

Лекция №2
Современные аспекты
фтизиатрии.
Патогенез. Диагностика.
Дифференциальная
диагностика.
Раннее выявление и
профилактика туберкулеза.



СХЕМА ПАТОГЕНЕЗА ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА

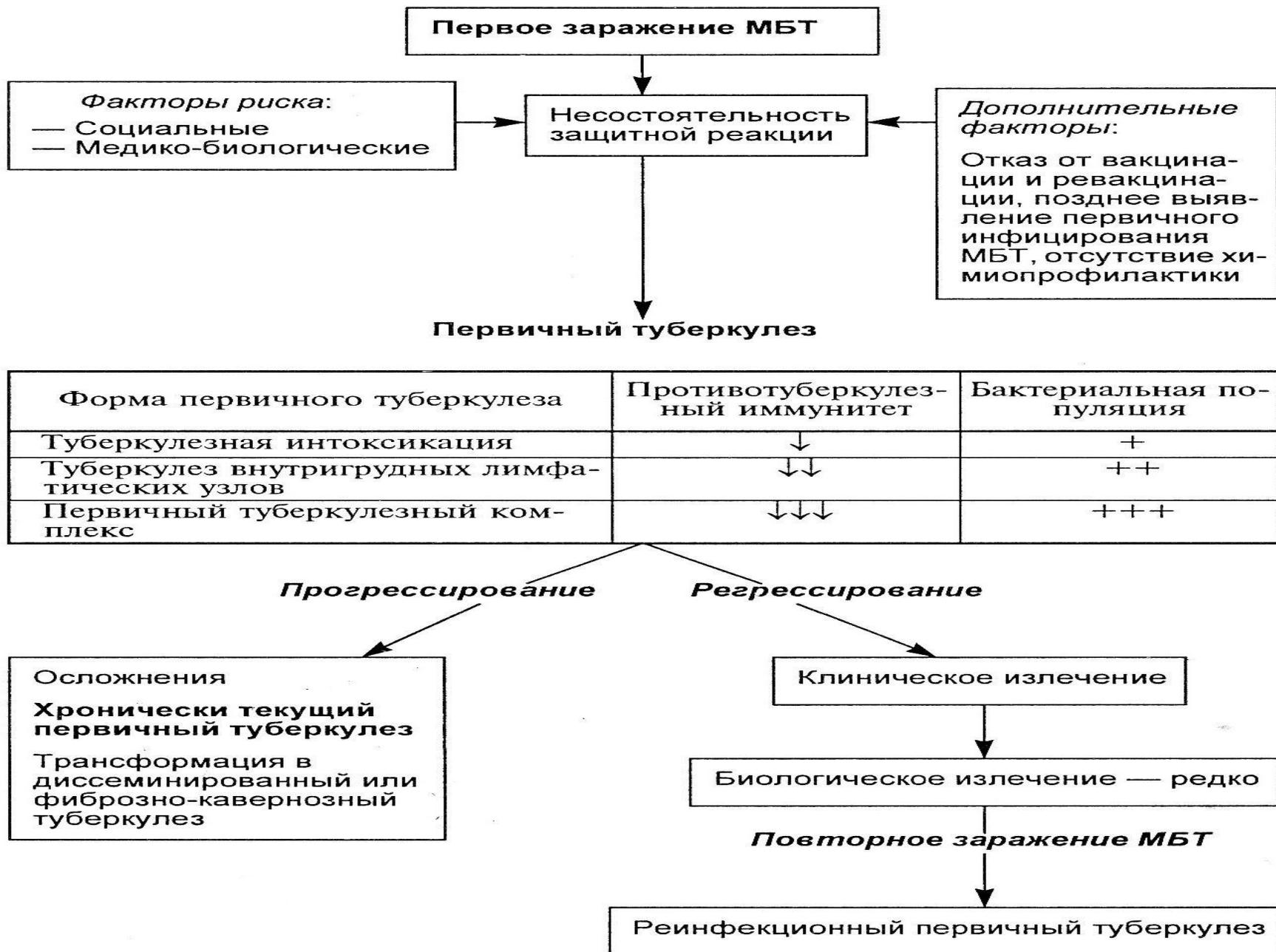
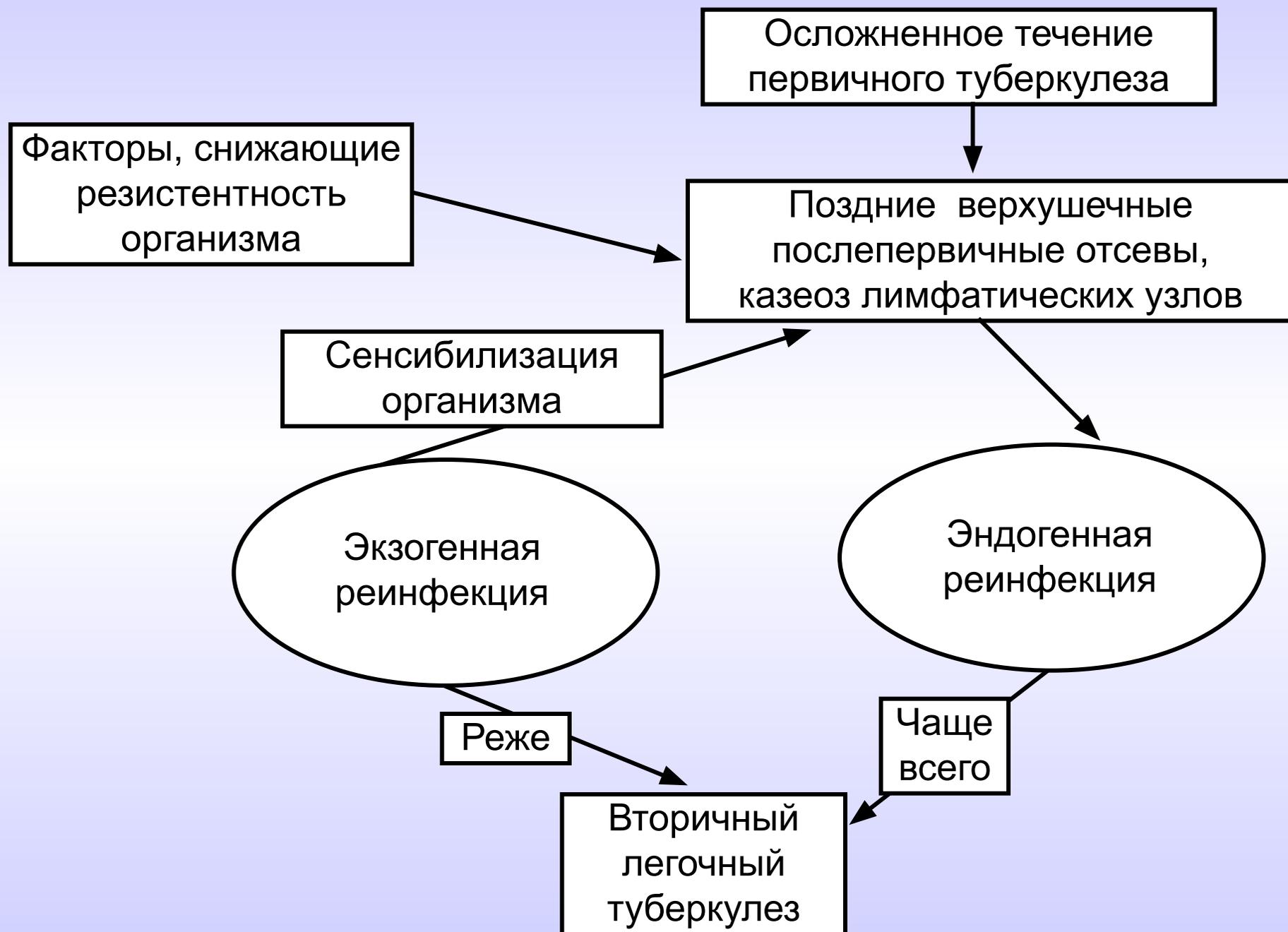


СХЕМА ПАТОГЕНЕЗА ВТОРИЧНОГО ТУБЕРКУЛЁЗА



Основные принципы диагностики туберкулеза



Этапы диагностического процесса:

- 1) применение методов исследования больному и накопление полученной информации
- 2) анализ полученной информации с точки зрения достоверности, специфичности, достоверности
- 3) построение диагностического симптомокомплекса.
- 4) формулировка предварительного диагноза или ряда заболеваний.
- 5) дифференциальная диагностика.
- 6) формулирование клинического диагноза в развернутой форме.
- 7) проверка правильности установленного заболевания в процессе наблюдения за больным и его лечения.

Методы обследования больных с заболеваниями легких

ОДМ – обязательный диагностический минимум:

- ✓ анамнез
- ✓ физические методы исследования
(осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- ✓ флюоро- или рентгенологическое
исследование органов грудной клетки
- ✓ исследование мокроты(промывных вод
бронхов) методом скопии и посева на МБТ
- ✓ проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л
- ✓ общий анализ крови
- ✓ общий анализ мочи

Методы обследования больных с заболеваниями легких

ДМИ – дополнительные методы исследования

ДМИ-1:

- ✓ повторное исследование мокроты и промывных вод бронхов на МБТ методом флотации
- ✓ томография легких, средостения
- ✓ белково-гемотуберкулиновые пробы
- ✓ иммунологические методы исследования (ИФА, РНГА)
- ✓ протеинограмма
- ✓ СРБ

ДМИ – дополнительные методы исследования

ДМИ-2:

- ✓ бронхоскопия обзорная или с исследованием патологического субстрата (катетербиопсия, броншбиопсия, трансторакальная, трансбронхиальная пункции
- ✓ трансторакальная биопсия легкого
- ✓ плевроскопия с биопсией плевры
- ✓ пункция периферического лимфатического узла
- ✓ исследование бронхоальвеолярного лаважа

Методы обследования больных с заболеваниями легких

ФМИ – факультативные методы исследования:

- ✓ исследование функции органов и систем (дыхания и кровообращения)
- ✓ выявление нарушений обмена (белкового, углеводного)
- ✓ определение дефицита витаминов
- ✓ углубленное изучение функции печени
- ✓ исследование состояния свертывающей системы крови (при частых кровохарканьях и кровотечениях)

Клиническая классификация туберкулеза

1. Клинические формы:

□ *Туберкулезная интоксикация у детей и подростков*

□ *Туберкулез органов дыхания*

Первичный туберкулезный комплекс

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

Диссеминированный туберкулез легких

Милиарный туберкулез легких

Очаговый туберкулез легких

Инфильтративный туберкулез легких

Казеозная пневмония

Туберкулема легких

Кавернозный туберкулез легких

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких

Цирротический туберкулез легких

Туберкулезный плеврит (в том числе эмпиема)

Туберкулез бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей и др

Клиническая классификация туберкулеза

1. Клинические формы:

□ Туберкулез других органов и систем

Туберкулез мозговых оболочек.

Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

Туберкулез костей и суставов.

Туберкулез мочевых и половых органов.

Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.

Туберкулез периферических лимфатических узлов.

Туберкулез глаз.

Туберкулез прочих органов.

Клиническая классификация туберкулеза

2. Характеристика туберкулезного процесса

Локализация и протяженность

в легких – по долям и сегментам

в других органах – по локализации поражения

Фаза

- инфильтрация, распад, обсеменение
- рассасывание, уплотнение, рубцевание, обызвествление

Бактериовыделение

с выделением микобактерий туберкулеза (МБТ+)

без выделения микобактерий туберкулеза (МБТ-)

3. Осложнения

- кровохарканье
- легочное кровотечение
- спонтанный пневмоторакс
- легочно-сердечная недостаточность
- ателектаз,
- амилоидоз
- почечная недостаточность
- свищи торакальные, бронхиальные и др.

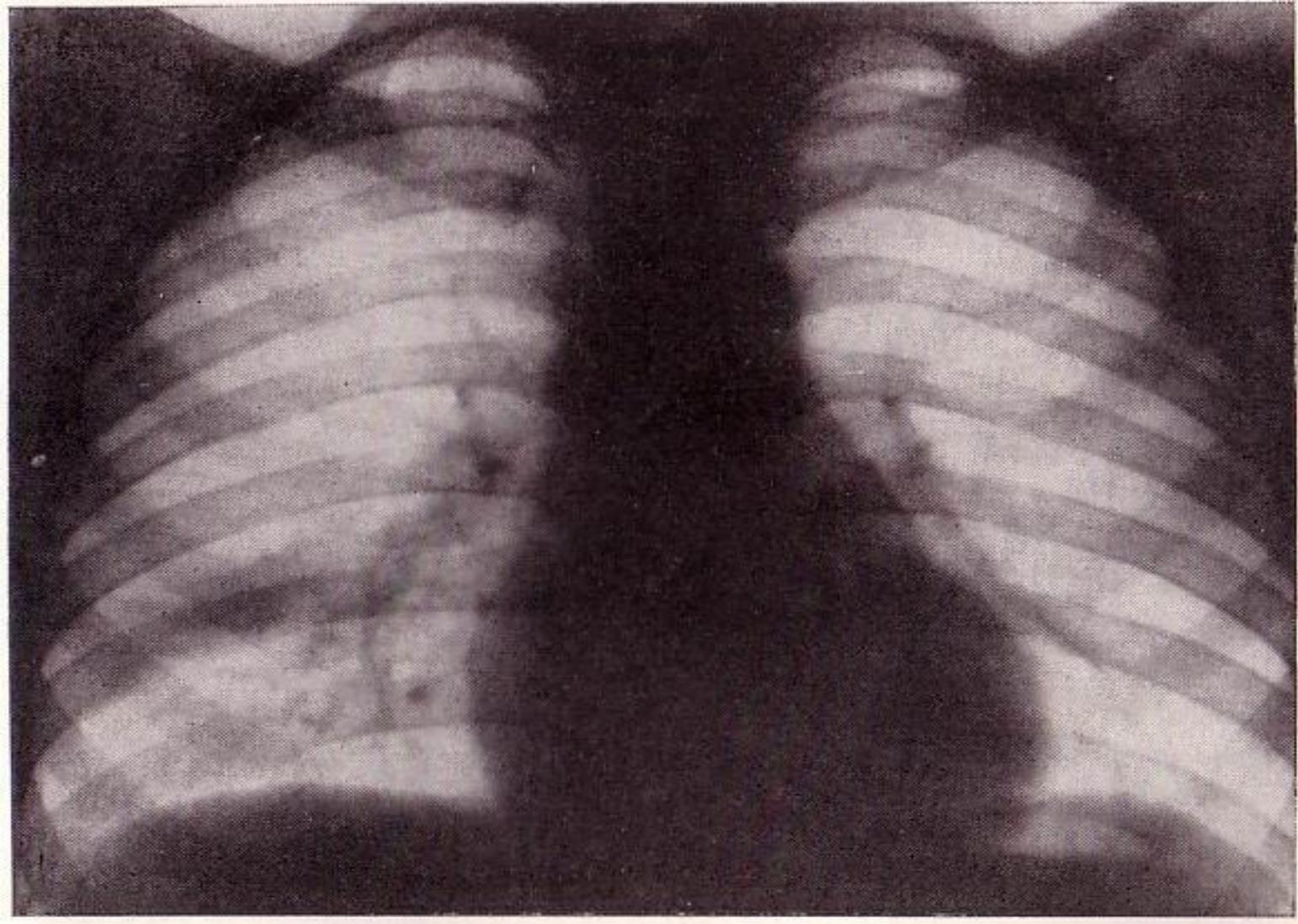
4. Остаточные изменения после излеченного туберкулеза

Органов дыхания: фиброзные, фиброзно-очаговые, буллезно-дистрофические, кальцинаты в легких, лимфатических узлах, плевропневмосклероз и др.

