

Эпидемический процесс туберкулеза.

Противоэпидемические мероприятия в очагах

Мясникова Елена Борисовна
к.м.н., заместитель главного врача по
эпидемиологии ФГБУ «СПб НИИФ»
Минздрава России

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



План лекции

1. Характеристика эпидемической ситуации по туберкулезу в мире и в России.
2. Клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза.
3. Основные статистические показатели используемые для характеристики эпидемической ситуации по туберкулезу.
4. Эпидемический процесс туберкулезной инфекции.
5. Мероприятия в очагах туберкулеза по месту жительства, работы, учебы, лечения).
6. Основные нормативные документы.
7. Ситуационные задачи

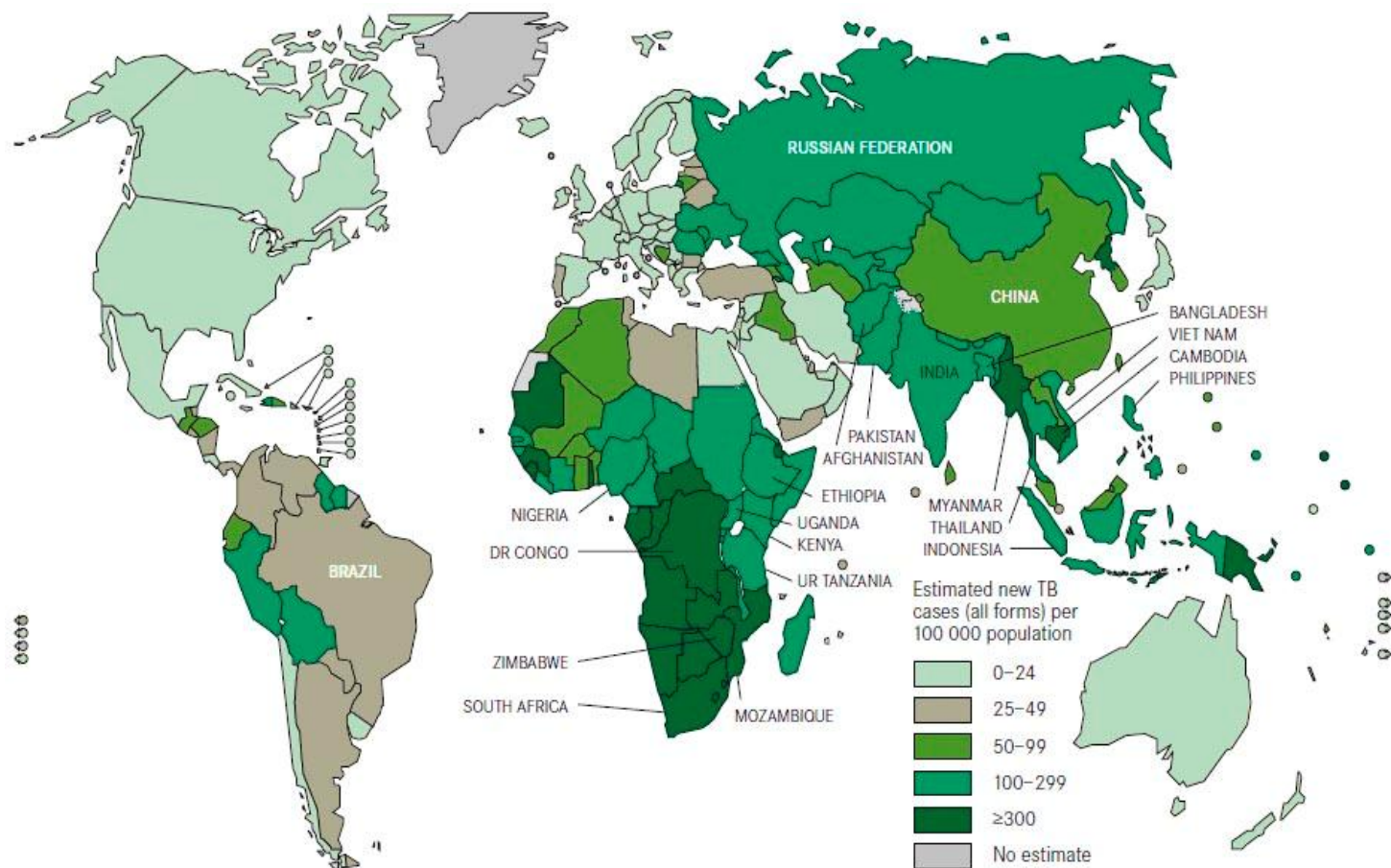


Краткая характеристика эпидемической ситуации по туберкулезу в мире и России

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Заболеваемость туберкулезом в мире

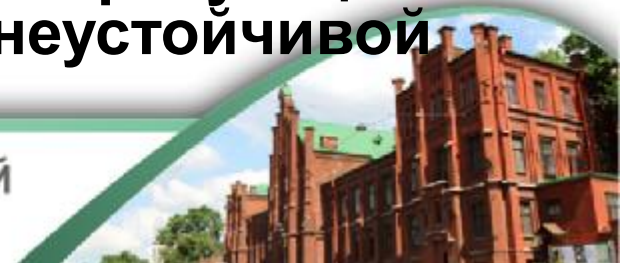


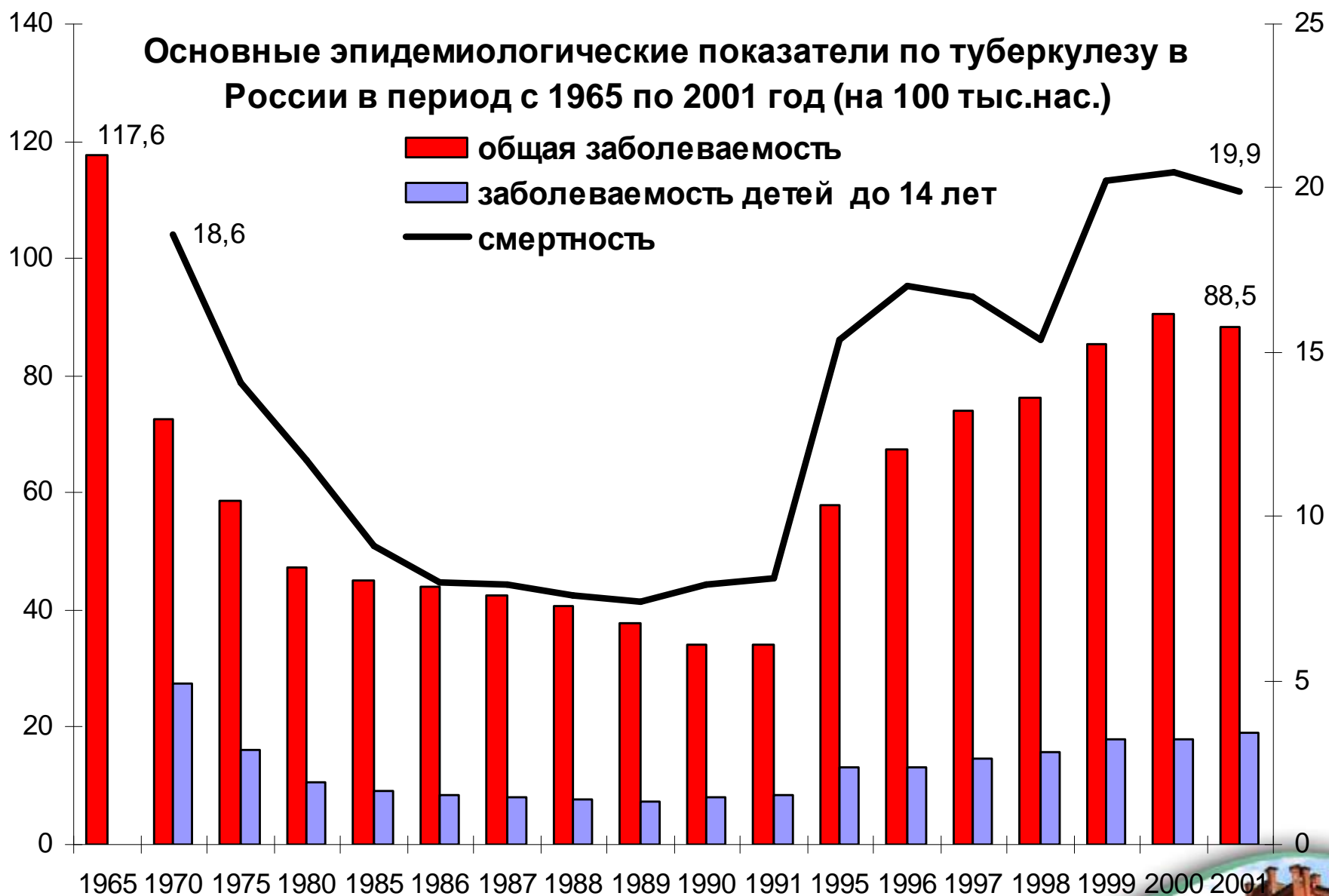
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Заболеваемость туберкулезом в мире

- Туберкулез отличается крайне неравномерным распределением заболеваемости. Во многих развитых странах с высоким уровнем жизни населения удалось значительно снизить заболеваемость и смертность от туберкулеза. Но в странах Азии, Африки, Латинской Америки туберкулез продолжает оставаться социальной и медицинской проблемой. Наиболее высокая заболеваемость регистрируется в странах Африки, особенно в сочетании с высокой заболеваемостью населения ВИЧ-инфекцией.
- По оценке ВОЗ Россия включена в список 22 стран с высоким бременем туберкулеза, уступая Индии, Китаю, Нигерии, Южной Африке, Индонезии, Пакистану и ряду других стран, характеризующихся низким уровнем жизни населения и неустойчивой экономикой.





ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Период с 2002 по 2011 год характеризовался внедрением в Российской Федерации

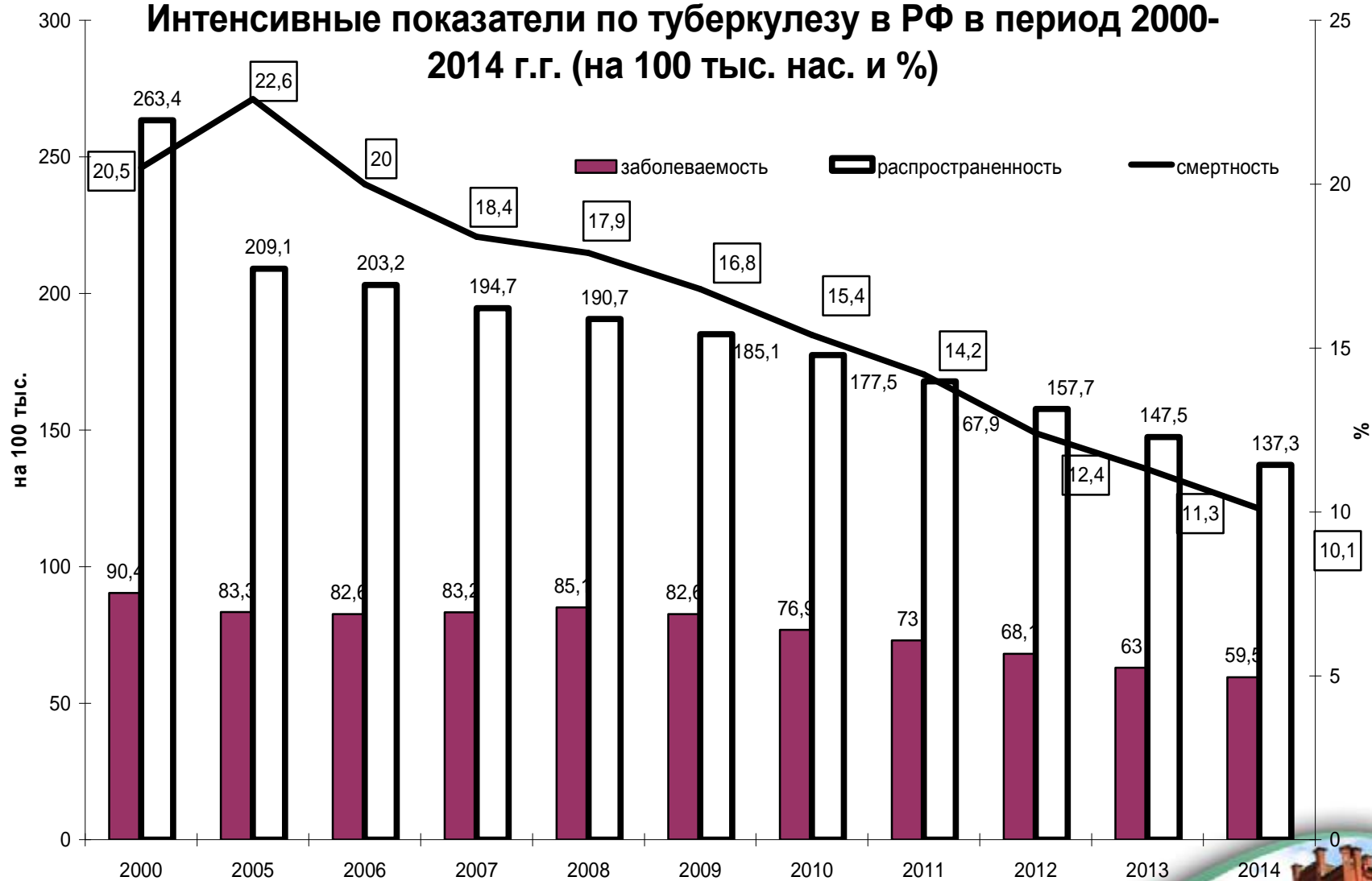
комплекса Федеральных целевых программ (ФЦП):

