снизилась на 15%, а внелегочных форм на 39,2%. Наряду с этим, с 2000 по 2010г. отмечается значительное снижение уровня болезненности: среди взрослых в 2,1 раза, среди подростков - в 2,8 раза, среди детей - в 2,7 раза. Внедрение краткосрочных курсов интенсивной химиотерапии по стратегии ДОТС с 2003 года отмечено снижение смертности как в целом по республике, так и на ряде территорий ее регионов.

Научная новизна: Впервые в Кыргызской Республике на основании оценки влияния стратегии ДОТС на эпидемический процесс заболеваемости туберкулезом разработаны медико-социальные и профилактические мероприятия по стабилизации и снижению уровня заболеваемости, болезненности, туберкулезом.

Область применения: Эпидемиология, микробиология, общественное здравоохранение.

Resume

Thesis work of Alisherov Aibek Avtandilovich "Impact of the DOTS strategy on tuberculosis epidemic process in the Kyrgyz Republic" for the degree of candidate of medical sciences in the field of epidemiology.

Keywords: tuberculosis, immunity, vaccine of Calmette and Guerin, risk group, prevention.

Object of investigation: Forms 8 and 33 of public accountability of Kyrgyz Republic from 1994 to 2009; demographic data of the National Statistical Committee (NSC) of Kyrgyz Republic and the structure of the population in this period; statistical reporting of DOTS in accord with the classic version of the WHO; medical cards of treatment of tuberculosis patient (TB form 01).

Objectives: Assess of impact of DOTS strategies on the epidemic process of tuberculosis diseases in Kyrgyz Republic, and on the basis of which optimization of the existing methods of early detection, diagnosis, treatment and prevention of tuberculosis.

Methods of investigation: epidemiological, clinical, laboratory, socially - hygienic, mathematic - statistics.

Results of investigation: During the period of implementation of the DOTS strategy epidemiological situation in respect of tuberculosis has changed, and since 2003 country-wide decrease of diseases level was marked out. After the implementation of the DOTS strategy from 2008 to 2010 the incidence of respiratory tuberculosis fell by 15% and rate of extrapulmonary tuberculosis by 39.2%. Along with the incidence from 2000 to 2010 there was marked out a significant reduction of afore-said disease: among the adults - 2.1 times, among the teenagers - 2.8 times, and among children - 2.7 times, indicating the significantly exceeded number of recovered from tuberculosis. After the implementation in the Republic of short term courses of intensive chemotherapy in accord with DOTS strategy a reduction of mortality as in the whole country, so in some areas of its regions could be noticed since 2003. Mortality level across the country totally decreased by 37.2% from 2003 to 2010.

After the implementation of DOTS strategy within 2005-2010 relative weight of positive sputum increased by 9.0% - 11.6% being 1.2 1.8% before the introduction of DOTS strategy. Treatment of patients, using short course of intensive chemotherapy on outpatient basis. The efficiency increased 4.4 times.

Scientific novelty: For the first time on the basis of assessing the impact of DOTS on the epidemic process of tuberculosis special medical, social and preventive measures for stabilization and reduction of the incidence and morbidity were worked out in the Kyrgyz Republic.

Application area: Epidemiology, microbiology, public health.

Подписано к печати 14.09.2011 г. Формат 60 х 90/16
Бумага офсетная. Объем 1,3 п.л.; тираж 100 экз.
Отпечатано в НПО «ПМ»
г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34
Тел. 54-45-76