Других органов: рубцовые изменения, обызвествления, состояние после операции.

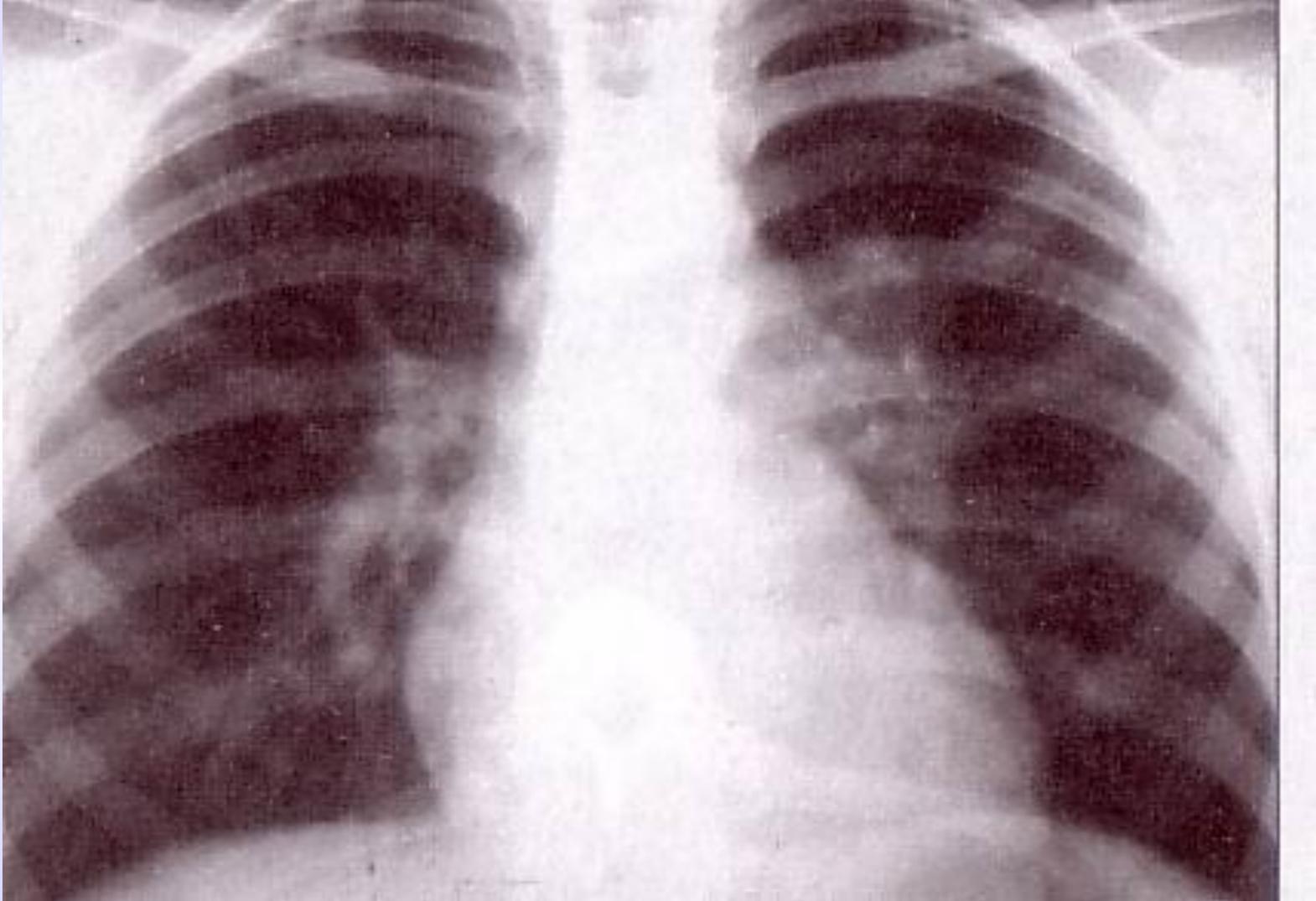
Рентгенограмма №1

Первичный туберкулезный комплекс



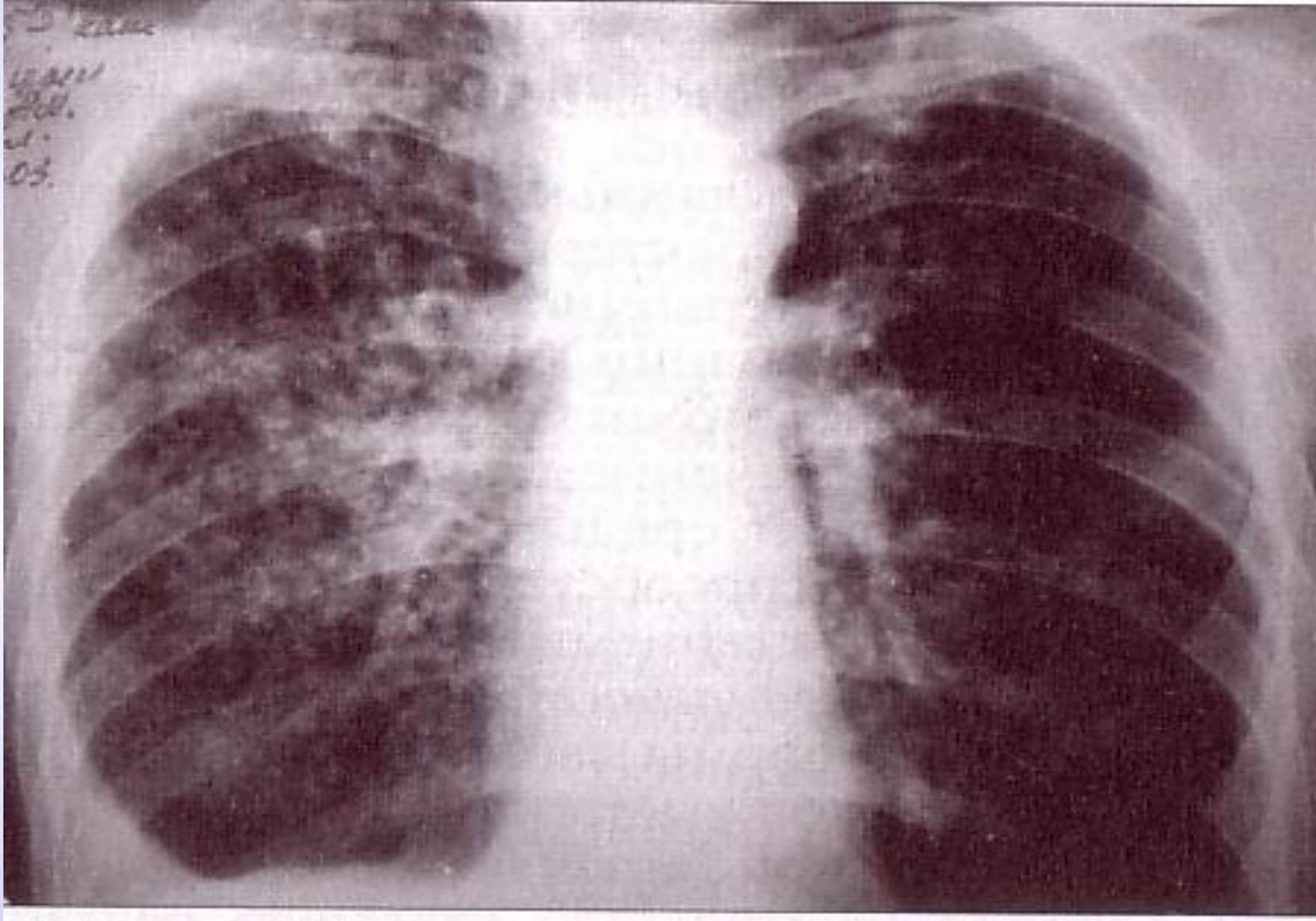
Рентгенограмма №2

Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

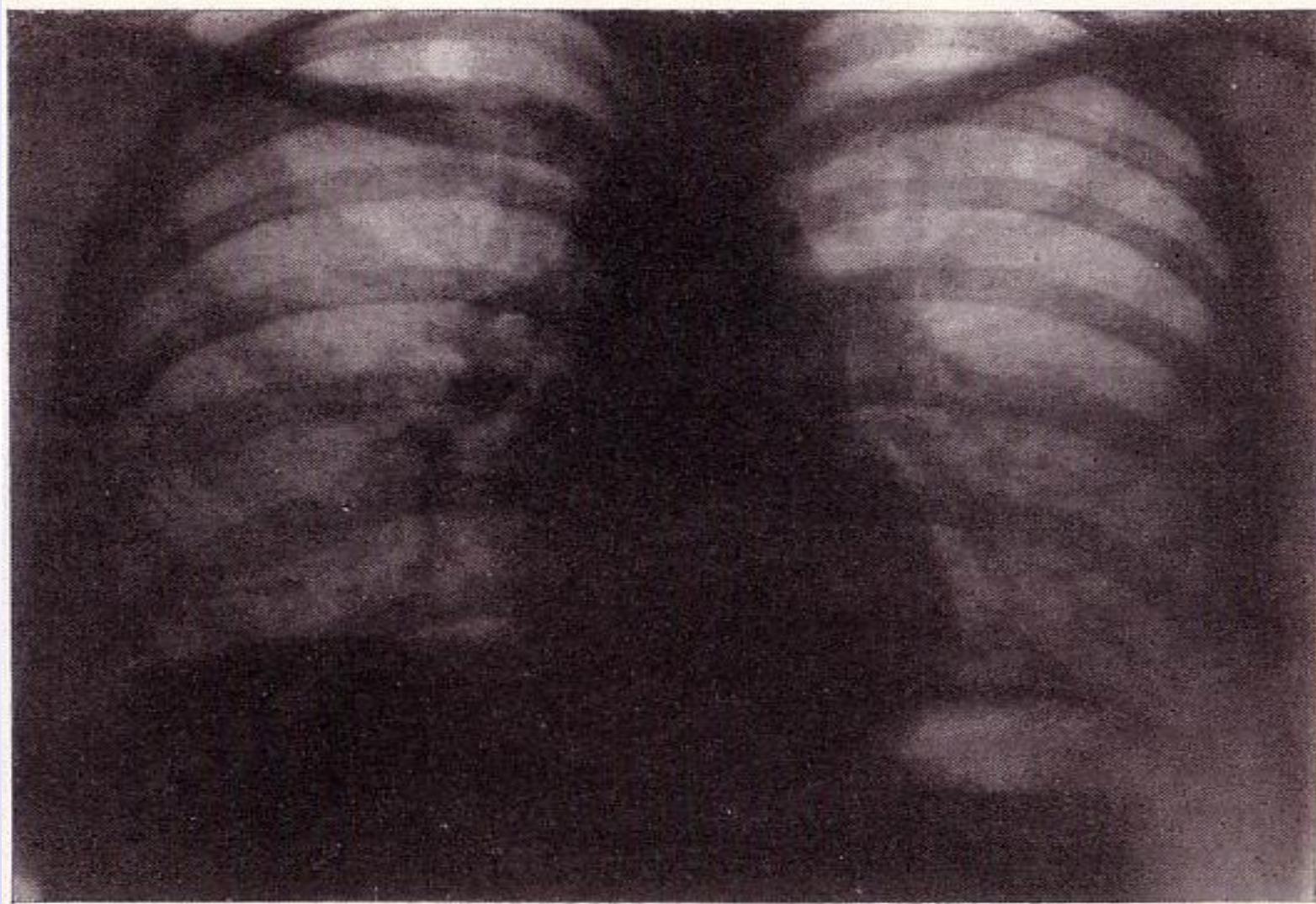