- **«Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России на 1998-2004 годы»**
- **«По предупреждению и борьбе с заболеваниями социального характера 2002-2004 годы»**
- **«Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России» (2005-2006 годы)**
- **«Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007 - 2012 годы)» по подпрограмме «Туберкулез»**

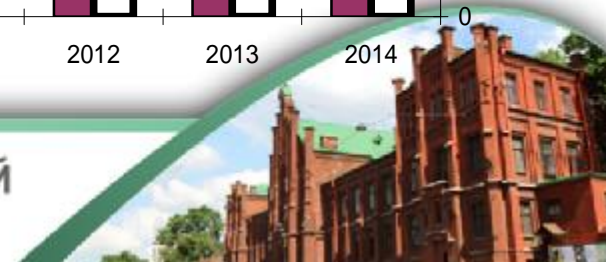
**что привело к относительной стабилизации
эпидемической ситуации в 2000 годы.**



Интенсивные показатели по туберкулезу в РФ в период 2000-2014 г.г. (на 100 тыс. нас. и %)

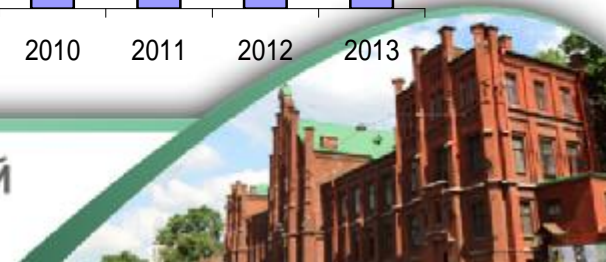


ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

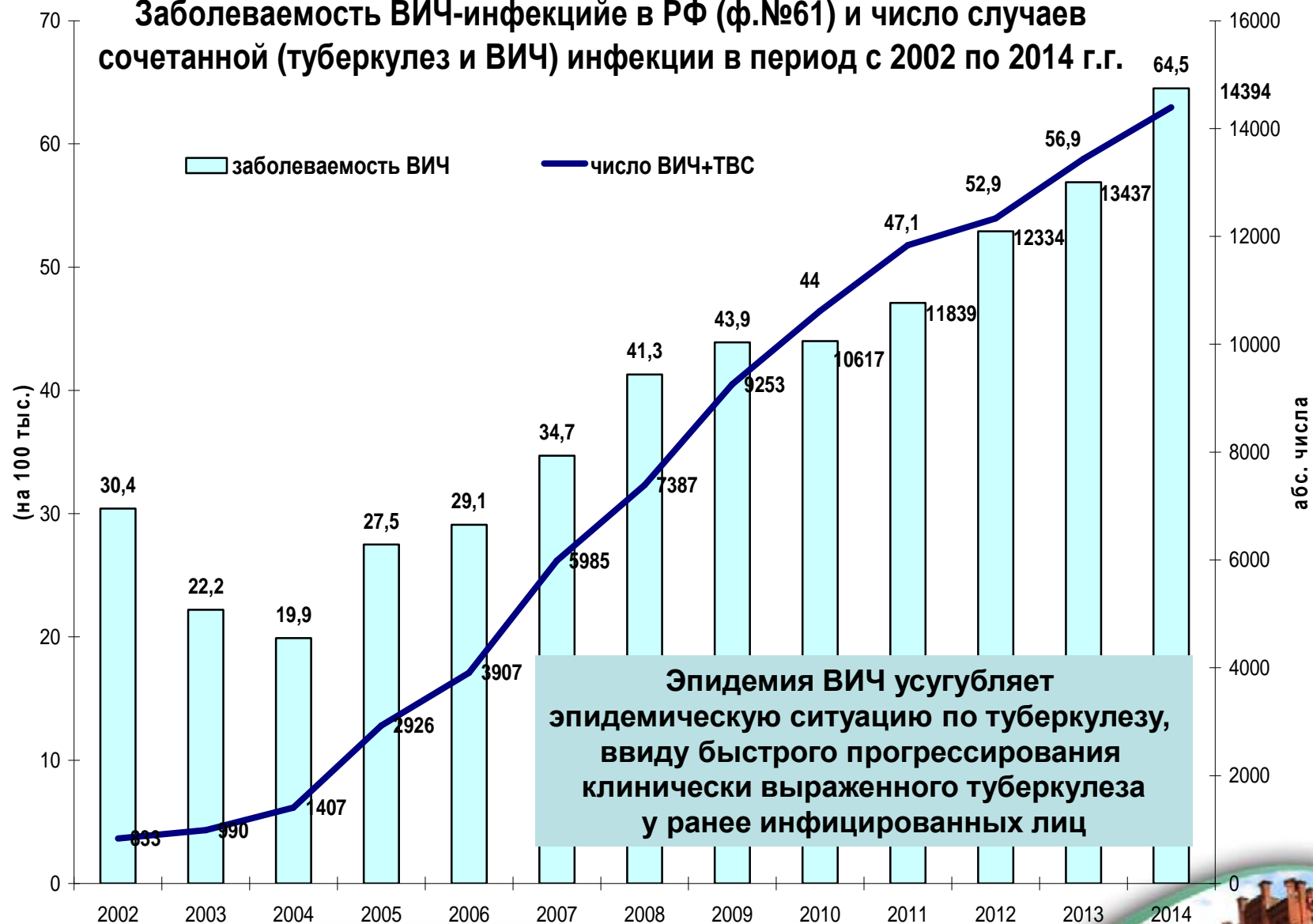


Доля туберкулеза с МЛУ возбудителя у впервые выявленных больных до начала лечения противотуберкулезными препаратами (% среди бактериовыделителей)

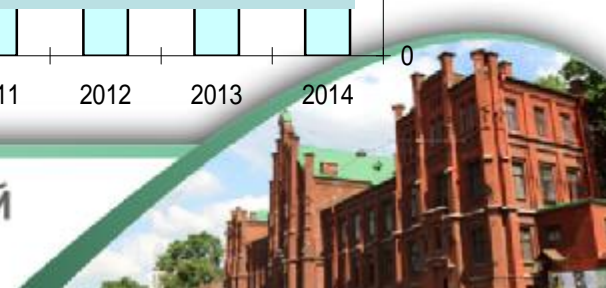
2000-е годы характеризуются стремительным ростом доли впервые выявленного туберкулеза, вызванного возбудителем с МЛУ



Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в РФ (ф.№61) и число случаев сочетанной (туберкулез и ВИЧ) инфекции в период с 2002 по 2014 г.г.



**Эпидемия ВИЧ усугубляет
эпидемическую ситуацию по туберкулезу,
ввиду быстрого прогрессирования
клинически выраженного туберкулеза
у ранее инфицированных лиц**



Клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



- Эволюционно возбудитель адаптировался к различным биологическим хозяевам, способен к смене хозяев (антропоноз и зооноз)
- **Основной механизм передачи воздушно-капельный, но возможны и другие механизмы передачи**
- Характеризуется неопределенным инкубационным периодом (от нескольких недель до месяцев). Клинические признаки начала заболевания многообразны и часто не определенные, у 10—15% больных они отсутствуют, что затрудняет своевременное распознавание заболевания
- **Поражает, в основном, легкие и другие органы дыхательной системы**
- Наряду с локализованными формами, встречаются формы с множественной локализацией и генерализованные формы с поражением костной, мочеполовой, нервной систем, кишечника, печени, селезенки, глаз, кожи. Не подвержены туберкулезным поражениям только волосы и ногти.



- Характеризуется хроническим течением, возможностью рецидивов в результате активизации затихшего (но не полностью ликвидированного очага инфекции в организме)
- Сохранение вида возбудителя обеспечивается формированием «бессимптомного» очага в организме в результате инфицирования, а также существованием латентной туберкулезной инфекции
- Но даже при «бессимптомном» течении морфологически изменения могут быть достаточно выраженными
- Эпидемический процесс, развивающийся по общим законам, имеет и много особенностей, тесно ассоциирован с социально-экономическими условиями жизни населения



Иммунитет при туберкулезе

- Иммунитет - нестерильный, то есть поддерживаемый благодаря присутствию живого возбудителя в организме.
- Естественный иммунитет после перенесенного заболевания нестойкий. Поэтому существует возможность повторного заражения, как после выздоровления, так и на фоне продолжающейся инфекции.
- Искусственный активный иммунитет (после вакцинации живой вакциной БЦЖ-М) сохраняется не более 5-7 лет. Поэтому возможность инфицирования и заболевания туберкулезом существует и у привитых от туберкулеза детей и подростков



Восприимчивость при туберкулезе (1)

Естественная восприимчивость людей высокая.
Вероятность заболевания зависит от:

- состояния иммунной системы человека (функциональной активности альвеолярных макрофагов и Th1-клеток);
- степени вирулентности возбудителя;
- Инфицирующей дозы

При первичном инфицировании человека возникает первичный туберкулезный очаг. В большинстве случаев это вызывает адекватный специфический иммунный ответ, купирующий развитие заболевания, с наступлением длительного периода иммунокомпетенции.



Восприимчивость при туберкулезе (2)

Риск развития активной формы заболевания является наибольшим в течение **первых трех лет после первичного инфицирования МБТ**, особенно, в **первые месяцы после инфицирования**, когда **специфический иммунный ответ еще недостаточно полноценен и эффективен**.

Развитию заболевания способствуют **первичные и вторичные иммунодефицитные состояния, сопутствующие заболевания**

Имеет значение **генетическая предрасположенность** к заболеванию, связанная с **геном гистосовместимости - HLA-DR**



Факторы риска заболевания туберкулезом (Фишер Ю.Я., 1991г.)