Рентгенограмма №3

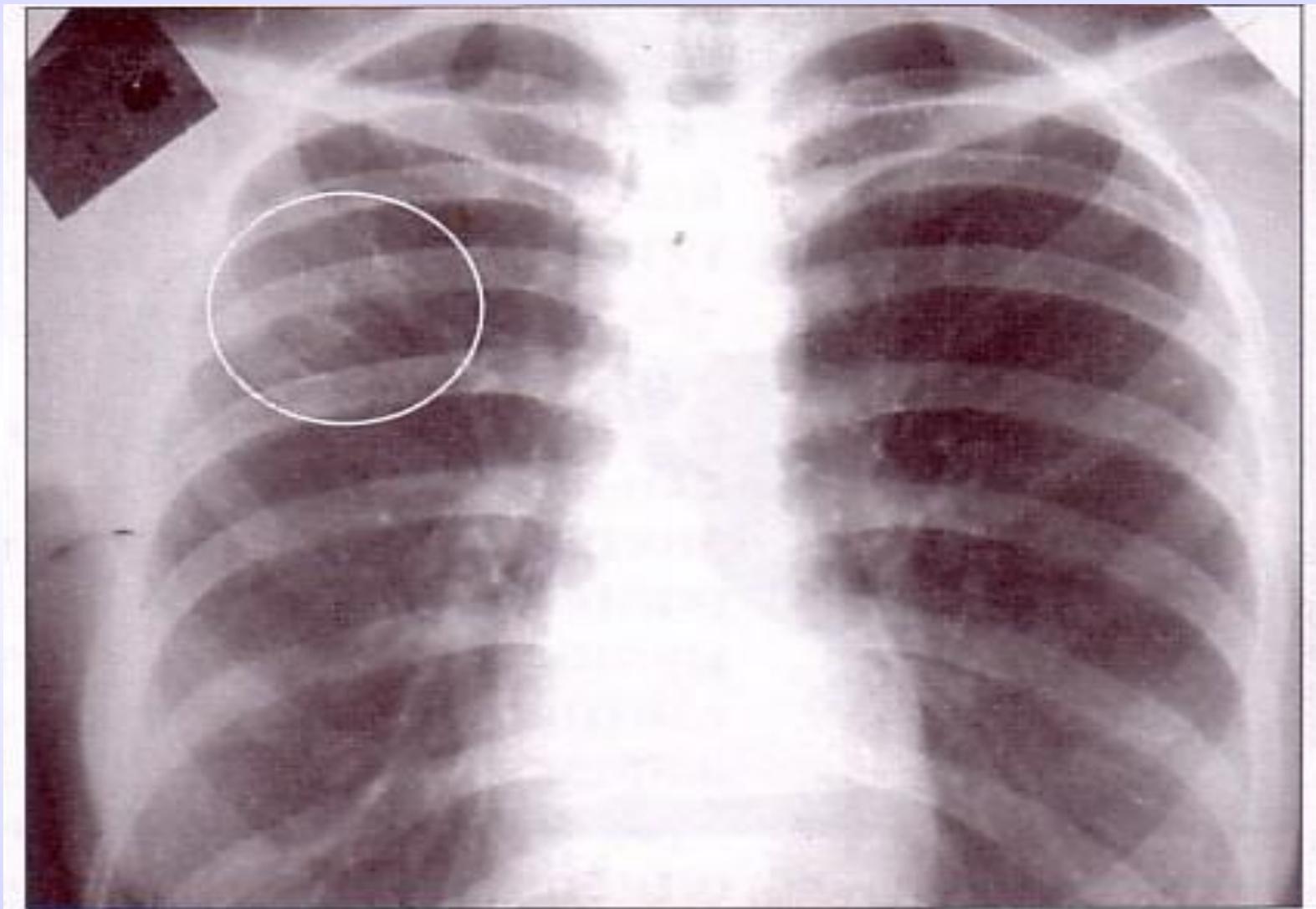
Диссеминированный туберкулез легких



Рентгенограмма №4
Миллиарный туберкулез легких

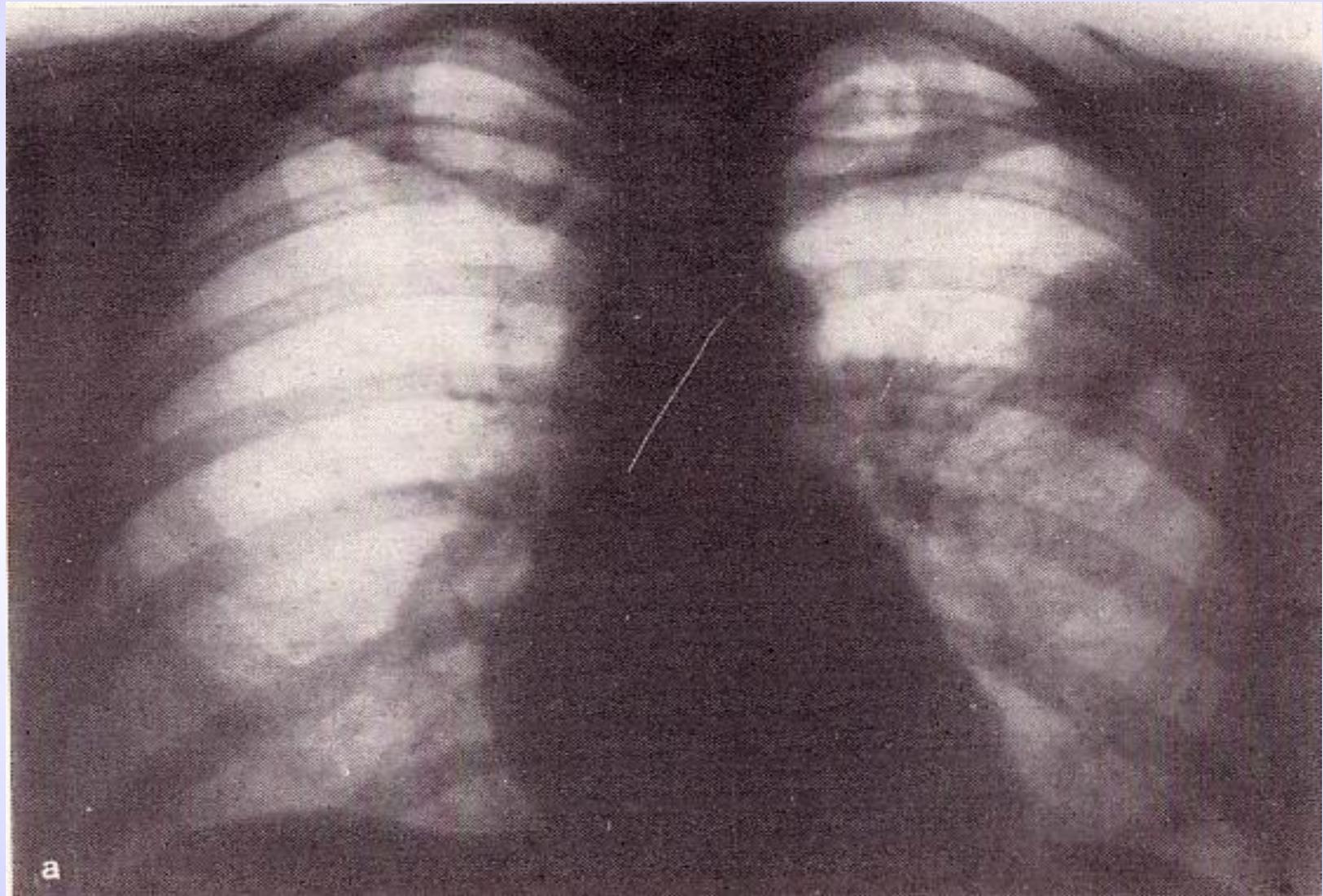


Рентгенограмма №5
Очаговый туберкулез легких



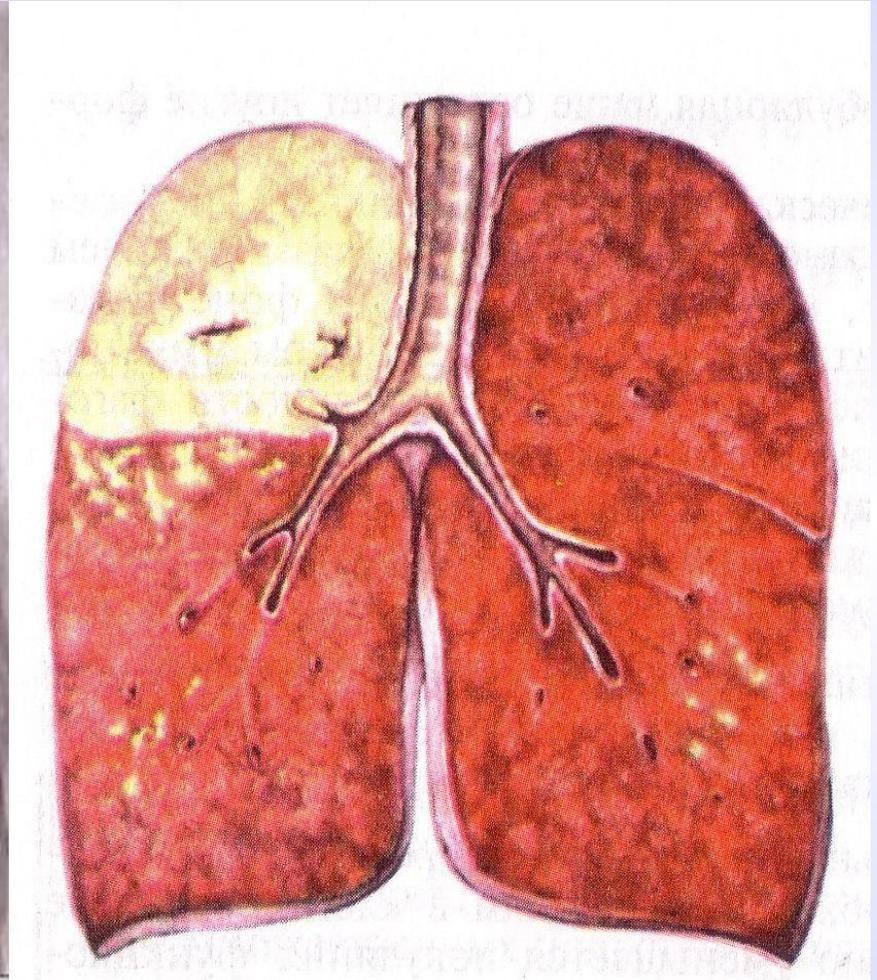
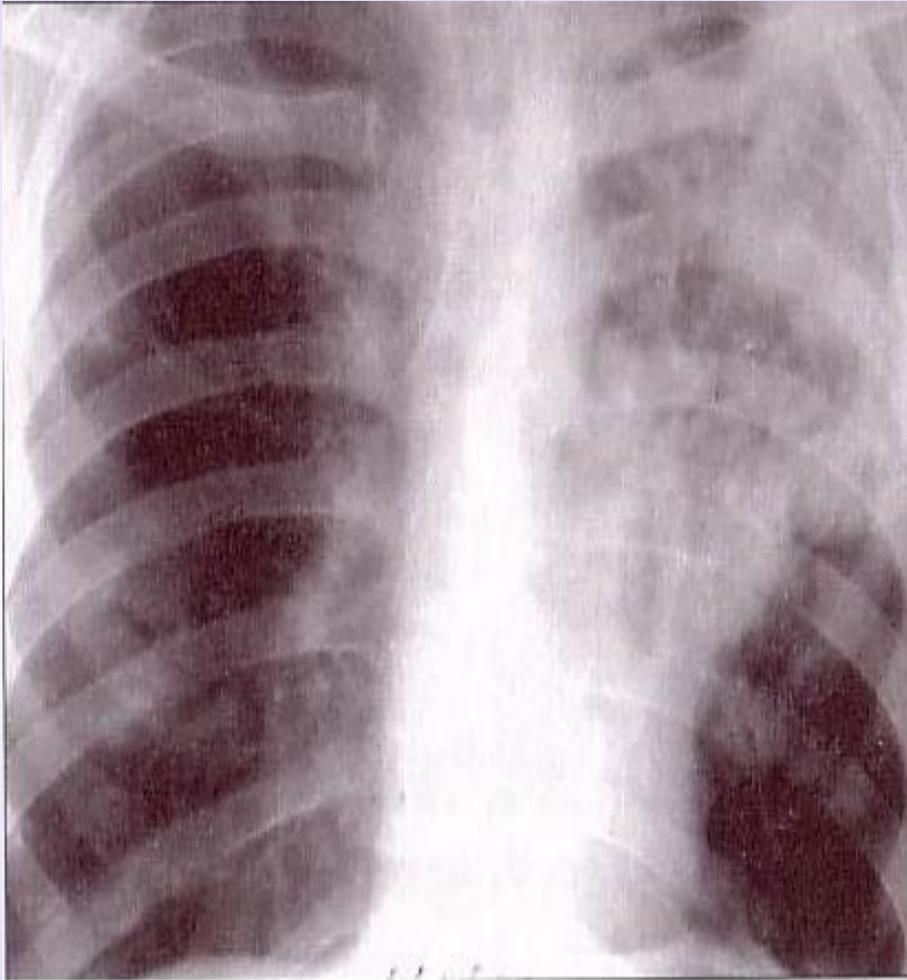
Рентгенограмма №6

Инфильтративный туберкулез легких



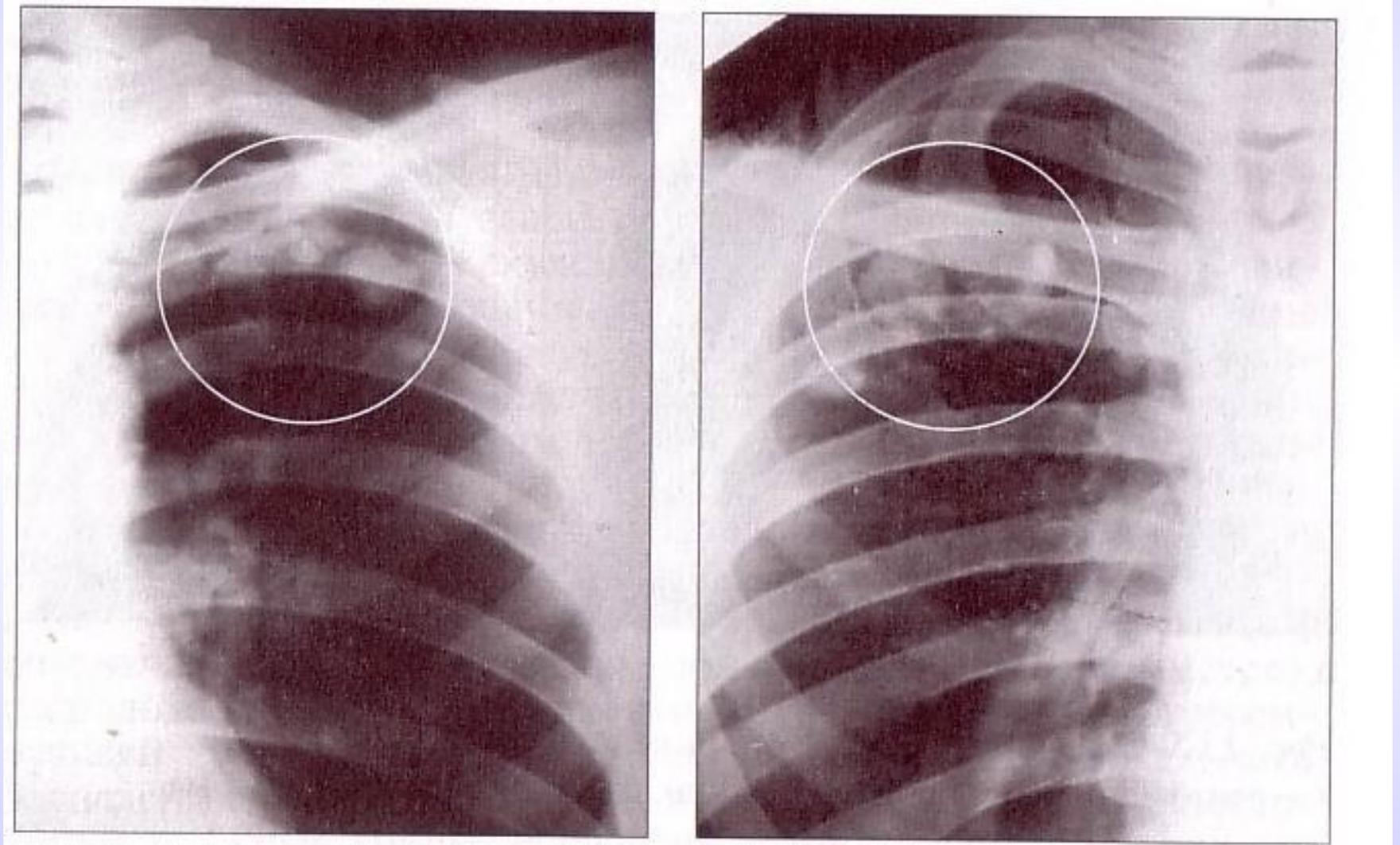
Рентгенограмма №7

Казеозная пневмония



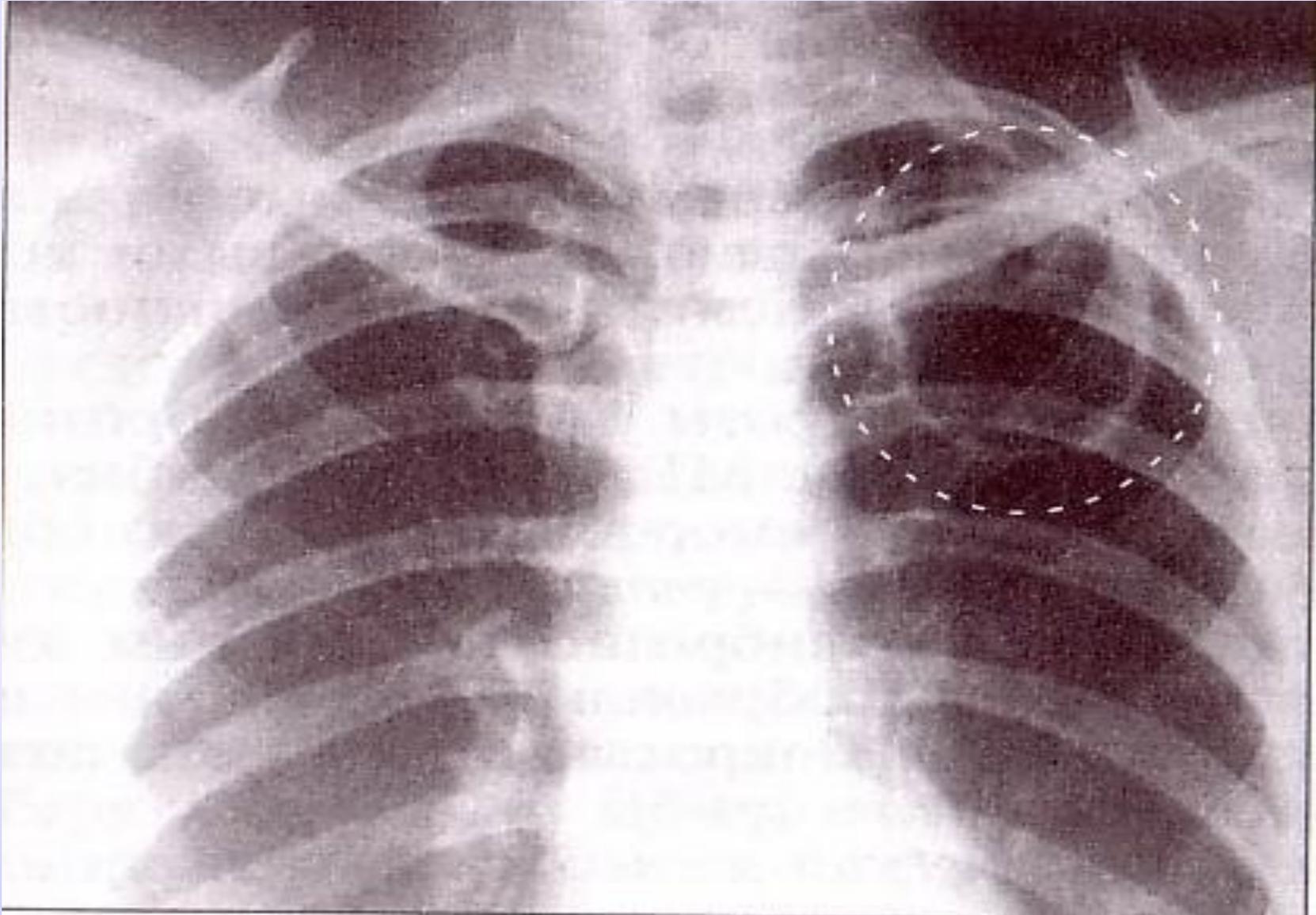
Рентгенограмма №8

Туберкулема легких



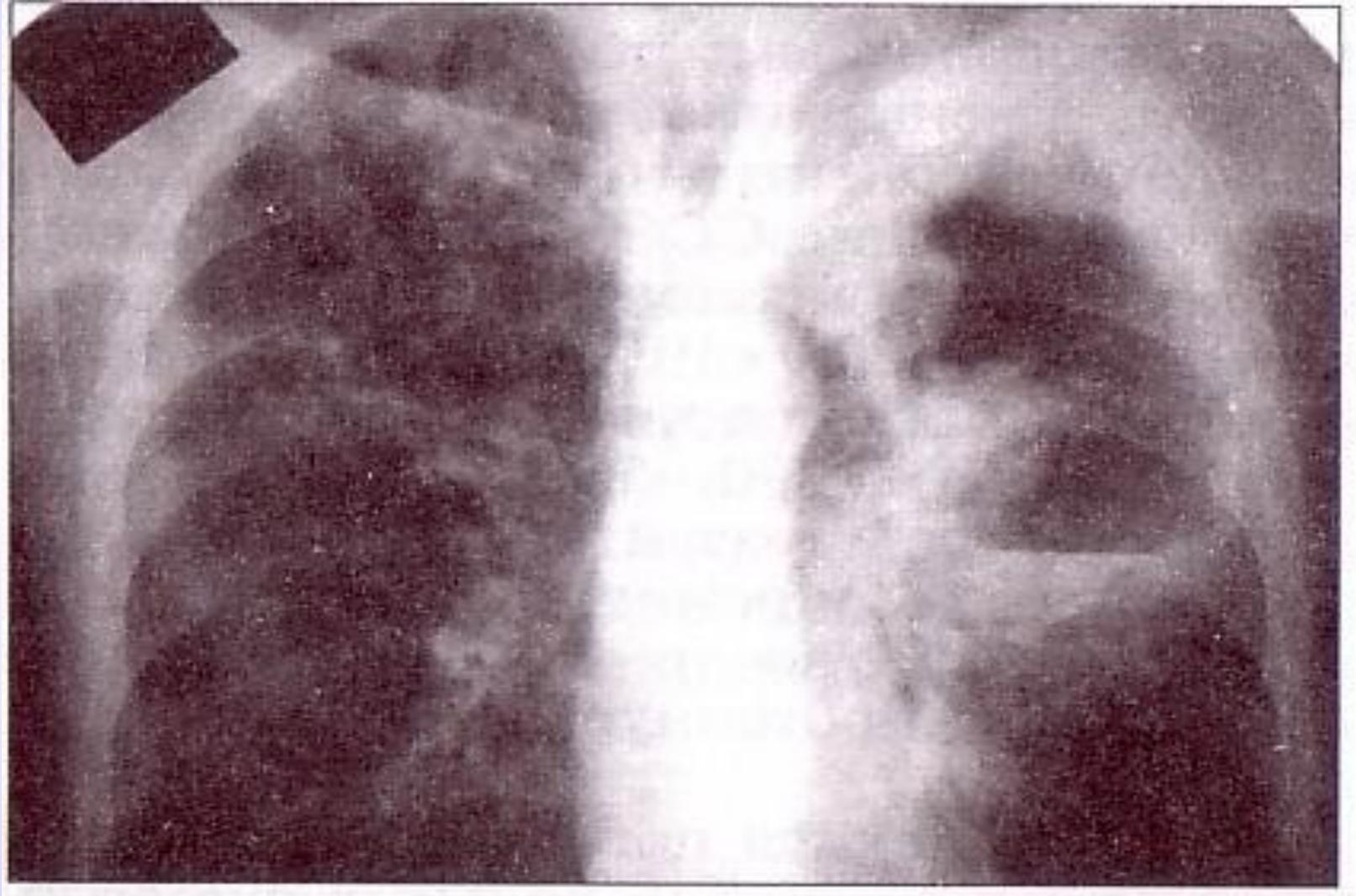
Рентгенограмма №9

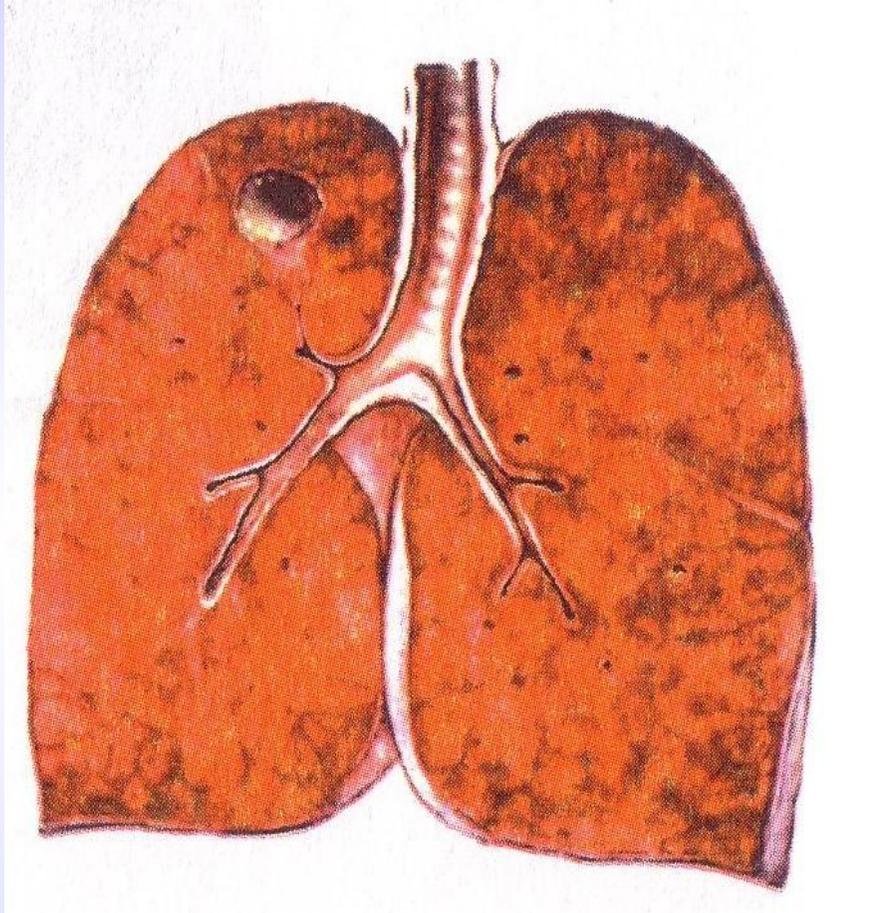
Кавернозный туберкулез легких



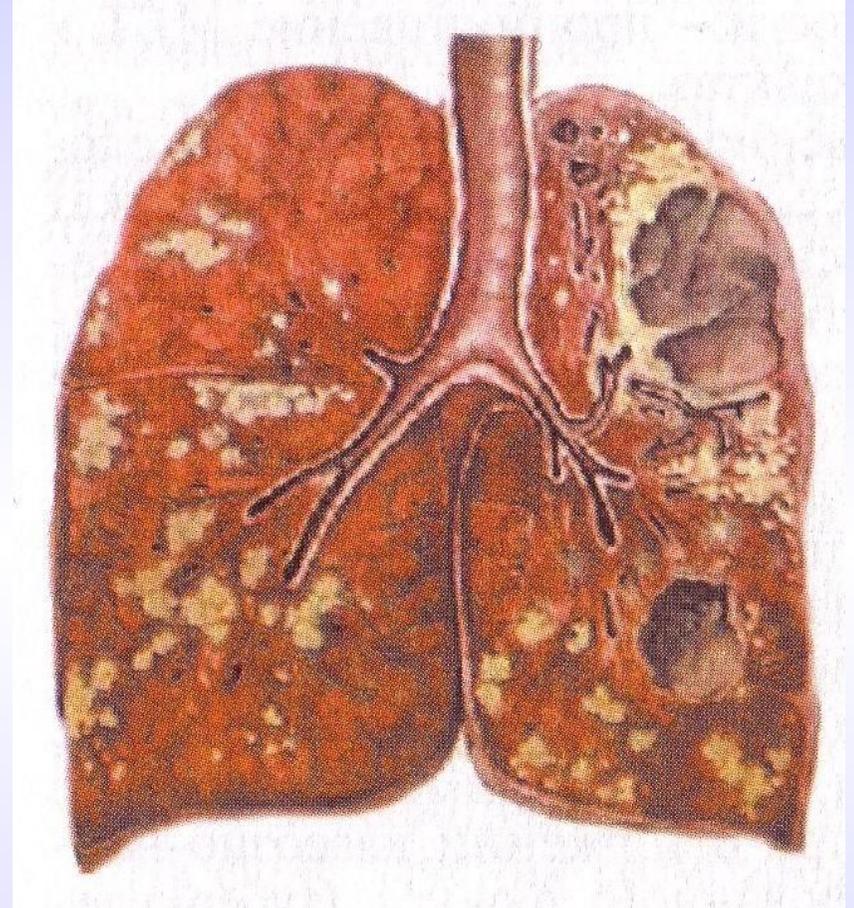
Рентгенограмма №10

Фиброзно-кавернозный Туберкулез легких





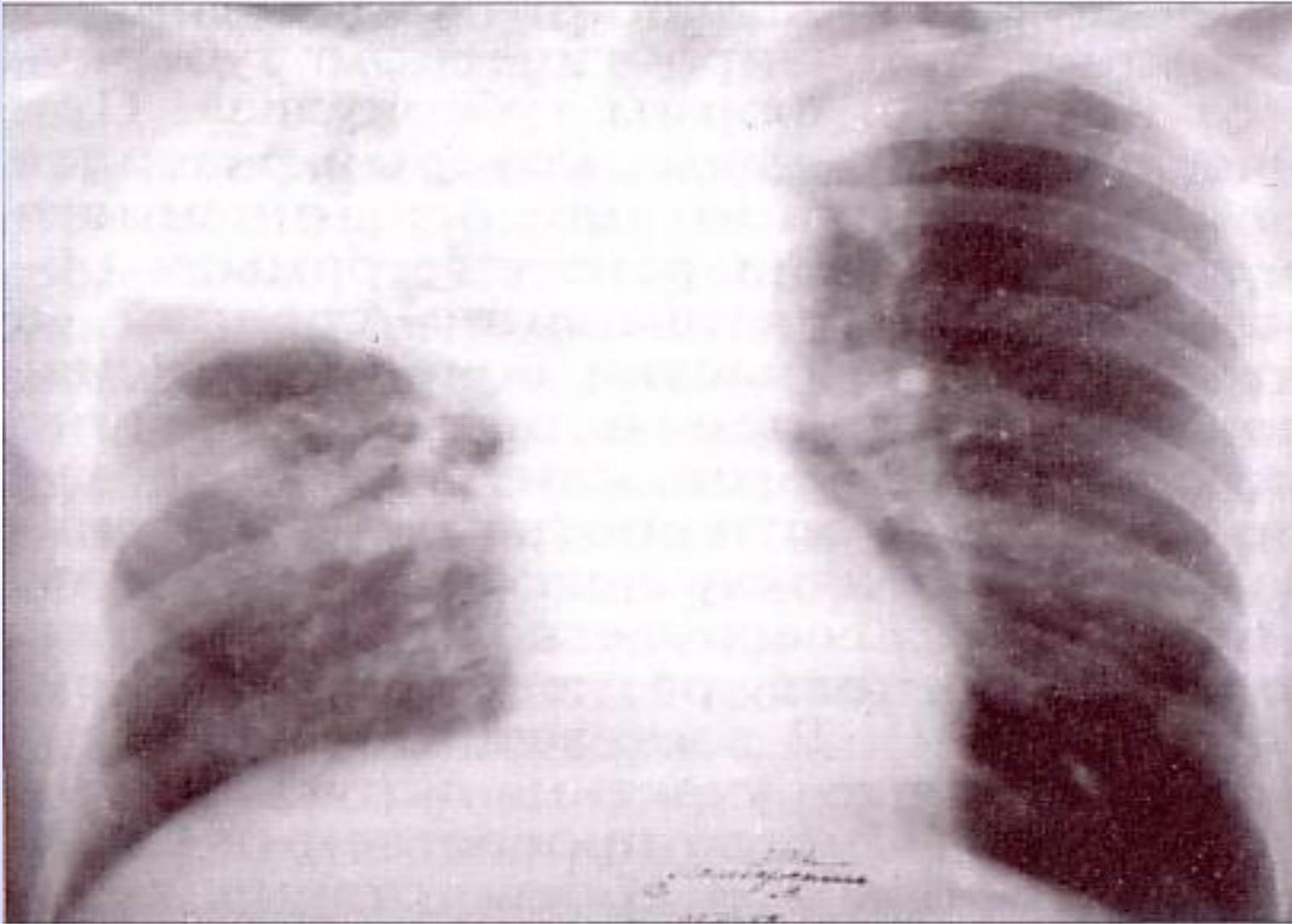