1. Медико-биологические

(хронические заболевания, приводящие к пониженной сопротивляемости: сахарный диабет, язва желудка, заболевания щитовидной железы, ревматоидный артрит, онкологические и гематологические заболевания, ранее перенесенный туберкулез с сохранением остаточных явлений – рубцов, плотных фиброзных очагов, кальцинатов, алкоголизм, недостаточное несбалансированное питание)

2. Эпидемиологические:

Контакт с больным туберкулезом человеком, животными, а также с биосубстратами, инфицированными МБТ в бытовых или производственных условиях



Факторы риска заболевания туберкулезом (Фишер Ю.Я., 1991г.)

3. Социально-психологические

Вредные и стрессоопасные условия жизни и труда, плохие материально-бытовые условия, недостаточный образовательный и культурный уровень, низкий социум (мигранты, БОМЖ, контингенты УФСИН), лица с психическими расстройствами

4. Возрастно-половые: пубертатный, климактерический и старческий возраст. Беременность и послеродовой период

5. Климато-географические и этнические особенности
Проживание в неблагоприятных метеоусловиях. Многократные роды. Религиозные обряды, способствующие передаче инфекции.



Туберкулез относится к группе «социальных» инфекций, тесно ассоциированных с социально- экономическим положением населения.

**Активизации эпидемического процесса
способствуют:**

- **Социально-экономические кризисы и снижение жизненного уровня населения.**
- **Рост числа лиц без определенного места жительства и занятий.**
- **Бесконтрольная миграция населения**
- **Низкий уровень здравоохранения**



Основные эпидемиологические показатели, используемые для характеристики эпидемической ситуации по туберкулезу

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Заболеваемость (инцидентность)

– это число впервые выявленных больных туберкулезом за определенный период времени (за год), рассчитанное на 100 000 населения. Показатель заболеваемости (ПЗ) рассчитывается по нижеприведенной формуле:

$$\text{ПЗ} = \frac{\text{Число заболевших туберкулезом в текущем году}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \times 100\,000$$

В показатель заболеваемости включают также число лиц, диагноз туберкулеза у которых установлен посмертно. Характеризует интенсивность эпидемического процесса туберкулеза в регионе и выявляемость туберкулеза

Следует различать показатель заболеваемости туберкулезом и истинную заболеваемость в административной территории. Показатель заболеваемости отражает лишь выявляемые и учитываемые официальной регистрацией случаи заболевания и напрямую зависит от следующих факторов:

- охвата и качества проведения профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации и качества обследования больного при обращении к врачу с симптомами, подозрительными на туберкулез;
- уровня учета выявленных случаев;
- уровня истинной заболеваемости туберкулезом.



Болезненность (превалентность)

$$\text{ПБ} = \frac{\text{Число больных активным туберкулезом на конец года за минусом числа выбывших, умерших, переведенных в неактивные группы}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \times 100\,000$$

Данный показатель характеризует распространенность «болеющих» туберкулезом среди населения. Болезненность (контингенты больных) включает в себя заболевших как в текущем году, так и в предыдущие годы в расчете на 100 тыс. населения. Для вычисления показателя берут всех больных активным туберкулезом, состоящих в I, II группах диспансерного наблюдения на конец отчетного года. Для этого к числу контингентов, состоящих на учете на начало года, прибавляют взятых на учет вновь выявленных больных в течение года, а также больных с рецидивами туберкулеза и больных, прибывших из других мест. Из этой суммы следует вычесть число излеченных от туберкулеза, выбывших в другую местность и умерших в течение года.

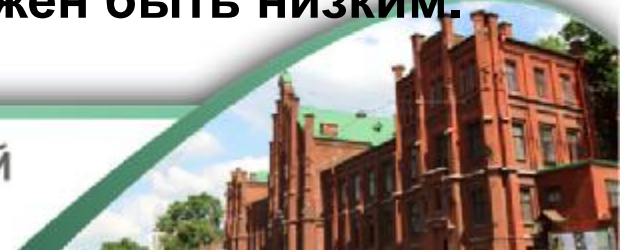
Высокий показатель болезненности может свидетельствовать и о недостаточной эффективности лечения больных туберкулезом.

Это моментальный показатель отражает частоту распространения активных форм туберкулеза, то есть распространенность потенциальных источников инфекции в популяции населения. Используется для характеристики распространенности хронических форм туберкулеза



Смертность

- Число умерших от туберкулеза в течение календарного года на 100 тыс. населения.
- Отражает распространенность тяжелых форм туберкулеза на территории, а также является косвенным показателем эффективности работы противотуберкулезной службы и качества медицинской помощи в целом
- Анализируя показатель смертности от туберкулеза, важно определить удельный вес больных, выявленных посмертно, и удельный вес больных, умерших в первый год наблюдения.
- Увеличение показателя смертности от туберкулеза - наиболее объективный критерий неблагополучия эпидемического процесса.
- Показатель смертности характеризует качество работы противотуберкулезной службы по раннему выявлению и эффективному лечению больных туберкулезом. При хорошей организации противотуберкулезных мероприятий среди населения данный показатель должен быть низким.



Инфицированность

$$\text{ПИ} = \frac{\text{Число лиц с положительной реакцией на пробу Манту} \\ \text{(за исключением лиц с поствакцинальной аллергией)}}{\text{Число обследованных лиц}} \times 100$$

Имеет прогностическое значение- среди инфицированных заболеваемость значительно выше, чем среди не инфицированных.

Инфицированность населения микобактериями туберкулеза определяют процентным соотношением числа лиц с положительной пробой Манту с 2 **ТЕ** (за исключением лиц с поствакцинальной аллергией) к числу обследованных.

В условиях сплошной вакцинации новорожденных и ревакцинации (учитывая трудности при дифференциальной диагностике между инфекционной и поствакцинальной аллергией) использование показателя инфицированности может быть затруднено. Поэтому применяют показатель, характеризующий ежегодный риск инфицирования - процент населения, подвергшегося первичному заражению микобактериями туберкулеза.



Риск ежегодного инфицирования

- Отражает вероятность заражения микобактериями ТBC в течение года и косвенно характеризует интенсивность распространения туберкулезной инфекции.
- Определяется по положительному результату второй туберкулиновой пробы у лиц, отрицательно реагировавших на первую пробу год тому назад, выраженное на 100 или на 1000 обследованных.
- Ранжирование: более 1% - очень высокий риск, 0.5%-1% высокий риск; 0.2-0.5% средний риск, менее 0.1 – низкий риск.
- Существует корреляция между показателями заболеваемости и риском: 1% риск и более соответствует наибольшему показателю заболеваемости



Группы территорий с различными показателями заболеваемости и болезненности (на 100 тыс. населения)

Группы территорий	Заболеваемость (на 100 тыс.)		Болезненность (на 100 тыс.)	Смертность (на 100 тыс.)	Инфицированность детей до 14 лет (%)	Риск ежегодного инфицирования (%)
	МБ (+)	МБ (-)				
Территории с высокими показателями	Более 100	Более 50	Более 300	Более 20	Более 15	Более 1 – очень высокий
Территории со средними показателями	25-100	10 - 50	100 - 300	5 - 20	5 - 15	0,5 - 1,0 высокий 0.2-0,5 средний
Территории с низкими показателями	Менее 25	Менее 10	Менее 100	Менее 5	Менее 5	Менее 0.2 - низкий

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Показатели, характеризующие работу по выявлению туберкулеза

Организация выявления больных туберкулезом является одним из главных разделов противотуберкулезной помощи населению. Качество проводимых осмотров оценивают следующими показателями:

- выявляемость туберкулеза различными методами;**
- охват населения профилактическими рентгенфлюорографическими осмотрами;**
- охват профилактическими рентгенфлюорографическими осмотрами угрожаемых контингентов;**
- соотношение заболеваемости туберкулезом по данным профилактических осмотров и заболеваемости по обращаемости больных за медицинской помощью;**
- структура клинических форм**



Выявляемость (пораженность)

- Количество больных активным ТВС, состоящих на учете на момент сплошного одномоментного флюорографического обследования (на 1000 обследованных).
- К благополучным территориям относятся те, где показатели выявляемости находятся в пределах от 0,5 до 1,0 на 1000.



Эпидемический процесс при туберкулезе

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Источники инфекции при туберкулезе

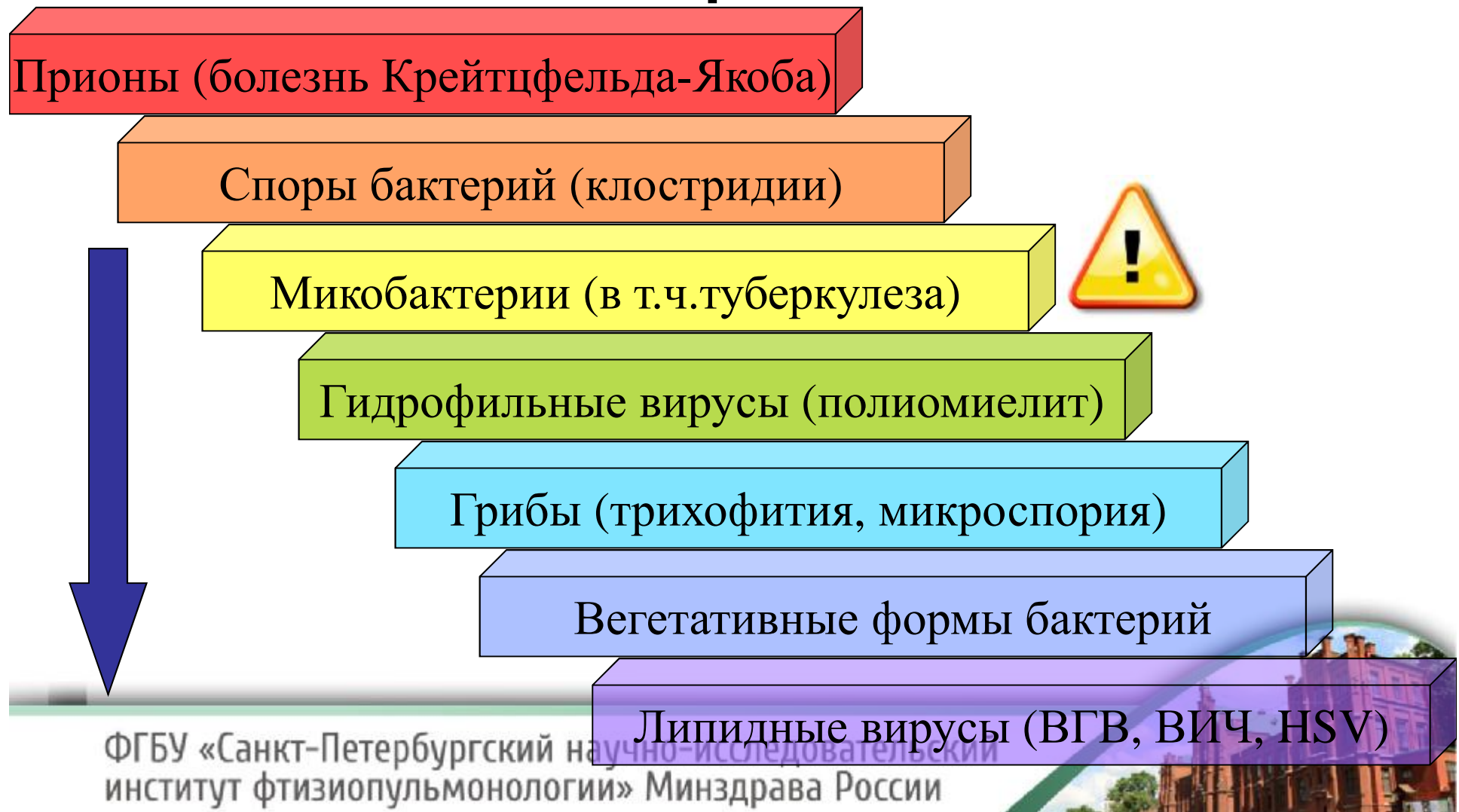
Больной человек (бактериовыделитель);

- Наиболее опасными являются больные туберкулезом легких, сопровождающимся выделением микобактерий с мокротой.
- Больные с внелегочными формами имеют меньшую эпидемическую значимость.