- **Кавернозный туберкулёз лёгких**



- **Фибринозно-кавернозный туберкулёз лёгких**

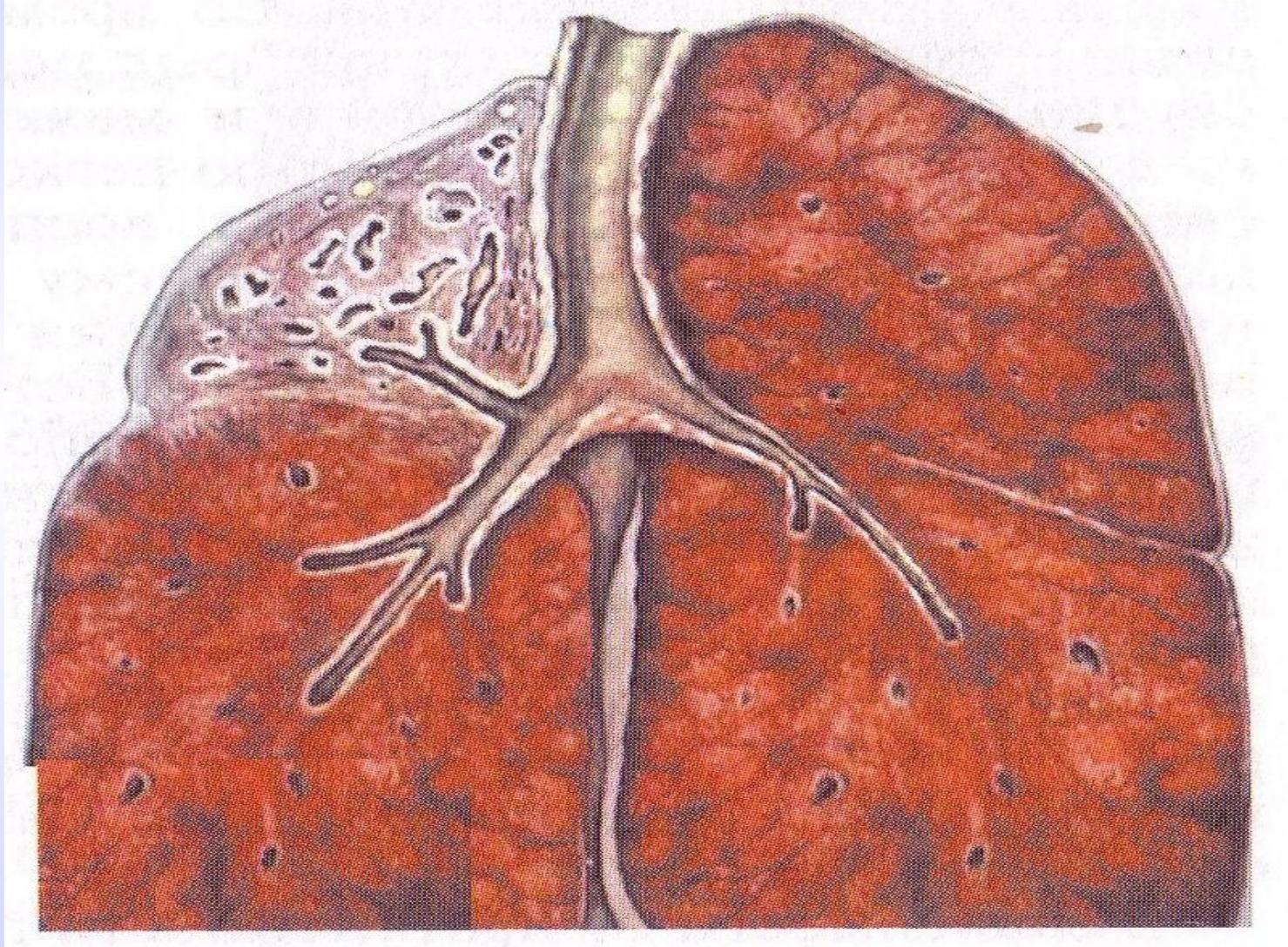
Рентгенограмма №11

Цирротический туберкулез легких



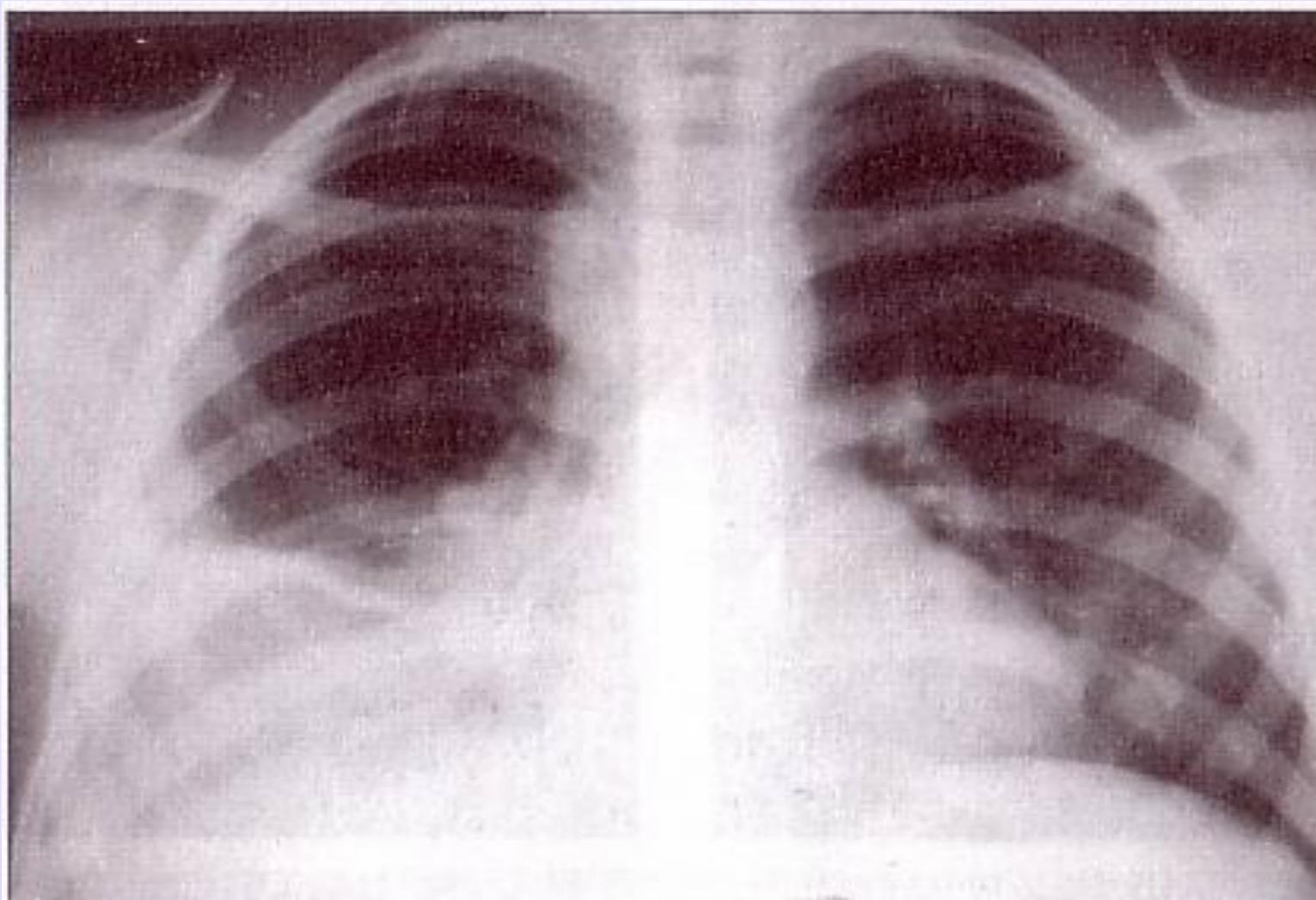
Цирротический туберкулез легких

Рисунок с макропрепарата



Рентгенограмма №12

Туберкулезный плеврит



Обоснование диагноза туберкулеза органов дыхания

I. Указать диагноз по клинической классификации.

Например, диагноз: Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада, МБТ (+).

Обоснование диагноза туберкулеза органов дыхания



- II. Указать, на основании каких данных поставлен диагноз:
- а) **Жалоб** (перечислить). Если жалобы отсутствуют, как бывает при очаговом туберкулезе легких, то указать, что бессимптомное течение подтверждает данную форму;
 - б) **Контакт** (если имеется) с больным туберкулезом;
 - в) **Анамнез заболевания** (перечислить данные характерные для туберкулезного процесса: постепенное начало, отсутствие эффекта от неспецифической терапии, медленное прогрессирование);
 - г) **Анамнез жизни**: нерегулярное флюорографическое обследование, перенесенный в прошлом туберкулез легких или других органов, наличие в легких остаточных туберкулезных изменений, неблагоприятные условия быта, труда, вредные привычки, пребывание в тюремном заключении, наличие сопутствующих заболеваний (сахарный диабет и другие заболевания из групп риска), у женщин аборт, роды, послеродовый период;
 - д) **Функциональное исследование**. Наличие следов ранее перенесенного туберкулеза. Указать все изменения, полученные при осмотре, пальпации, аускультации грудной клетки, перкуссии. При некоторых формах туберкулеза физикальные данные могут быть скудными. В этом случае скудность полученных исследований подтверждает специфический характер заболевания.

Обоснование диагноза туберкулеза органов дыхания



е) Лабораторных исследований:

- обнаружение МБТ в мокроте любым методом,
- изменений в гемограмме, характерных для туберкулеза (нормальные показатели красной крови, умеренный лейкоцитоз, ядерный сдвиг влево, лимфопения, умеренное ускорение СОЭ);

ё) Положительные реакции на туберкулин (реакция по пробе Манту с 2 ТЕ ППД-Л или другие пробы), особенно вираж туберкулиновых проб или нарастание размера папулы в динамике;

ж) Наличие или отсутствие рубцов после БЦЖ на левом плече (для детей и лиц молодого возраста);

з) Эндоскопии (обнаружение туберкулеза бронхов);

и) Цитологического и гистологического исследования биоптатов (если проводилось) из бронхов, внутригрудных или периферических лимфоузлов, ткани легкого;

к) Рентгенологического исследования (коротко указать локализацию и характер изменений: очаги, инфильтрат, фокус, полость распада).

Внелегочные формы туберкулеза.

**Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

Туберкулез – общее заболевание организма,
т.е. изначально полиорганное.

Внелегочный туберкулез –
местное проявление этого заболевания.

Этиология

**Возбудитель заболевания – человеческий вид
Mycobacterium tuberculosis (МБТ).**

**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

Наиболее часто внелегочный туберкулез локализуется в

- почках
- мужских половых органах
- женских половых органах
- периферических лимфатических узлах
- костях и суставах
- центральной нервной системе
- глазах
- коже
- и других органах

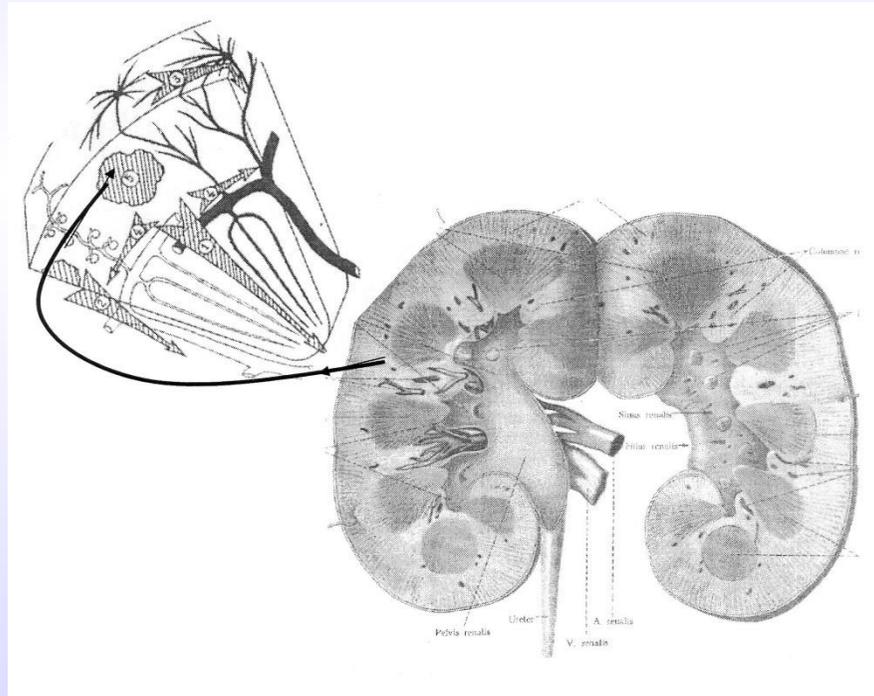
Патогенез

**аэрозольный путь передачи МБТ
(воздушно-капельный, воздушно-пылевой)**

Внелегочные формы туберкулеза. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Работа с группами риска.

Туберкулез мочеполовой системы

Среди мочевыделительной системы в первую очередь поражаются почки (кортикальный слой почечной паренхимы, затем – мозговой, сосочки, чашечки, лоханки мочеточник).



При туберкулезе мужских половых органов первично туберкулезный процесс развивается в предстательной железе.

**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

**Клиническая картина туберкулеза
мочевыделительной системы**

Общие симптомы - симптомы туберкулезной интоксикации

Местные симптомы:

- 1. Боли в области поясницы – 47-60%**
- 2. Учащенное и болезненное мочеиспускание**
- 3. Лейкоцитурия – 96-99%**
- 4. Эритроцитурия (микрогематурия) – 70-75%**

**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

Туберкулез мочеполовой системы

Диагностика

- 1. Опрос, осмотр**
- 2. Пальпация, перкуссия**
- 3. Лабораторные методы**
 - общий анализ мочи**
 - анализ мочи по Нечипоренко**
 - общий анализ крови**
 - проба Зимницкого, проба Реберга**
- 4. Бактериологическое исследование мочи**
- 5. Туберкулинодиагностика**
(проба Манту с 2 ТЕ, проба Коха с 20-100 ТЕ)

**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

Туберкулез мочеполовой системы

Рентгенологические методы исследования

- ✓ **Флюорография (рентгенография) легких**
- ✓ **Обзорная урография**
- ✓ **Внутривенная урография в различных модификациях, томография почек**
- ✓ **Ретроградная пиелография**
- ✓ **Цистография**
- ✓ **Уретроцистопростатография**

**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

**Исходы туберкулезного процесса
мочевыделительной системы**

1. Пиелонефрит
2. Гидрокаликоз
3. Туберкулезный пионефроз
4. Вторично сморщенная почка или коховский нефроцирроз
5. Замазкообразная почка или мертвая почка
6. Посттуберкулезный гидронефроз
7. Омелотворенная почка
8. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс
9. Микроцистис.

**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

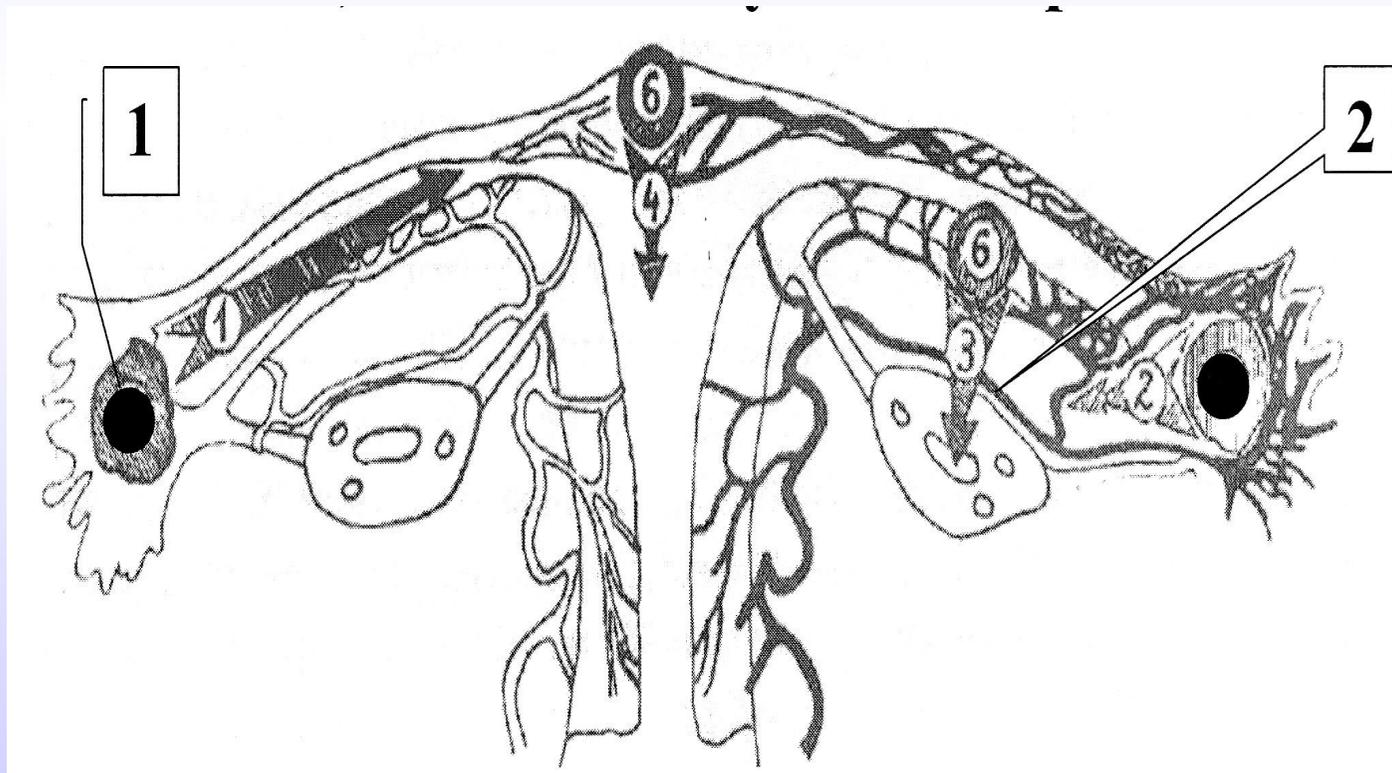
«Группы риска» по туберкулезу мочевой системы

- **хронический пиелонефрит,**
- **хронический цистит,**
- **калькулезный пиелонефрит,**
- **мочекаменная болезнь,**
- **хронический орхоэпидидимит, эпидидимит и простатит с упорным течением или неподдающийся неспецифической терапии**

Внелегочные формы туберкулеза. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Работа с группами риска.

Туберкулез женских половых органов

первично туберкулезный процесс развивается в маточных трубах (чаще в ампулярном отделе) по продольным складкам слизистой оболочки трубы распространяется на эндометрий, по брыжейке на яичник, на соседние участки брюшины.



**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

Туберкулез женских половых органов

Клиническая картина

- бесплодие – 90%
- нарушение менструальной функции – 50-55%
- боли в нижних отделах живота
- предменструальный синдром – 15%

Диагностика

- ✓ тщательный сбор анамнеза
- ✓ туберкулинодиагностика
- ✓ обзорная рентгенография малого таза
- ✓ гистеросальпингография (ГСГ)
- ✓ диагностическая лапароскопия

Внелегочные формы туберкулеза.

Диагностика. Дифференциальная диагностика.

Работа с группами риска.

Туберкулез костей и суставов

Клиническая картина

Общие симптомы –

симптомы туберкулезной интоксикации, чувство тяжести в позвоночнике, неустойчивость конечности до ограничения движений, хромоты

Местные симптомы –

При *туберкулезном спондилите* – боли в позвоночнике

При *туберкулезном синовите* – постоянные боли в области сустава, ригидность мышц, сглаженность контуров сустава

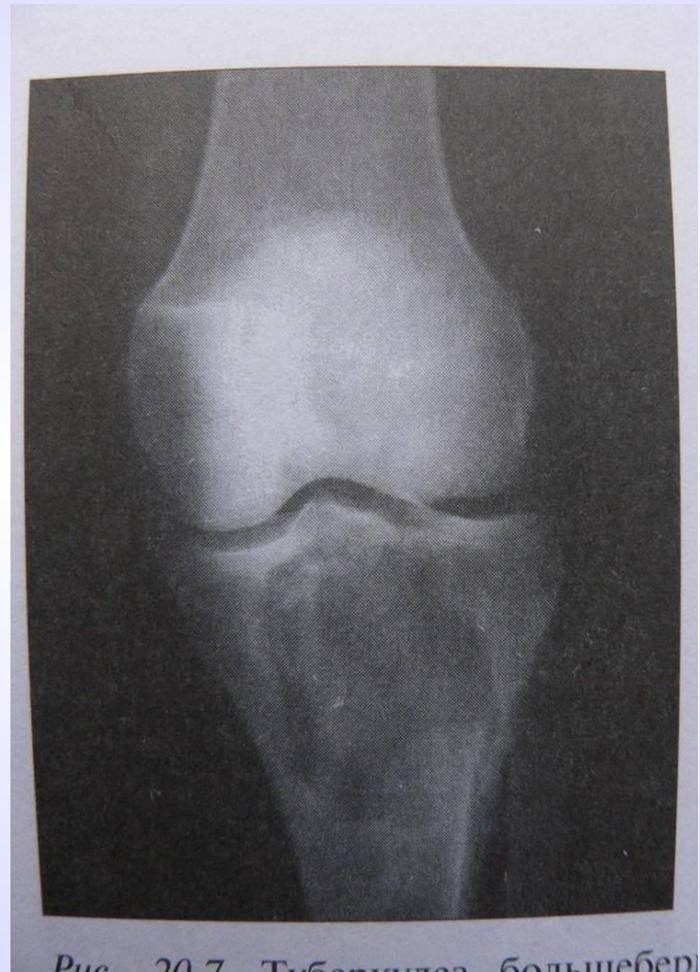
**Внелегочные формы туберкулеза.
Диагностика. Дифференциальная диагностика.
Работа с группами риска.**

Туберкулез костей и суставов

Диагностика

- Обзорная рентгенография пораженного отдела скелета в двух взаимно перпендикулярных плоскостях
- Обзорная рентгенография симметричного отдела при поражениях суставов
- Томография костей пораженного сустава, позвоночника
- Компьютерная томография (КТ)
- Магнитно-резонансная томография (МРТ)
- Бактериологическое исследование
- Цитологическое исследование
- Гистологическое исследование материала

Туберкулез костей и суставов



Внелегочные формы туберкулеза. Диагностика. Дифференциальная диагностика.