Больное животное (чаще крупный рогатый скот)



Классификация микроорганизмов в порядке снижения их устойчивости к дезинфектантам



Выживаемость микобактерий во внешней среде

Высохшая мокрота - годы (в темноте)

Почва, трупы умерших от туберкулеза - 1 -2 года после захоронения

Фекалии животных - до 1 года на пастбищах

Навоз - 4 - 7 месяцев

Вода - 2- 5 месяцев

Масло и сыр - 8-10 месяцев (в условиях холодильника)

Сырое молоко - до 2-х недель, масло – 45 дней

Предметы домашней обстановки - месяцы

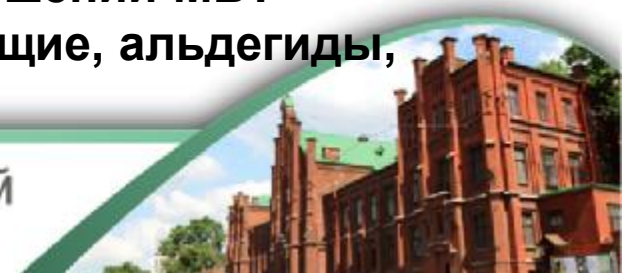
Страницы книг - 3 месяца

Уличная пыль - 10 дней

МБТ инактивируются при кипячении через несколько минут

Подвержены воздействию ультрафиолета, автоклавированию.

**Дезинфицирующие вещества эффективные в отношении МБТ –
хлорсодержащие, фенолы, кислородсодержащие, альдегиды,
надкислоты**



Механизмы передачи туберкулеза

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Пути и факторы передачи

Основной механизм передачи туберкулеза –
воздушно-капельный

пути:

- воздушно-капельный (вдыхание инфекционного аэрозоля при прямом контакте с бактериовыделителем);
- воздушно-пылевой (вторичные аэрозоли);

Редко встречающиеся механизмы передачи при туберкулезе:

- Алиментарный (употребление продуктов животноводства, полученных от больных туберкулезом животных);
- Контактный (при попадании в рану на коже или слизистой материалов, содержащих микобактерий туберкулеза)
- Вертикальный (внутриутробный).



Воздушно-капельный механизм передачи при туберкулезе

**осуществляется через
«тонкий стабильный» аэрозоль, состоящий из
капельных ядрышек
размером 1–5 микрон. В альвеолах скорость
частиц снижается до нуля. В месте оседания
частиц**

**формируется очаг.
Основной фактор передачи воздух,
содержащий микобактерии**

Для заражения достаточно 1-2 микобактерий



Воздушно-капельный механизм

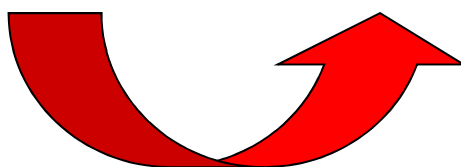


**1. Стадия
выделения
возбудителя
(при разговоре,
кашле,
чихании)**

**2. Стадия
внешней среды
(капельки слизи
летят
на несколько
метров)**



**3. Стадия внедрения
в восприимчивый
организм**



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

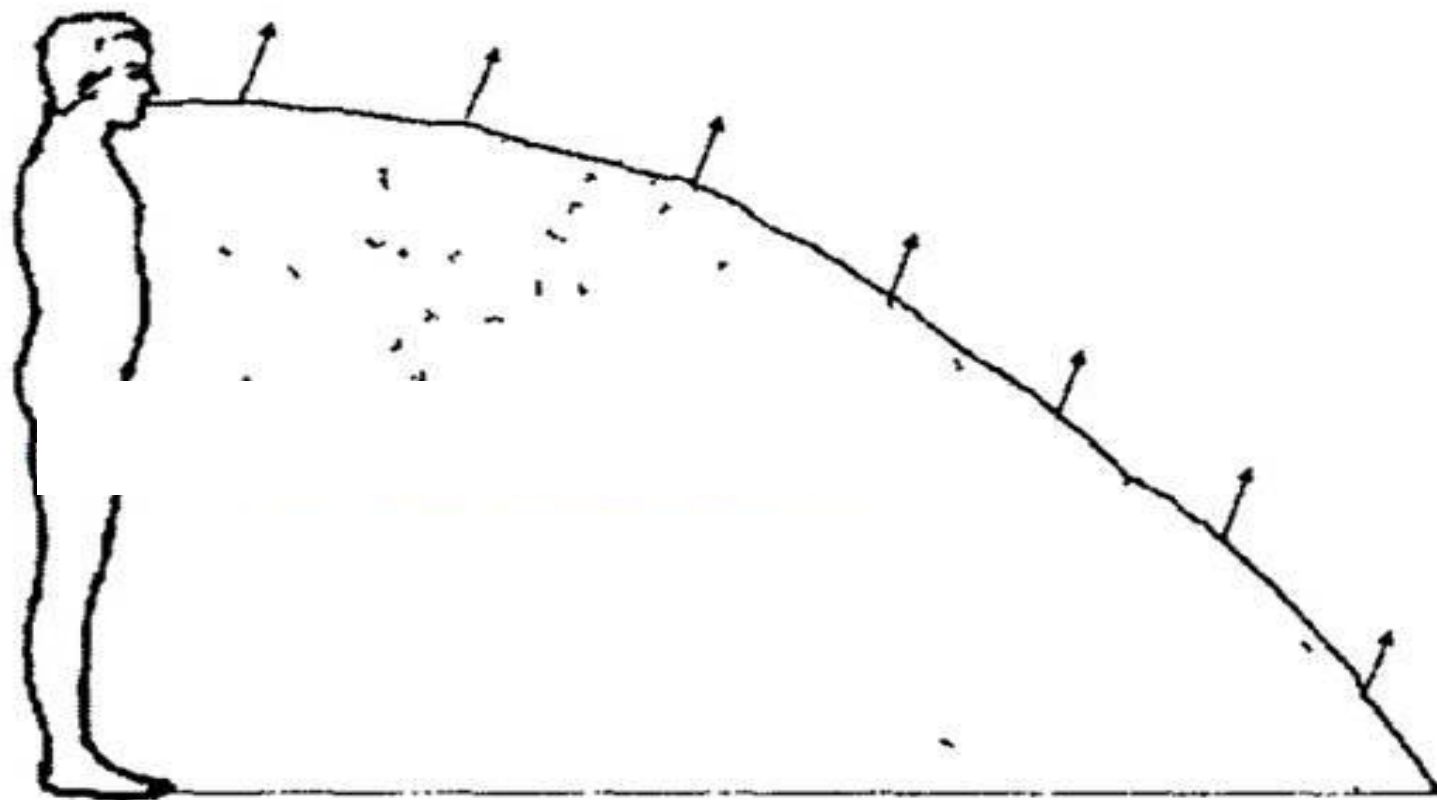


Факторы, способствующие передаче туберкулеза

- Кашель(чихание) = 5 минут громкого разговора
- Близкий контакт (1 метр и менее),
- Продолжительный контакт (длительность экспозиции)
- Глубокое дыхание (пение, спортивные занятия в помещении)
- Закрытое пространство (при недостаточной вентиляции или при ее отсутствии)



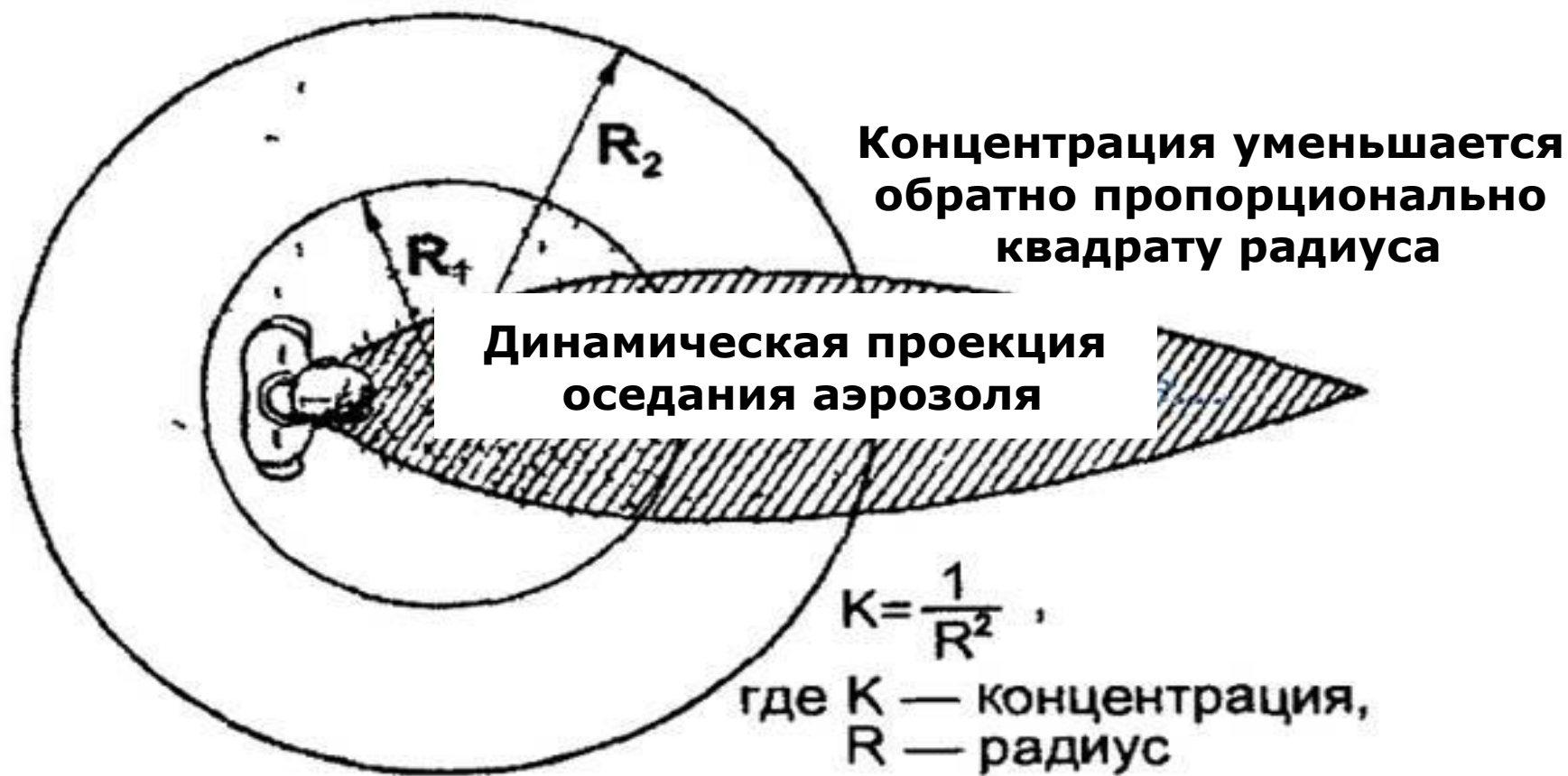
Схема оседания инфекционного аэрозоля



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Схема рассеивания аэрозолей



Свойства инфекционных аэрозолей

- Быстрее оседают крупные капли за счет силы притяжения (гравитации)
- Оседание ускоряется за счет коагуляции (агрегации) крупных (100 мк) частиц и завершается в течение нескольких секунд.
- Мелкие частицы (10 мк и меньше) рассеиваются концентрация уменьшается пропорционально квадрату расстояния
- Образование ядрышек (внутри сохраняется влажный субстрат)



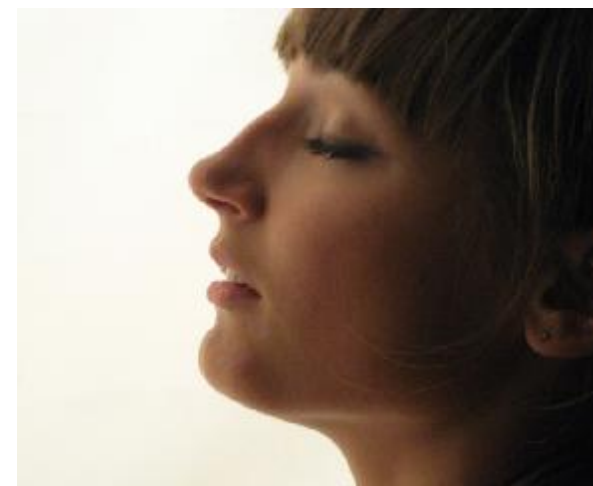
Аэробиология инфекционного аэрозоля

Размер частиц	Место осаждения инфекционного аэрозоля	Продолжительность осаждения с высоты комнаты
100 мкм	крупные частицы - оседают на предметы внешней среды в радиусе 1 метра от источника	10 секунд
20 мкм		4 минуты
10 мкм	Верхние дыхательные пути	17 мин
1-5 мкм	Альвеолы	Аэрозоль остается взвешенным неопределенное время, возможно возникновение «вторичных» аэрозолей



Воздушно-пылевой путь

Менее «эффективный» путь заражения.
В очагах «успевают» заразиться раньше,
вдыхая капельную фазу аэрозоля.