Туберкулез костей и суставов у детей

Клиническая картина туберкулезного спондилита

– У детей младшего возраста преобладают **общеклинические симптомы** заболевания:
изменение поведения, снижение аппетита, двигательной активности, вечерний субфебрилитет

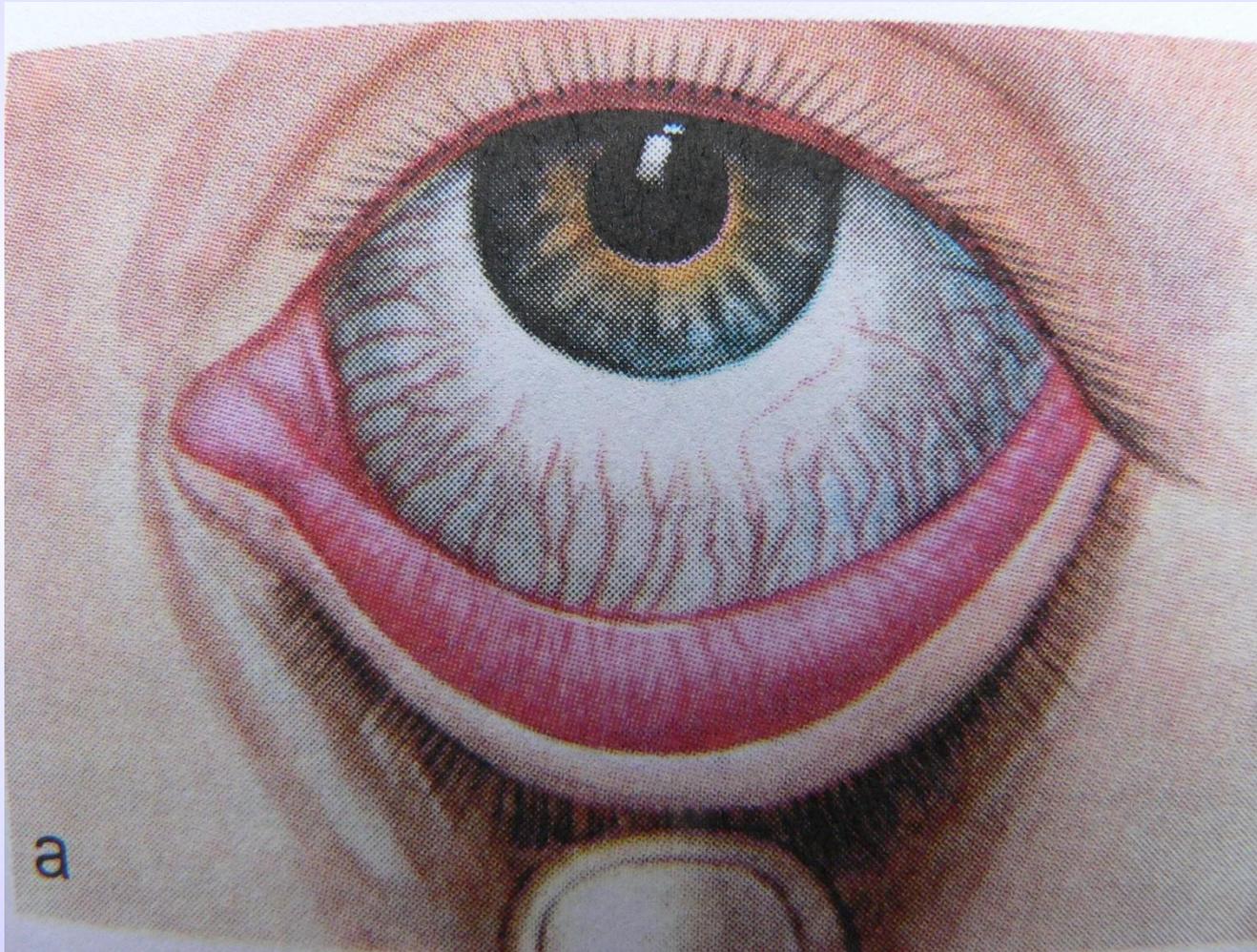
– У детей старшего возраста и подростков преобладают **местные симптомы** заболевания:
боли в спине, усталость, изменение походки, осанки

Туберкулез периферических лимфатических узлов

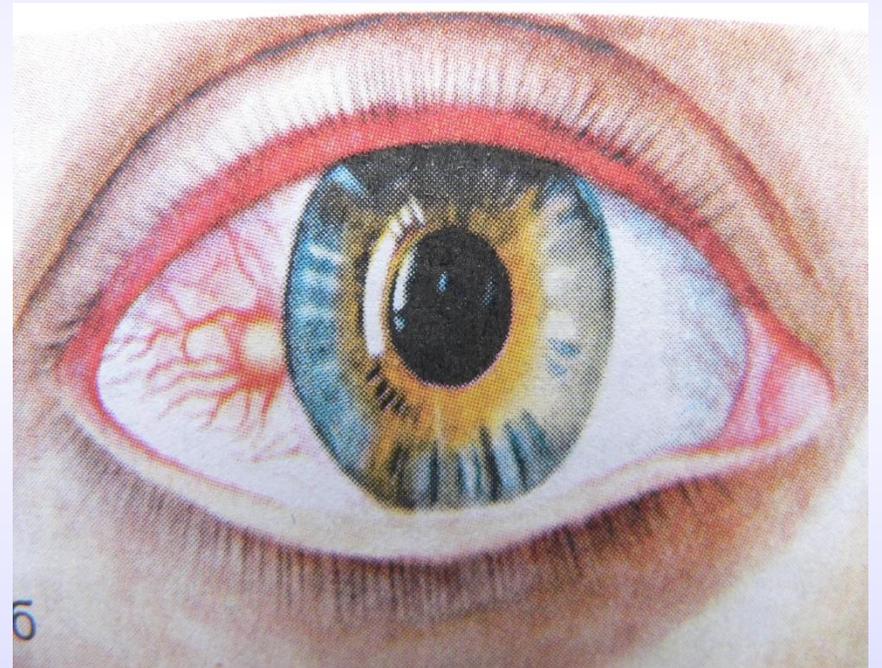
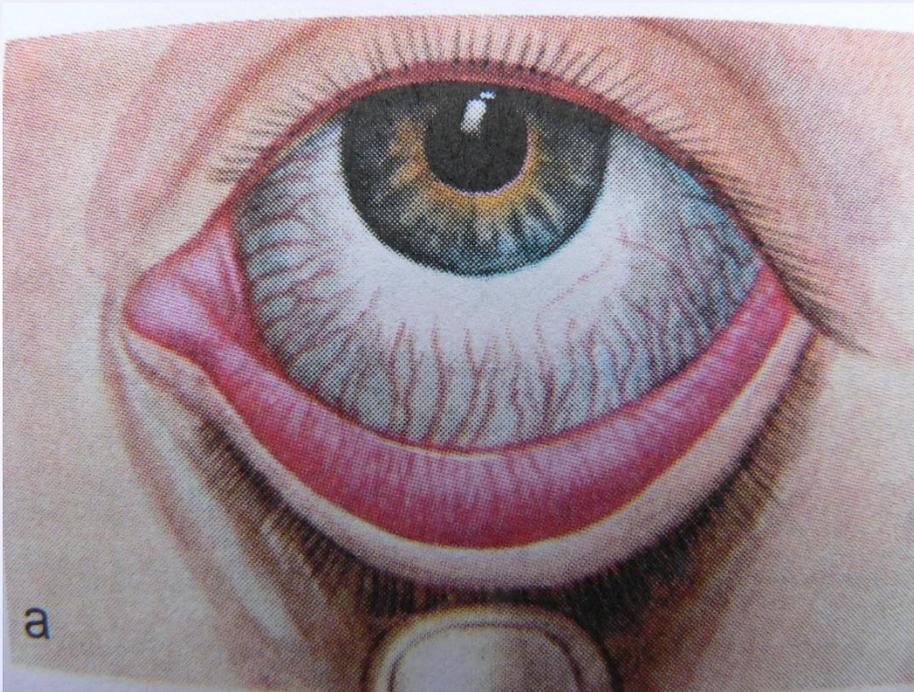


- Увеличение подчелюстных лимфатических узлов слева у ребенка М. 7 лет.

Туберкулез глаз.



Туберкулез глаз.



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- ❖ Целью лечения взрослых, больных туберкулезом является ликвидация клинических проявлений туберкулеза и стойкое заживление туберкулезных изменений с восстановлением трудоспособности и социального статуса.
- ❖ Целью лечения детей, больных туберкулезом, является излечение без остаточных изменений или с минимальными изменениями.

Критерии эффективности лечения больных туберкулезом

- ❖ исчезновение клинических и лабораторных признаков туберкулезного воспаления
- ❖ стойкое прекращение бактериовыделения, подтвержденное микроскопическим и культуральным исследованиями
- ❖ регрессия рентгенологических проявлений туберкулеза (очаговых, инфильтративных, деструктивных)
- ❖ восстановление функциональных возможностей и трудоспособности

Лечение больных туберкулезом проводят комплексно. Оно включает химиотерапию (этиотропную противотуберкулезную терапию) и хирургическое лечение, а также патогенетическую терапию и лечение сопутствующих заболеваний.

Содержание лечения определяется стандартами, которые представляют **схемы лечения определенных групп больных с учетом формы и фазы туберкулезного процесса.** В пределах стандартов проводят *индивидуализацию лечебной тактики* с учетом особенностей динамики заболевания, лекарственной чувствительности возбудителя, фармакокинетики применяемых препаратов и их взаимодействия, переносимости препаратов и наличия фоновых и сопутствующих заболеваний. Такой принцип позволяет сочетать стандарт лечения болезни и индивидуальную тактику лечения больного.

Классификация противотуберкулезных препаратов



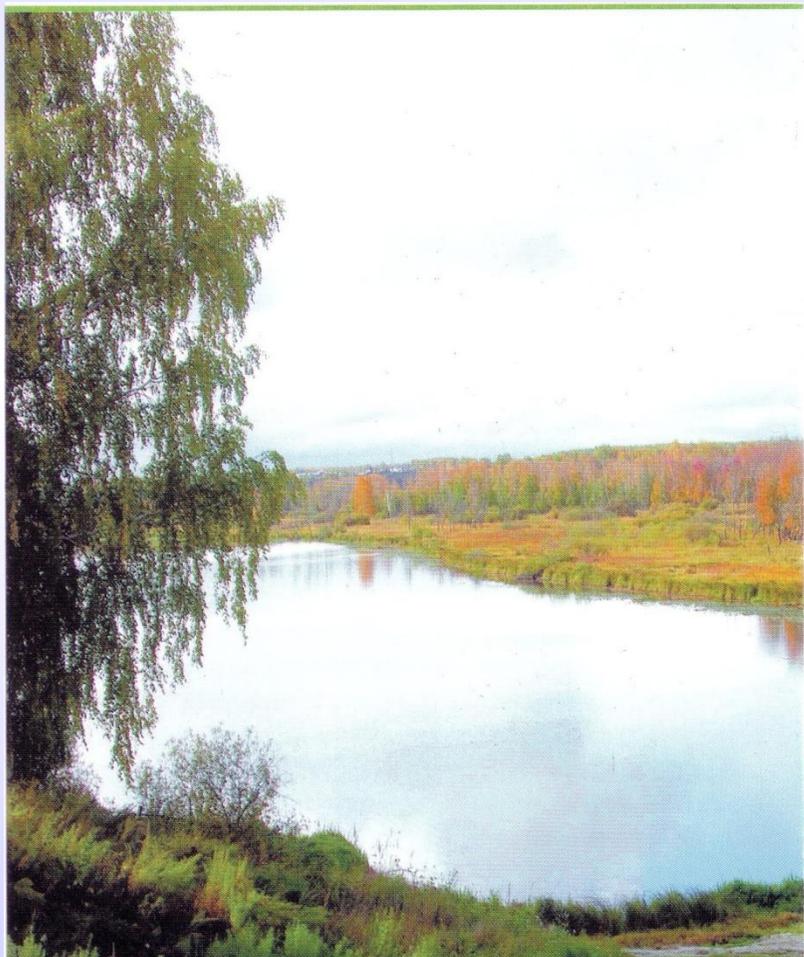
□ **Основные препараты:** изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол, стрептомицин.

Их назначают в виде отдельных или комбинированных лекарственных форм.

□ **Резервные препараты ряда:** протионамид (этионамид), канамицин, амикацин, капреомицин, циклосерин, рифабутин, ПАСК, ломефлоксацин, офлоксацин.

Резервные препараты применяют под наблюдением противотуберкулезного учреждения, в котором осуществляется централизованный контроль качества микробиологической диагностики и лечения туберкулеза.