**1. Стадия
выделения
возбудителя**

**2. Стадия
внешней среды
(вторичные аэрозоли
из осевшей и высохшей
на поверхностях мокроты,
содержащей живого
возбудителя)**

**3. Стадия внедрения
в восприимчивый
организм**



Алиментарный механизм

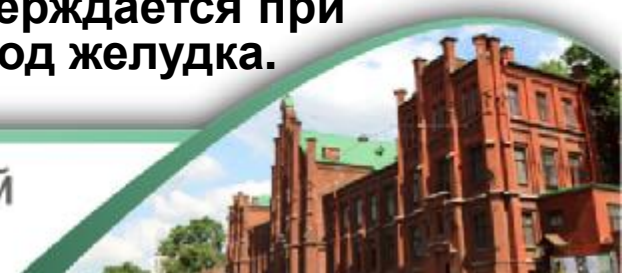
Для реализации алиментарного пути требуется значительно большее количество микобактерии (сотни микобактерий), чем при воздушно-капельном заражении.

Заражение происходит при употреблении в пищу продуктов животноводства инфицированных микобактериями, как правило, *M.bovis*. Описаны случаи заболевания ослабленных детей, употреблявших сырое молоко или молочные продукты от больных туберкулезом животных (возбудитель *M.bovis*).

Первичный туберкулезный комплекс локализуется в органах желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с вовлечением мезентеральных лимфатических узлов. Но при активизации туберкулезного процесса, возникшего в ЖКТ, возможно лимфогенное и гематогенное распространение возбудителя в организме и вторичное поражение внутренних органов, в том числе, легочной ткани.

При развитии активной формы туберкулеза легких с выделением возбудителя во внешнюю среду, *M.bovis* может передаваться аэрозольным путем от человека к человеку.

С другой стороны, проникновение туберкулезных микобактерии в кишечник может происходить и при заглатывании собственной мокроты, содержащей микобактерии, что подтверждается при использовании метода флотации промывных вод желудка.



Туберкулез у животных

- Восприимчивы: все виды животных. Источник: больные животные, выделяющие микобактерии во внешнюю среду.
- Пути передачи: воздушно-капельный, алиментарный, контактный через поврежденную слизистую ротовой полости, реже через соски вымени и влагалище. Половой путь.
- Факторы передачи — корма, навоз, вода, подстилка, предметы ухода, инфицированные выделениями больных животных. Возможно заражение животных от человека (при вылизывании мокроты больных людей заражаются кошки, собаки)
- Инкубационный период: от 2—6 недель. Из области первичного очага МБТ разносятся лимфогенным путем.
- Туберкулез у животных протекает в основном хронически и часто бессимптомно. У крупного рогатого скота чаще поражаются легкие или кишечник.



Контактный механизм передачи туберкулеза

Реализуется через прямой или опосредованный контакт слизистых оболочек и кожи с биологическими субстратами, содержащими микобактерии или с предметами внешней среды (лабораторное оборудование, медицинские инструменты, предметы ухода за больными), контаминированными микобактериями.

Описаны случаи заражения через конъюнктиву глаза маленьких детей и взрослых; при этом иногда обнаруживается острый конъюнктивит и воспаление слезного мешочка. Но наиболее частой причиной туберкулезного поражения глаз является гематогенная диссеминация возбудителя из первичных очагов. В результате возникают туберкулезные увеиты.

Заражение туберкулезом через кожу встречается редко. Описаны случаи заболеваний туберкулезом доярок при проникновении МБТ через поврежденную микротравмами кожу рук от больных туберкулезом коров. В литературе описаны случаи заболеваний туберкулезом патологоанатомов, при незащищенном контакте с тканями, инфицированными микобактериями.



Вертикальный (внутриутробный) механизм заражения

- относится к исключительно редким вариантам передачи возбудителя туберкулезной инфекции.
- инфицирование плода происходит трансплацентарно, если беременная женщина больна активным туберкулезом, сопровождающимся туберкулезным поражением плаценты (специфический туберкулезный плацентит).
- В зависимости от путей попадания возбудителя в организм плода различают гематогенное заражение при непосредственном проникновении микобактерий в кровяное русло плода, энтеральное и аспирационное заражении в результате заглатывания или аспирации инфицированных околоплодных вод.



Профилактические и противо- эпидемические мероприятия в очагах туберкулеза

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

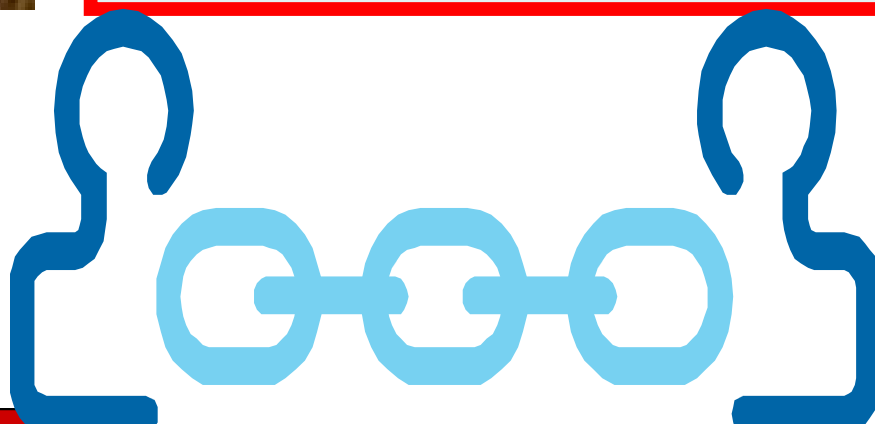




Звенья эпидемического процесса

**Лев Васильевич Громашевский
(1887-1980)
«Учение об эпидемическом процессе»**

**Источник
инфекции**



**Восприимчивый
организм**

**Механизм
передачи**

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





**Мероприятия, направленные на
первое звено эпидемического
процесса (в соответствии с СП
3.1.2.3114-13 «ПРОФИЛАКТИКА
ТУБЕРКУЛЕЗА»)**



Порядок выявления больных туберкулезом (1)

- 3.1. Выявление больных туберкулезом осуществляется врачами всех специальностей, средними медицинскими работниками медицинских и оздоровительных организаций.
 - 3.2. При подозрении на туберкулез в медицинских организациях проводится обследование заболевшего в установленном объеме в целях уточнения диагноза.
 - 3.3. При обнаружении во время обследования пациента признаков, указывающих на возможное заболевание туберкулезом, в целях постановки окончательного диагноза он направляется в специализированную медицинскую организацию по профилю "фтизиатрия" по месту жительства.
- Медицинский работник, оформляющий направление, информирует пациента о необходимости явиться на обследование в противотуберкулезную медицинскую организацию в течение 10 рабочих дней с момента получения направления и делает отметку в медицинской документации пациента о его информировании.
- 3.4. Контроль проведения своевременного и полного обследования пациента осуществляется специалистом и врачом-фтизиатром специализированной медицинской организации.
 - 3.5. Лица без определенного места жительства при подозрении на заболевание туберкулезом госпитализируются в противотуберкулезную медицинскую организацию для обследования и лечения.



Порядок выявления больных туберкулезом (2)

3.6. По завершении обследования пациента противотуберкулезная медицинская организация в течение 3 рабочих дней информирует медицинскую организацию, направившую больного на обследование, о результатах обследования и окончательном диагнозе.

В случае подтверждения диагноза "туберкулез" противотуберкулезная медицинская организация, установившая диагноз, информирует органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

3.7. Медицинские противотуберкулезные организации ежегодно предоставляют списки лиц, больных туберкулезом, в медицинские организации, оказывающие амбулаторно-поликлиническую помощь по месту жительства.

3.8. Руководителями медицинских организаций ежемесячно организуется анализ работы функциональных подразделений лечебно-профилактической организации в части выявления туберкулеза в различных возрастных и социально-профессиональных группах, а также проводимой профилактической работы в данных подразделениях.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 7. Организация противотуберкулезной помощи

1. Оказание противотуберкулезной помощи больным туберкулезом гарантируется государством и осуществляется на основе принципов законности, соблюдения прав человека и гражданина, бесплатности, общедоступности.
2. Противотуберкулезная помощь оказывается гражданам при их добровольном обращении или с их согласия, за исключением случаев, предусмотренных статьями 9 и 10 настоящего Федерального закона и другими федеральными законами.
3. Противотуберкулезная помощь несовершеннолетним в возрасте до четырнадцати лет, а также гражданам, признанным в установленном законом порядке недееспособными, оказывается с согласия их законных представителей, за исключением случаев, предусмотренных статьями 9 и 10 настоящего Федерального закона и другими федеральными законами.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 8. Оказание противотуберкулезной помощи

1. Больные туберкулезом, нуждающиеся в оказании противотуберкулезной помощи, получают такую помощь в медицинских противотуберкулезных организациях, имеющих соответствующие лицензии.
2. Лица, находящиеся или находившиеся в контакте с больным туберкулезом, в соответствии с законодательством Российской Федерации проходят обследование в целях выявления туберкулеза.
3. Вакцинация против туберкулеза в целях его профилактики осуществляется в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.
4. В целях выявления туберкулеза периодически проводятся профилактические медицинские осмотры граждан, порядок и сроки проведения которых устанавливаются Правительством Российской Федерации.
5. Руководители медицинских организаций и граждане, занимающиеся частной медицинской деятельностью, обязаны направлять в медицинские противотуберкулезные организации органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области здравоохранения, а также органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации, созданные в установленном законодательством Российской Федерации порядке для осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора в субъектах Российской Федерации, информацию о выявленных на соответствующих территориях в течение года больных туберкулезом и о каждом освобождающемся из учреждений уголовно-исполнительной системы больном туберкулезом.
6. Своевременное выявление больных туберкулезом сельскохозяйственных животных, оздоровление неблагополучных в отношении туберкулеза организаций по производству и хранению продуктов животноводства осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации.
7. Реализация продукции, произведенной в неблагополучных в отношении туберкулеза организациях по производству и хранению продуктов животноводства, осуществляется в соответствии с санитарными и ветеринарными правилами профилактики туберкулеза сельскохозяйственных животных и борьбы с указанным заболеванием.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 9. Диспансерное наблюдение

1. Диспансерное наблюдение за больными туберкулезом проводится в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.
2. Диспансерное наблюдение за больными туберкулезом устанавливается независимо от согласия таких больных или их законных представителей.
3. Решение о необходимости диспансерного наблюдения или его прекращения принимается комиссией врачей, назначенной руководителем медицинской противотуберкулезной организации, которая оказывает противотуберкулезную помощь амбулаторно, и оформляется в медицинских документах записью об установлении диспансерного наблюдения или о его прекращении, о чем в письменной форме извещается лицо, подлежащее диспансерному наблюдению.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 10. Обязательные обследование и лечение больных туберкулезом

1. В случае угрозы возникновения и распространения туберкулеза на основании предписаний главных государственных санитарных врачей и их заместителей или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, проводятся дополнительные противоэпидемические мероприятия.
2. Больные заразными формами туберкулеза, неоднократно нарушающие санитарно-противоэпидемический режим, а также умышленно уклоняющиеся от обследования в целях выявления туберкулеза или от лечения туберкулеза, на основании решений суда госпитализируются в специализированные медицинские противотуберкулезные организации для обязательных обследования и лечения.
Решение о госпитализации принимается судом по месту нахождения медицинской противотуберкулезной организации, в которой больной туберкулезом находится под диспансерным наблюдением.
3. Заявление о госпитализации подается в суд руководителем медицинской противотуберкулезной организации, в которой больной туберкулезом находится под диспансерным наблюдением.
4. Участие прокурора, представителя медицинской противотуберкулезной организации, в которой больной туберкулезом находится под диспансерным наблюдением, больного туберкулезом, в отношении которого решается вопрос об обязательных обследовании и лечении, или его законного представителя в рассмотрении заявления о госпитализации обязательно.



**Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О
предупреждении распространения туберкулеза в Российской
Федерации"**

**Статья 11. Ведение государственного статистического
наблюдения в области предупреждения распространения
туберкулеза**

1. Медицинские противотуберкулезные организации ведут государственное статистическое наблюдение в области предупреждения распространения туберкулеза в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.
2. Сведения о выявлении больных туберкулезом медицинские противотуберкулезные организации, а также граждане, занимающиеся частной медицинской деятельностью, обязаны сообщать в территориальные медицинские противотуберкулезные организации и центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 12. Права лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больных туберкулезом

1. Лица, находящиеся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, при оказании им противотуберкулезной помощи имеют право на:
 - уважительное и гуманное отношение медицинских работников и иных работников, участвующих в оказании противотуберкулезной помощи;
 - получение информации о правах и об обязанностях больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, а также в доступной для них форме о характере имеющегося у них заболевания и применяемых методах лечения;
 - сохранение врачебной тайны, за исключением сведений, непосредственно связанных с оказанием противотуберкулезной помощи больному туберкулезом и проведением противоэпидемических мероприятий;
 - диагностику и лечение в медицинских противотуберкулезных организациях;
 - санаторно-курортное лечение в соответствии с медицинскими показаниями;
 - оказание противотуберкулезной помощи в условиях, соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям;
 - пребывание в медицинских противотуберкулезных организациях, оказывающих противотуберкулезную помощь в стационарах, в течение срока, необходимого для обследования и (или) лечения;
 - бесплатный проезд на транспорте общего пользования городского и пригородного сообщения при вызове или направлении на консультации в медицинские противотуберкулезные организации в порядке, предусмотренном законодательством субъектов Российской Федерации.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

2. Лица, госпитализированные для обследования и (или) лечения в медицинские противотуберкулезные организации, имеют право:
- получать у руководителей медицинских противотуберкулезных организаций информацию о лечении, об обследовании, о выписке из таких организаций и о соблюдении установленных настоящим Федеральным законом прав;
 - встречаться с адвокатами и священнослужителями наедине;
 - исполнять религиозные обряды, если такие обряды не оказывают вредного воздействия на состояние их здоровья;
 - продолжать образование в соответствии с общеобразовательной программой основного общего образования.
3. Лица, находящиеся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больные туберкулезом при оказании им противотуберкулезной помощи кроме указанных в пунктах 1 и 2 настоящей статьи прав имеют другие права, предусмотренные законодательством Российской Федерации об охране здоровья граждан.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 13. Обязанности лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больных туберкулезом

Лица, находящиеся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больные туберкулезом обязаны:

проводить назначенные медицинскими работниками лечебно-оздоровительные мероприятия;

выполнять правила внутреннего распорядка медицинских противотуберкулезных организаций во время нахождения в таких организациях;

выполнять санитарно-гигиенические правила, установленные для больных туберкулезом, в общественных местах.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 14. Социальная защита лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больных туберкулезом

1. Временная нетрудоспособность больных туберкулезом устанавливается в порядке, предусмотренном Правительством Российской Федерации.
2. За гражданами, временно утратившими трудоспособность в связи с туберкулезом, сохраняется место работы (должность) на срок, установленный законодательством Российской Федерации.
3. За время отстранения от работы (должности) в связи с туберкулезом больным туберкулезом выдаются пособия по государственному социальному страхованию в соответствии с законодательством Российской Федерации.
4. Лица, находящиеся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, обеспечиваются лекарственными средствами для лечения туберкулеза бесплатно.
5. Больным заразными формами туберкулеза, проживающим в квартирах, в которых исходя из занимаемой жилой площади и состава семьи нельзя выделить отдельную комнату больному заразной формой туберкулеза, коммунальных квартирах, общежитиях, а также семьям, имеющим ребенка, больного заразной формой туберкулеза, жилые помещения в домах государственного и муниципального жилищного фонда предоставляются в течение года со дня принятия их на учет для улучшения жилищных условий. При этом учитывается их право на дополнительную жилую площадь в соответствии с законодательством Российской Федерации.



Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации"

Статья 17. Обжалование действий и решений медицинских работников и иных работников, участвующих в оказании противотуберкулезной помощи

1. Нарушающие права граждан при оказании им противотуберкулезной помощи действия и решения медицинских работников и иных работников, участвующих в оказании противотуберкулезной помощи, могут быть обжалованы в соответствующие органы исполнительной власти в области здравоохранения или соответствующим должностным лицам медицинских противотуберкулезных организаций.

Те же действия и решения органов исполнительной власти в области здравоохранения или должностных лиц медицинских противотуберкулезных организаций могут быть обжалованы в суд.

2. Жалоба может быть подана гражданином, права и законные интересы которого нарушены, его законным представителем, а также организацией, которой федеральным законом или ее уставом (положением) предоставлено право защищать права граждан.

3. Жалобы рассматриваются судом в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации об обжаловании в суд действий и решений, нарушающих права и свободы граждан.

4. Обжалование решений суда осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.



Сроки подачи экстренных извещений при выявлении туберкулеза

- 7.3. Медицинские работники медицинских, оздоровительных, детских и других организаций, выявившие (заподозрившие) у лиц заболевание туберкулезом, в течение 2 часов сообщают по телефону, а затем в течение 12 часов в письменной форме направляют экстренное извещение о каждом больном (в том числе без определенного места жительства, а также лиц, временно пребывающих на данной территории) в органы, уполномоченные осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, по месту выявления, фактического проживания и работы (учебы) больного.
- 7.5. Учету и регистрации подлежат все случаи смерти больных от туберкулеза, а также случаи смерти больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции



Диагноз "туберкулез" подтверждается

комиссией врачей противотуберкулезной медицинской организации, которая принимает решение о необходимости диспансерного наблюдения, в том числе госпитализации, наблюдения и лечения в условиях дневного стационара, за больным туберкулезом.

О принятом решении больной информируется письменно в трехдневный срок со дня подтверждения диагноза.



Очаг туберкулеза

-это место пребывания источника микобактерий туберкулеза вместе с окружающими его людьми и обстановкой в тех пределах пространства и времени, в которых возможно возникновение новых заражений и заболеваний именуется эпидемическим очагом туберкулеза

Очаги туберкулеза по своей эпидемиологической характеристике крайне неоднородны

Принадлежность очага туберкулеза к той или иной группе определяет участковый фтизиатр при обязательном участии врача-эпидемиолога. Этот порядок сохраняется при переводе очага из одной эпидемиологической группы в другую в случае изменения в очаге условий, повышающих или понижающих риск заражения или заболевания.

В зависимости от риска возникновения новых заболеваний их следует разделить на 5 групп: очаги с наибольшим риском заражения туберкулеза, с меньшим риском, минимальным и потенциальным риском. Особое место среди них составляют очаги зоонозного типа.



- **I группа - очаги с высоким риском заражения туберкулезом, отягощенные неблагоприятными факторами - социально отягощенные очаги.** Очаги , сформированные больными туберкулезом органов дыхания, выделяющими микобактерии туберкулеза (МБТ). В этих очагах сочетаются все или большая часть неблагоприятных факторов: проживают дети и подростки, имеют место грубые нарушения больным противозидемического режима, тяжелые бытовые условия.
- **II группа - очаги туберкулеза с высоким риском заражения в очаге, социально благополучные.** Очаги, в которых проживают больные туберкулезом органов дыхания, выделяющие МБТ, но проживающие в отдельных квартирах без детей и подростков, где больной соблюдает санитарно-гигиенический режим. Это социально благополучные очаги.
- **III группа - очаги туберкулеза с риском заражения в очаге** очаги, где проживают больные активным туберкулезом органов дыхания без установленного при взятии на учет выделения МБТ, но проживающие с детьми и подростками. Эту группу очагов формируют также больные с внелегочными локализациями туберкулеза с выделением МБТ и без выделения МБТ с наличием язв и свищей.
- **IV группа очаги с потенциальным риском заражения туберкулезом** формируется из очагов, в которых у больных активным туберкулезом органов дыхания установлено прекращение выделения МБТ в результате лечения (условные бактериовыделители), проживающие без детей и подростков и не имеющие отягощающих факторов. К этой же группе относят очаги, где больной, выделяющий МБТ, выбыл (умер).
- **V группу** составляют очаги зоонозного происхождения.



**Карта эпидемиологического обследования и
наблюдения за очагом туберкулеза (СП 3.1.2.3114-13
«ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА»)**

7.7. На каждый очаг туберкулеза специалистами медицинских противотуберкулезных организаций и органами, осуществляющими федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, заполняется карта эпидемиологического обследования и наблюдения за очагом туберкулеза в двух экземплярах. Один экземпляр находится в территориальной противотуберкулезной медицинской организации, второй - в территориальном органе (или организации), осуществляющем федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, для оформления результатов динамического наблюдения за очагом.



Мероприятия в очагах туберкулеза (1)

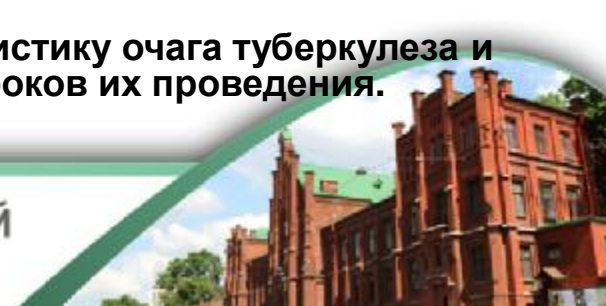
- 8.2. Эпидемиологическое обследование очага туберкулеза с установленным у больного выделением микобактерий туберкулеза и/или фазы распада туберкулезного процесса проводится совместно специалистами органов, уполномоченных осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор и/или специалистами учреждений, обеспечивающих их деятельность, и специалисты медицинских специализированных противотуберкулезных организаций **в течение 3 дней с момента получения экстренного извещения.**
- 8.3. Для выявления возможных источников распространения туберкулезной инфекции устанавливаются лица, контактировавшие с заболевшим в семье, квартире, доме, уточняется место фактического проживания и возможность проживания заболевшего по другим адресам, сведения о месте работы (обучения) больного туберкулезом, в том числе, по совместительству, профессия больного.
- 8.4. С целью разработки комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при обследовании очага оценивается степень его эпидемиологической опасности (риск заражения для находящихся в нем людей), условия быта, уровень санитарно-гигиенических навыков членов семьи и других лиц, контактировавших с больным туберкулезом, наличие в очаге детей, подростков, беременных женщин, лиц, страдающих алкоголизмом, наркоманией, больных ВИЧ-инфекцией.



Мероприятия в очагах туберкулеза (2)

8.6. В очагах туберкулеза с целью его ранней локализации и предупреждения распространения заболевания специалистами медицинских специализированных противотуберкулезных организаций (отделений, кабинетов) проводятся санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия:

- первичное обследование очага и лиц, контактировавших с больным в течение 14 дней с момента выявления больного;
- разработка планов оздоровительных мероприятий, динамическое наблюдение за очагом;
- изоляция и лечение больного туберкулезом;
- изоляция из очага детей (в том числе изоляция новорожденных от бактериовыделителей на период формирования поствакцинного иммунитета не менее чем на 2 месяца), подростков, беременных женщин (в случае если больной туберкулезом не госпитализирован), с указанием в карте эпидемиологического обследования и наблюдения за очагом туберкулеза;
- проведение контролируемой химиотерапии или превентивного лечения контактными лицами, динамическое обследование контактных лиц (проведение флюорографического обследования, туберкулинодиагностики, бактериологического обследования, общих клинических анализов);
- организация заключительной дезинфекции, текущей дезинфекции и обучение больного и контактных лиц ее методам;
- контроль текущей дезинфекции в очаге (1 раз в квартал);
- первичное обследование лиц, контактировавших с больным, в течение 14 дней с момента выявления больного, динамическое наблюдение за контактными лицами в установленном порядке;
- обучение больных и контактных лиц гигиеническим навыкам;
- определение условий, при которых очаг туберкулеза может быть снят с эпидемиологического учета;
- заполнение и динамическое ведение карты, отражающей характеристику очага туберкулеза и весь комплекс проводимых в очаге мероприятий с указанием сроков их проведения.



Мероприятия в очагах туберкулеза (3)

- Руководителями противотуберкулезных медицинских организаций организуется в ежемесячном режиме контроль правильности, полноты и своевременности ведения карт, отражающих характеристику очагов туберкулеза, и выполнения комплекса проводимых в очаге туберкулеза санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
- Кратность обследования очагов туберкулеза специалистами медицинских противотуберкулезных организаций (отделений, кабинетов) совместно со специалистами-эпидемиологами при динамическом наблюдении составляет:
 - для очагов 1 группы - 4 раза в год;
 - для очагов 2 группы - 2 раза в год;
 - для очагов 3 группы - 1 раз в год.
- В населенных пунктах, отдаленных от противотуберкулезной медицинской организации, санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия выполняются специалистами участковой амбулаторно-поликлинической сети при методической помощи фтизиатра диспансера и специалиста органа, уполномоченного осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.



**Первичное обследование очага и
противоэпидемические
мероприятия по месту работы,
учебы больного
(Приложение N 12
к приказу Минздрава России
от 21.03.2003 г. N 109
«О совершенствовании
противотуберкулезной помощи
населению РФ»)**



Мероприятия по месту работы или учебы (1)

- Не позднее 7 дней после получения сообщения о больных, выделяющих МБТ, фтизиатр и эпидемиолог проводят эпидемиологическое обследование предприятия. При необходимости привлекается специалист по промышленной гигиене. Выясняют причины и своевременность выявления заболевания, выявляют возможный по месту работы (учебы) источник заражения, определяют круг контактировавших с больным лиц и объем их обследования, содержание других мероприятий.
- К числу контактных по производству относят рабочих и служащих, находящихся в окружении больного активной формой туберкулеза с бактериовыделением в условиях цеха, бригады, смены и др. Особое внимание уделяют лицам, находившимся в тесном контакте. К ним относят работающих на расстоянии 1,5-2 м от больного, а также пользующихся одним и тем же производственным инструментом. Уточняют контакты больного вне цеха. Все контактные по производству обследуются ПТД по месту расположения предприятия.
- Вместе с гигиенистом обязательно обследуют рабочее место больного, определяют условия труда, профессиональные вредности, микроклиматические условия, продолжительность рабочего дня, сменность, режим питания и др. Выясняют санитарную грамотность и выполнение больным гигиенических норм (наличие индивидуальной посуды, полотенца, спецодежды и др.). Составляется акт обследования очага по месту работы больного, который вклеивают в амбулаторную карту больного в здравпункте предприятия и санитарный журнал учреждения.
- На предприятии уточняют полноту и регулярность профилактических флюорографических осмотров.



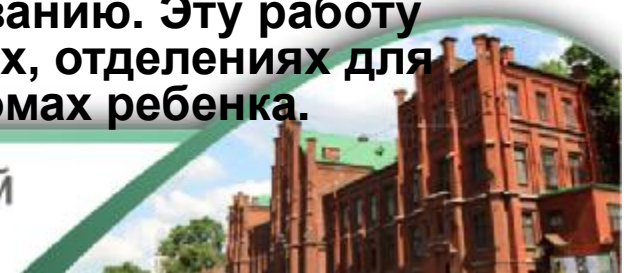
Мероприятия по месту работы или учебы (2)

- Принципы обследования очагов, организация и проведение противоэпидемических мероприятий в высших и средних специальных учебных заведениях не отличаются от таковых на предприятиях. Однако при этом учитывают профиль учреждения, организацию учебного процесса, эпидемическую опасность источника инфекции и степень общения контактных с ним лиц (курс, группа, поток, цикл). В учебных заведениях педагогического, медицинского и т.п. профиля решают проблему прохождения практики и другие вопросы учебного процесса.
- В результате изучения очага составляют план мероприятий, включающий вопросы дезинфекции, трудоустройства больного, обследования и профилактического лечения контактных лиц. На всех находящихся в контакте лиц составляют списки с указанием даты, номера и результата флюорографического обследования и других обследований на туберкулез. Лицам, находящимся в тесном контакте проводят анализ крови, мочи, пробу Манту, по показаниям - исследование мокроты на МБТ и осмотр фтизиатра. Контактным лицам, у которых от момента предыдущего обследования прошло свыше 6 мес., флюорографическое обследование и туберкулиновые пробы проводят в обязательном порядке. Фтизиатр по показаниям назначает профилактическое лечение; процедурный лист и препараты для контролируемого лечения передаются диспансером в медпункт предприятия.



Противоэпидемические мероприятия в детских и других декретированных учреждениях

- Работники санаторно-курортных, образовательных, лечебно-профилактических, оздоровительных, спортивных учреждений и учреждений социального обслуживания для детей и подростков подлежат ежегодным профилактическим осмотрам в целях выявления туберкулеза
- Эпидемиологическое обследование проводится в каждом случае регистрации больных активными формами туберкулеза. Его проводят эпидемиолог и фтизиатр с участием медицинского работника, обслуживающего данное учреждение и его руководителями. При этом сверяют списочный состав работающих с табелем на зарплату, списочный состав детей и подростков, проверяют даты и результат флюорографических обследований за предыдущий и текущий год. В ходе обследования определяют границы очага, разрабатывают план мероприятий.
- **К контактным лицам относятся те, кто в течение 6 месяцев до выявления больного общался с ним, при этом учитывают лиц, которые на момент выявления больного уже не работают или не посещают эти учреждения.** Сведения обо всех контактных лицах передают в поликлинику и ПТД по месту жительства для привлечения их к обследованию. Эту работу особенно тщательно проводят в родильных домах, отделениях для недоношенных и ослабленных детей, а также в домах ребенка.



Противоэпидемические мероприятия в медицинских организациях

- При установлении диагноза активного туберкулеза у больных, находящихся на лечении в соматических и психоневрологических стационарах, первичный комплекс противоэпидемических мероприятий осуществляет персонал этих учреждений.
- **Не позднее 3 дней фтизиатр и эпидемиолог** проводят углубленное эпидемиологическое обследование. В перечень мероприятий входят: регистрация больного в установленном порядке, перевод больного в туберкулезный стационар (лиц из психоневрологических учреждений в случае их заболевания туберкулезом переводят в специализированный стационар или отделение для больных туберкулезом с психическими отклонениями), проведение дезинфекции в очаге, определение круга контактных лиц для первичного обследования, проведение им превентивной терапии, наблюдение за ними и передача в дальнейшем всех сведений о контактных по основному месту их жительства.
- В стационарах с длительным пребыванием больных при возникновении 2 и более взаимосвязанных случаев туберкулеза требуется комиссионное обследование и разработка мероприятий, гарантирующих локализацию и оздоровление очага.



Особенности противоэпидемических мероприятий в очагах зоонозного туберкулеза

- В очагах туберкулеза зоонозного происхождения источником инфекции являются больные животные, из организма которых выделяются микобактерии с молоком, фекалиями и другими выделениями. При поражении коров возбудитель туберкулеза всегда выделяется с молоком.
- Диагноз туберкулеза у животных ставят на основании комплексного метода диагностики - анализа эпизоотологических данных, клинических признаков и результатов аллергического (туберкулиновые пробы), серологического (РСК с туберкулезным антигеном), патологоанатомического, гистологического, бактериологического и биологических исследований.
- О всех случаях диагноза туберкулеза у животных органы Роспотребнадзора получает подтверждение ветеринарной службы.
- Санитарно-ветеринарные мероприятия проводятся в работниками ветеринарной службы
- Наблюдение и противоэпидемические мероприятия в отношении работников (частных лиц), контактирующих с больными животными осуществляются в установленном порядке



Мероприятия, направленные на второе звено эпидемического процесса (разрыв механизма передачи)

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Дезинфекционные мероприятия в очагах туберкулеза (1)

- 9.1. В очагах туберкулеза проводится текущая и заключительная дезинфекция.
- 9.2. Текущая дезинфекция в очаге туберкулеза осуществляется с момента выявления лица, проживающего в очаге. Организация текущей дезинфекции и обучение навыкам ее проведения в очаге осуществляются сотрудниками противотуберкулезной медицинской организации и организации дезинфекционного профиля.

Дезинфекции подвергается белье больного (нательное, постельное, полотенца, носовые платки, вкладыши емкостей для сбора мокроты), столовая посуда и приборы, емкости для сбора мокроты, санитарно-техническое оборудование, воздух и поверхности в помещениях, мебель, предметы ухода за больным. Для дезинфекции используются дезинфицирующие средства и кожные антисептики, эффективные в отношении микобактерий туберкулеза.



Дезинфекционные мероприятия в очагах туберкулеза (2)

9.3. Заключительная дезинфекция в очагах туберкулеза осуществляется специализированными организациями **не позднее 24 часов с момента получения заявки во всех случаях выбытия больного из домашнего очага (в больницу, санаторий, при изменении места жительства, выбытии больного из очага на длительный срок, смерти больного).**

Внеочередная заключительная дезинфекция в очагах туберкулеза проводится перед возвращением родильниц из роддома, перед сносом домов, где проживали больные туберкулезом, в случае смерти больного от туберкулеза на дому (в том числе и когда умерший не состоял на учете в противотуберкулезной медицинской организации).

Проведение заключительной дезинфекции в очагах туберкулеза силами специализированных организаций осуществляется не реже 1 раза в год:

- в местах проживания больных заразными формами туберкулеза;
- в случае проживания в очаге детей и подростков;
- в коммунальных квартирах, общежитиях, казармах, тюрьмах;
- при наличии в очаге лиц, страдающих наркоманией, алкоголизмом, психическими заболеваниями, ВИЧ-инфицированных.



Дезинфекционные мероприятия в очагах туберкулеза (3)

9.4. Проведение заключительной дезинфекции организациями, осуществляющими деятельность по профилю "дезинфектология" осуществляется:

- в детских дошкольных и общих образовательных организациях, детских и подростковых организациях, в организованных воинских коллективах, медицинских организациях нетуберкулезного профиля, стационарных учреждениях социального обеспечения - в случае выявления больного активной формой туберкулеза;
- по месту работы больного с установленным выделением микобактерий туберкулеза и в стадии распада без выделения микобактерий туберкулеза.

9.5. Заключительная дезинфекция в очагах туберкулеза проводится организациями, имеющими лицензию на дезинфекционную деятельность.

9.6. При проведении заключительной дезинфекции в очаге туберкулеза обязательным является проведение камерной дезинфекции вещей и постельных принадлежностей. Перед проведением заключительной дезинфекции, если в очаге есть насекомые, проводятся дезинсекционные мероприятия.

9.8. Транспортное средство после перевозки пассажира, больного заразной формой туберкулеза, подлежит санитарной обработке с применением дезинфицирующих средств, обладающих туберкулоцидной активностью.



Мероприятия в отношении контактных в очагах туберкулеза (третье звено эпидемического процесса)

Специфической профилактики в очаге не существует.

- **Контролируемая химиопрофилактика, особенно среди ЛЖВ**
- **Динамическое медицинское наблюдение**
- **«Оздоровление» очага**



Основные нормативно-правовые документы по туберкулезу

1. **Федеральный закон от 18 июня 2001 г. N 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации».**
2. **ФЗ N 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»**
3. **Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза».**
4. **Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 932н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом».**
5. **Приказ № 109 МЗ РФ «О совершенствовании противотуберкулезной помощи населению РФ» от 21.03.2003.**
6. **Приказ № 50 МЗ РФ «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза» от 13.02.2004.**
7. **Приказ №125н от 21.03.2014. «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».**
8. **Приказ МЗ РФ от 13.12.1989 г. № 654 «О совершенствовании системы учета отдельных инфекционных и паразитарных заболеваний».**
9. **Приказ Росстата от 26.12.2008 г. № 326 «Об утверждении формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Месячная, годовая формы.**



Задача №1

- В городе Н. с населением 500 тыс.человек в 2014 году было зарегистрировано 10 впервые выявленных случаев туберкулеза. Кроме того, посмертно диагноз установлен у 1 человека. Всего на учете состоит 1210 больных различными формами туберкулезной инфекции. Из них с открытой формой туберкулеза легких – 20 человек.
- Вычислить показатель заболеваемости и дать его эпидемиологическую оценку



Задача №2

- В городе Н. с населением 500 тыс.человек в 2014 году было зарегистрировано 10 впервые выявленных случаев туберкулеза. Кроме того, посмертно диагноз установлен у 1 человека. Всего на учете на конец года состоит 1210 больных различными формами туберкулезной инфекции. Из них с открытой формой туберкулеза легких – 20 человек.
- Вычислить показатель болезненности и дать его эпидемиологическую оценку



Задача №3

- В городе Н. с населением 500 тыс.человек в 2014 году было зарегистрировано 10 впервые выявленных случаев туберкулеза. На учете на начало года состояло 1200 больных различными формами туберкулезной инфекции. В течение года умерли от туберкулеза 40 человек.
- Вычислить показатель смертности и дать его эпидемиологическую оценку



Задача №4

- В городе Н. с населением 500 тыс.человек в 2014 году было зарегистрировано 10 впервые выявленных случаев туберкулеза. На учете на начало года состояло 1200 больных различными формами туберкулезной инфекции. Всего в 2014 году от туберкулеза умерло 40 человек.
- Вычислить показатель летальности и дать его эпидемиологическую оценку



Задача №5

- В городе Н. с населением 500 тыс.человек в 2014 на учете состоит 1200 больных различными формами туберкулезной инфекции. Из них с открытой формой туберкулеза легких – 20 человек. Впервые выявлено детей с выраженной реакцией Манту – 500 человек. Количество детского населения – 100 тыс. Всего обследовано детей с помощью реакции Манту – 55 000 человек.
- Вычислить показатель инфицированности и дать его эпидемиологическую оценку



Задача №6

В городе К. с населением 300 тыс.человек на начало 2014 года на учете состояло 1400 больных различными формами туберкулезной инфекции, состоящих в I, II группах диспансерного наблюдения. В течение года было выявлено 10 новых случаев туберкулеза, кроме того, у 5 человек зарегистрирован рецидив туберкулеза, 2 человека с туберкулезом прибыли из другой территории (МЛС).Сняты с учета 12 человек, 2 умерли, 3 уехали в другую местность. Рассчитать показатель заболеваемости и дать его эпидемиологическую оценку



Задача №7

В городе К. с населением 300 тыс.человек на начало 2014 года на учете состояло 1400 больных различными формами туберкулезной инфекции, состоящих в I, II группах диспансерного наблюдения. В течение года было выявлено 10 новых случаев туберкулеза, кроме того, у 5 человек зарегистрирован рецидив туберкулеза, 2 человека с туберкулезом прибыли из другой территории (МЛС).Сняты с учета 12 человек, 2 умерли, 3 уехали в другую местность. Рассчитать показатель болезненности и дать его эпидемиологическую оценку.



Задача №8

Гражданину В. 18 лет, учащемуся колледжа 15.02.2014. года подтвержден диагноз туберкулеза легких, МБТ(+).

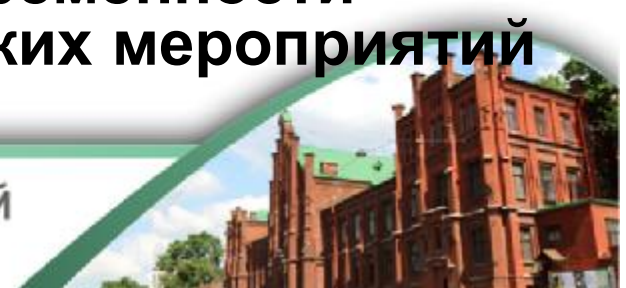
20.02.14. отправлено экстренное извещение в ТО Роспотребнадзора на впервые выявленный случай туберкулеза легких.

25.02.2014. года больному сообщено о выявлении у него туберкулеза легких и предложена госпитализация в противотуберкулезный стационар.

26.02.2014. проведена заключительная дезинфекция в очаге по месту жительства

27.02.14. больной госпитализирован

Дайте оценку правильности и своевременности проведенных противоэпидемических мероприятий



Задача №9

**Гражданину В. 18 лет, учащемуся колледжа,
подтвержден диагноз туберкулеза легких, МБТ(+)
15.02.2014. года.**

**27.02.14. больной госпитализирован в
противотуберкулезный стационар**

**13.03.14. проведено флюорографическое
обследование родителей и младшего брата,
учащегося 8 класса средней школы.**

**20.03.14. обследованы учащиеся группы колледжа,
где учится заболевший.**

**Дайте оценку полноты и своевременности
проведенных мероприятий**



Задача №10

При плановом флюорографическом обследовании персонала родильного дома 18.05.14. у санитарки отделения новорожденных Т., 31 года, выявлены признаки туберкулеза легких. С 19.05.14. отстранена от работы. Предшествующее ФЛГ от 20.05.13. – без патологии. Методом ПЦР в мокроте от 20.05.14. обнаружена ДНК МБТ.

Из эпидемиологического анамнеза установлено, что в течение 2014 года дважды находилась на больничном листе с ОРВИ. Проживает в общежитии с гражданским мужем в 2012 году, освободившемся из МЛС. Муж работает грузчиком на рынке.

Разработайте план эпидемиологического обследования очагов в родильном доме и в общежитии. Назначьте необходимые противоэпидемические и профилактические мероприятия



Задача №11

При проведении планового ФЛГ обследования в детском саду 25.11.2014. выявлена повар с подозрением на туберкулез легких, методом ПЦР в мокроте от 27.11.2014. обнаружена ДНК МБТ, микроскопия мокроты выявила КУМ в высокой концентрации

Установлено, что в этом же детском саду воспитывается ее ребенок М., 6 лет, у которого 11.09.2014. был впервые выявлен «вираж» пробы Манту. Диаскинтест от 12.10.2014.- отрицательный.

В этом же детском саду до 01.05.2014. работал электриком бывший муж заболевшей, который был уволен за нарушение дисциплины. В течение последних 2 месяцев (примерно с сентября 2014 года) с семьей не проживает, ведет беспорядочный образ жизни.

Разработайте план эпидемиологического обследования очагов в детском саду и по месту жительства. Определите круг контактных и назначьте необходимый объем исследований с указанием сроков их проведения



Задача №12

В пульмонологическом отделении многопрофильного стационара с 10.04.15. по 25.04.15. находился пациент Д., 38 лет с диагнозом правосторонний плеврит. Получал антибактериальную, противовоспалительную, симптоматическую терапию без выраженного эффекта. Посев плеврального экссудата на УПФ от 11.04.15.- отрицательный. Посев смывов из бронхов (ФБС) от 14.04.15. – отрицательный. Посев мокроты от 10.04.15. рост *Staph. aureus* 10х3

При повторной плевральной пункции от 24.04.15. методом ПЦР выявлены ДНК МБТ. Заподозрен туберкулезный плеврит. 25.04.15. пациент переведен в ПТД для дальнейшего лечения и уточнения диагноза.

Пациент находился в 4-х местной палате. В отделении имеется отдельный для мужчин душ и туалет и столовая общая для всех пациентов. Во время пребывания в стационаре 10.04.15. и 23.04.15. проводился рентген легких, 14.04.15. - ФБС.

Проживает в отдельной квартире с женой и 8- летним ребенком, учащимся 1 класса средней школы №45. Работает учителем физики в средней школе №45.

Разработайте план мероприятий.

Определите круг контактных и назначьте необходимый объем исследований с указанием сроков их проведения



Задача №13

- Гражданину К., 69 лет, 30.05.14. впервые установлен диагноз инфильтративного туберкулеза, МБТ+. Заболевший госпитализирован в противотуберкулезный стационар 10.06.14. Заболевший проживает в отдельной комнате площадью 18,6м² в составе трехкомнатной коммунальной квартиры. Кроме него в данной квартире (в оставшихся 2-х комнатах 11,2 м² и 25,6 м²) проживает семья из 3 человек, в том числе ребенок 10 лет, учащийся 3 класса гимназии, беременная женщина (срок беременности 35 недель). Кухня, ванная, санузел - общие. Уборка в квартире (за исключением комнаты, где проживает больной) проведена силами жильцов 15.06.14. препаратом «Мистер мускул». Дезинфекция в комнате, где проживает больной не была проведена из-за отсутствия ключей от комнаты заболевшего.
- Определите группу эпидемической опасности очага. Оцените полноту и своевременность противоэпидемических мероприятий. Разработайте план оздоровления очага и составьте график патронажа на год.



Задача №14


Гражданке Х., 30 лет, работающей уборщицей помещений в многоквартирном жилом комплексе, 10.10.14. при профилактическом ФЛГ- обследовании был заподозрен туберкулез легких. 13.10.14. пациентка направлена в противотуберкулезный диспансер по месту жительства для уточнения диагноза. 30.10.14. получен положительный результат бактериологического исследования мокроты (Bactec).

Со слов управляющего, установлено, что гражданка Х. работает в компании с 09.11.13. года. Являясь гражданкой Таджикистана, имеет патент на работу в РФ сроком на 1 год (до 09.11.14. года).

После получение извещения о подозрении на туберкулез перестала выходить на работу с 14.10.14. На телефонные звонки не отвечает. Местонахождение ее не известно.

Какие действия следует предпринять специалистам противотуберкулезной медицинской организации, где выявлен данный случай туберкулеза?





**Благодарю за внимание.
Вопросы?**

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