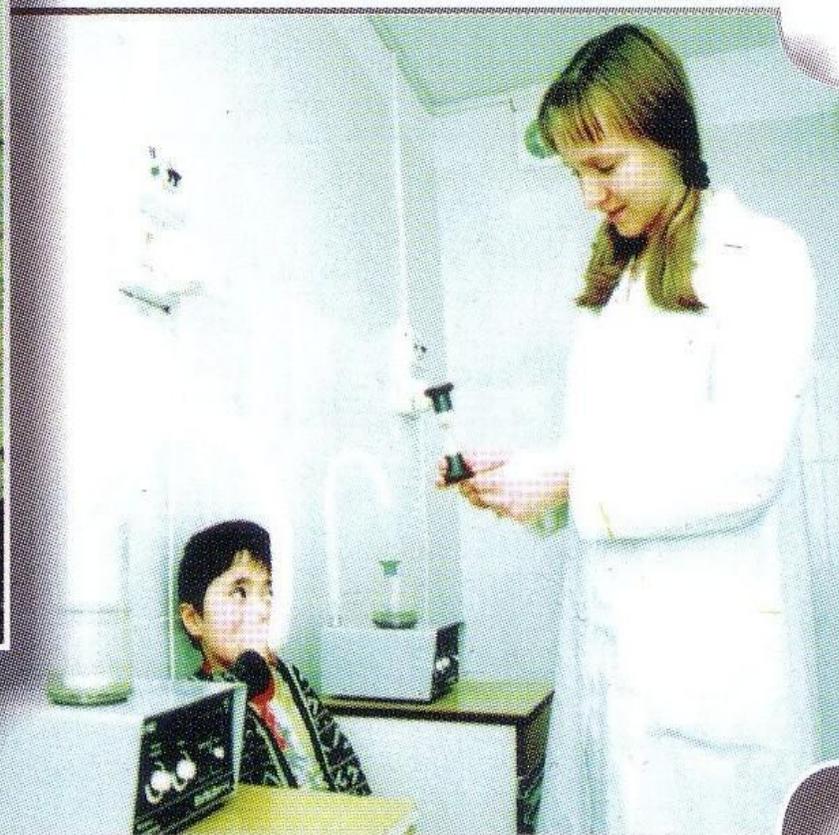
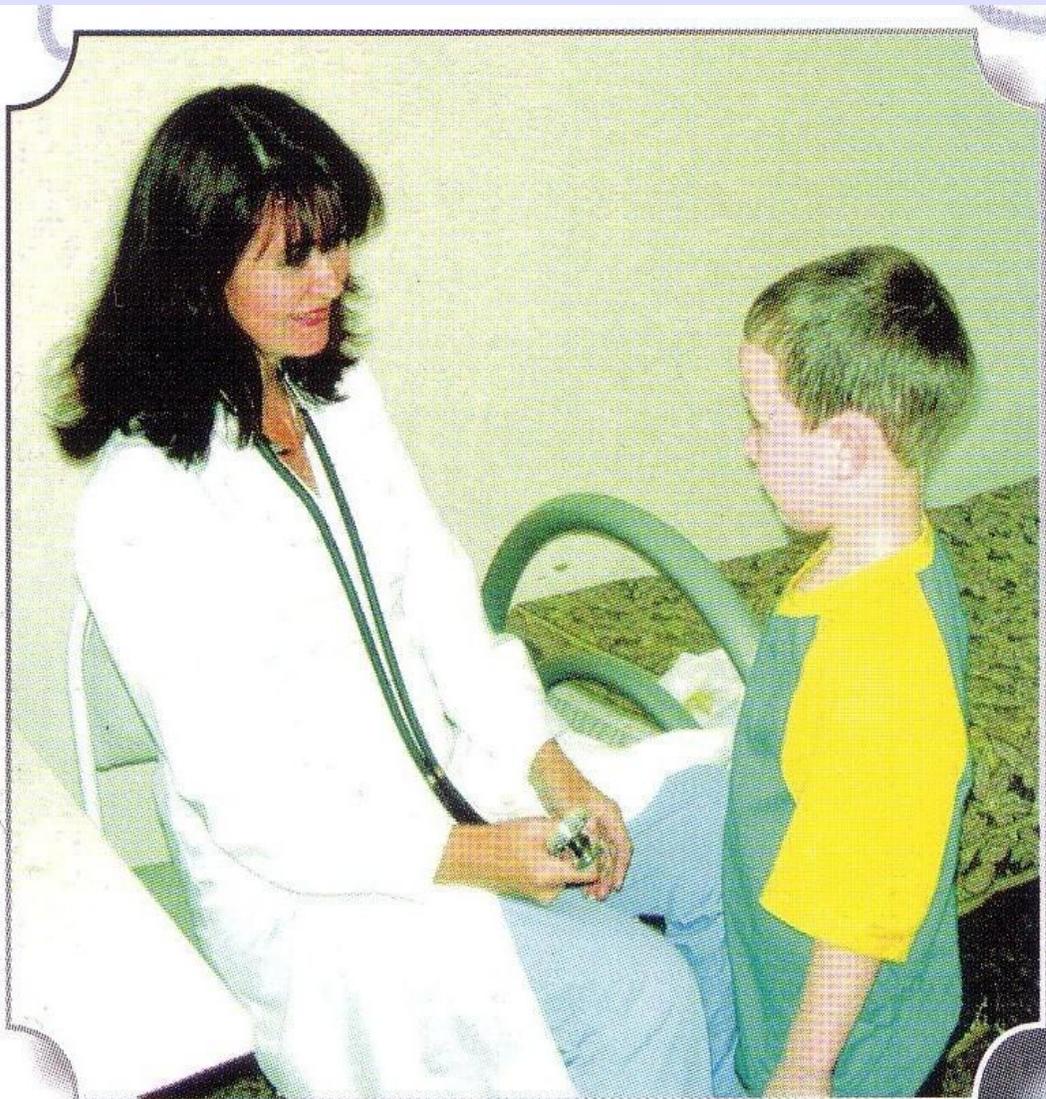
Санаторно-курортное лечение.



Санаторно-курортное лечение.



Санаторно-курортное лечение.



Санаторно-курортное лечение.



Санаторно-курортное лечение.



Раннее выявление туберкулеза.

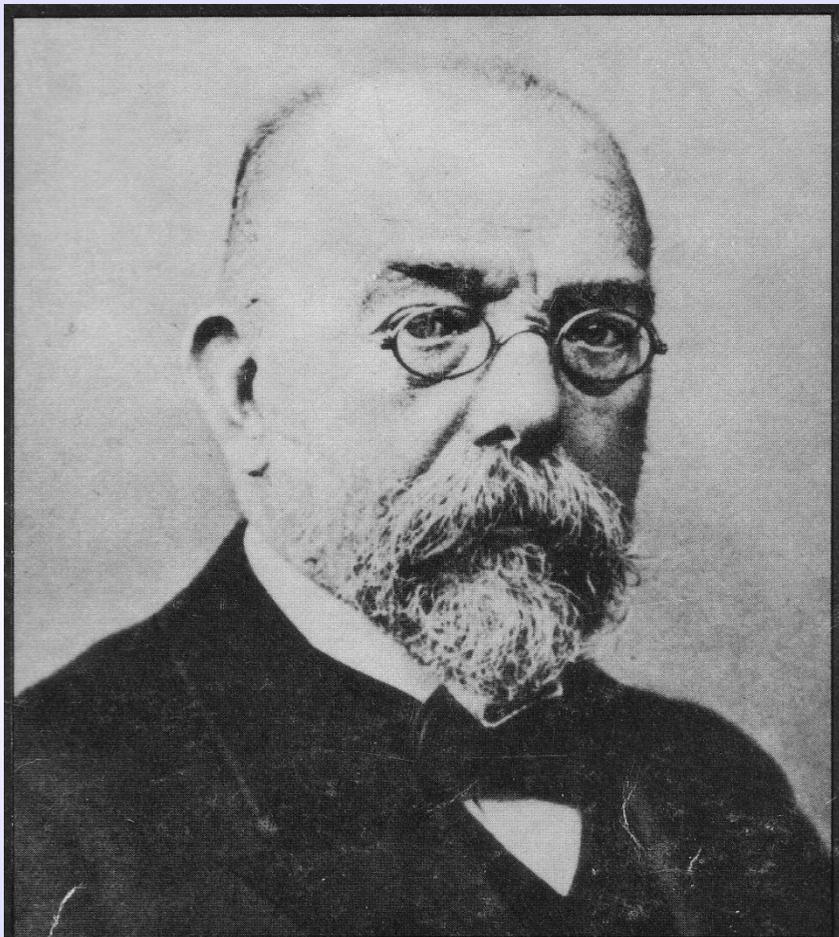
Массовая
туберкулинодиагностика

(проба Манту с 2ТЕ ППД-Л)
у детей и подростков.

- флюорографическое
исследование органов грудной
клетки

- массовые профосмотры;
- выполнение клинического
минимума на туберкулез.

История получения туберкулина



Туберкулинодиагностика

Туберкулинодиагностика –

диагностический тест для определения специфической сенсibilизации организма к микобактериям туберкулёза (МБТ).

Как специфический тест применяется при массовых обследованиях населения на туберкулёз (массовая туберкулинодиагностика) и для индивидуальных обследований (индивидуальная туберкулинодиагностика).

Туберкулинодиагностика

Цели массовой туберкулинодиагностики

- выявление лиц впервые инфицированных МБТ ("вираж" туберкулиновых проб);
- выявление лиц с гиперергическими и усиливающимися реакциями на туберкулин;
- отбор контингентов для противотуберкулезной прививки вакциной БЦЖ-М детей в возрасте 2 месяцев и старше, не получивших прививку в роддоме, и для ревакцинации вакциной БЦЖ;
- ранняя диагностика туберкулёза у детей и подростков;
- определение эпидемиологических показателей по туберкулёзу (инфицированность населения МБТ, ежегодный риск инфицирования МБТ).

При массовой туберкулинодиагностике применяется только единая внутрикожная туберкулиновая проба Манту с 2 туберкулиновыми единицами (ТЕ) очищенного туберкулина в стандартном разведении (готовая форма).

**Измерение реакции по внутрикожной пробе
Манту с 2ТЕ ППД-Л.**

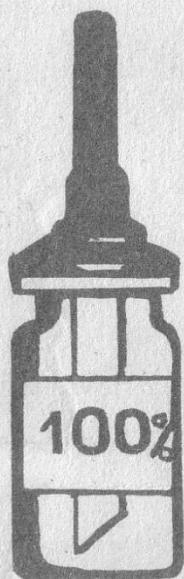


Туберкулинодиагностика

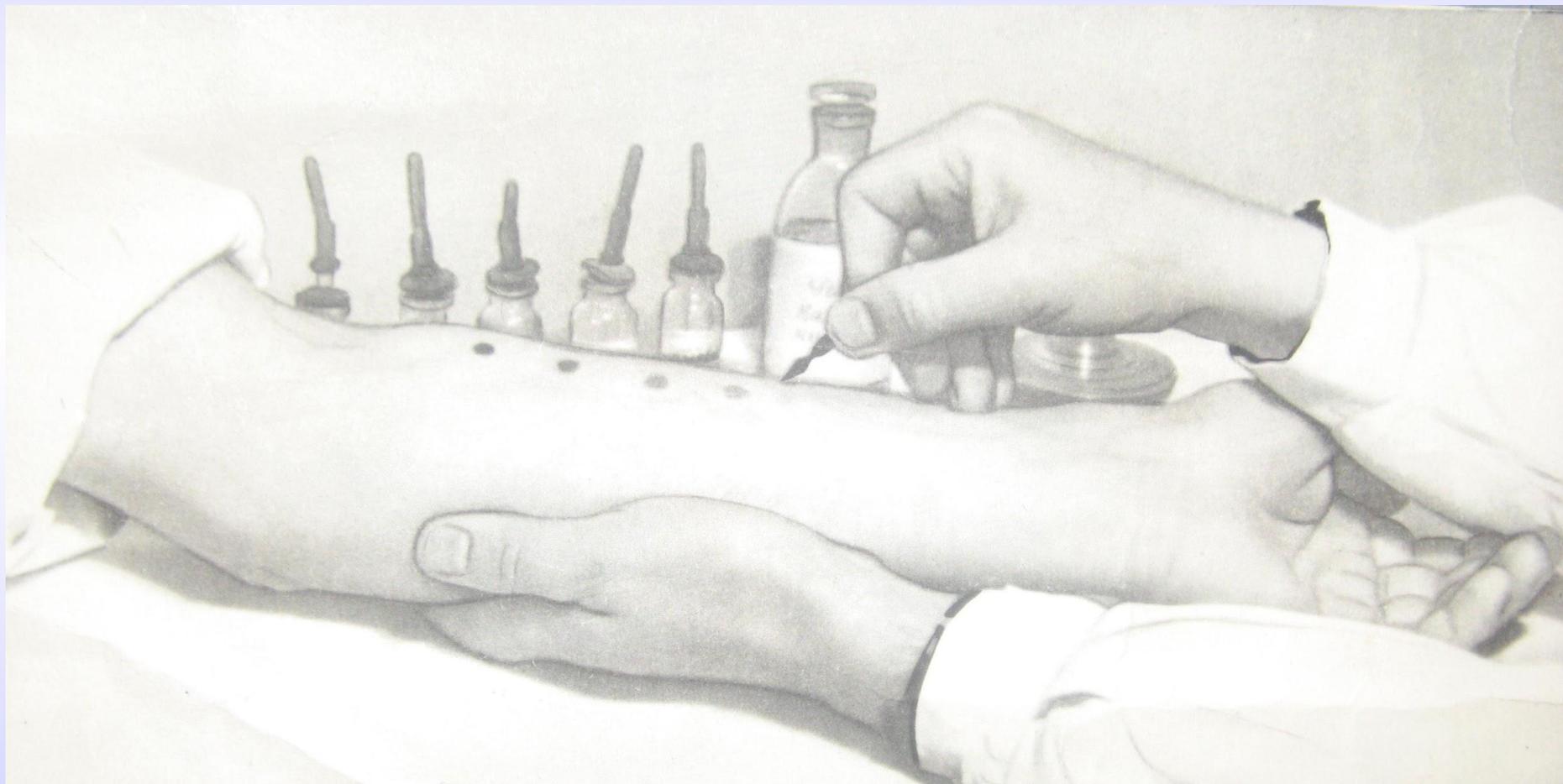
Цели индивидуальной туберкулинодиагностики

- ❖ дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии к туберкулину;
- ❖ диагностика и дифференциальная диагностика туберкулёза и других заболеваний;
- ❖ определение “порога” индивидуальной чувствительности к туберкулину;
- ❖ определение активности туберкулёзного процесса;
- ❖ оценка эффективности противотуберкулёзного

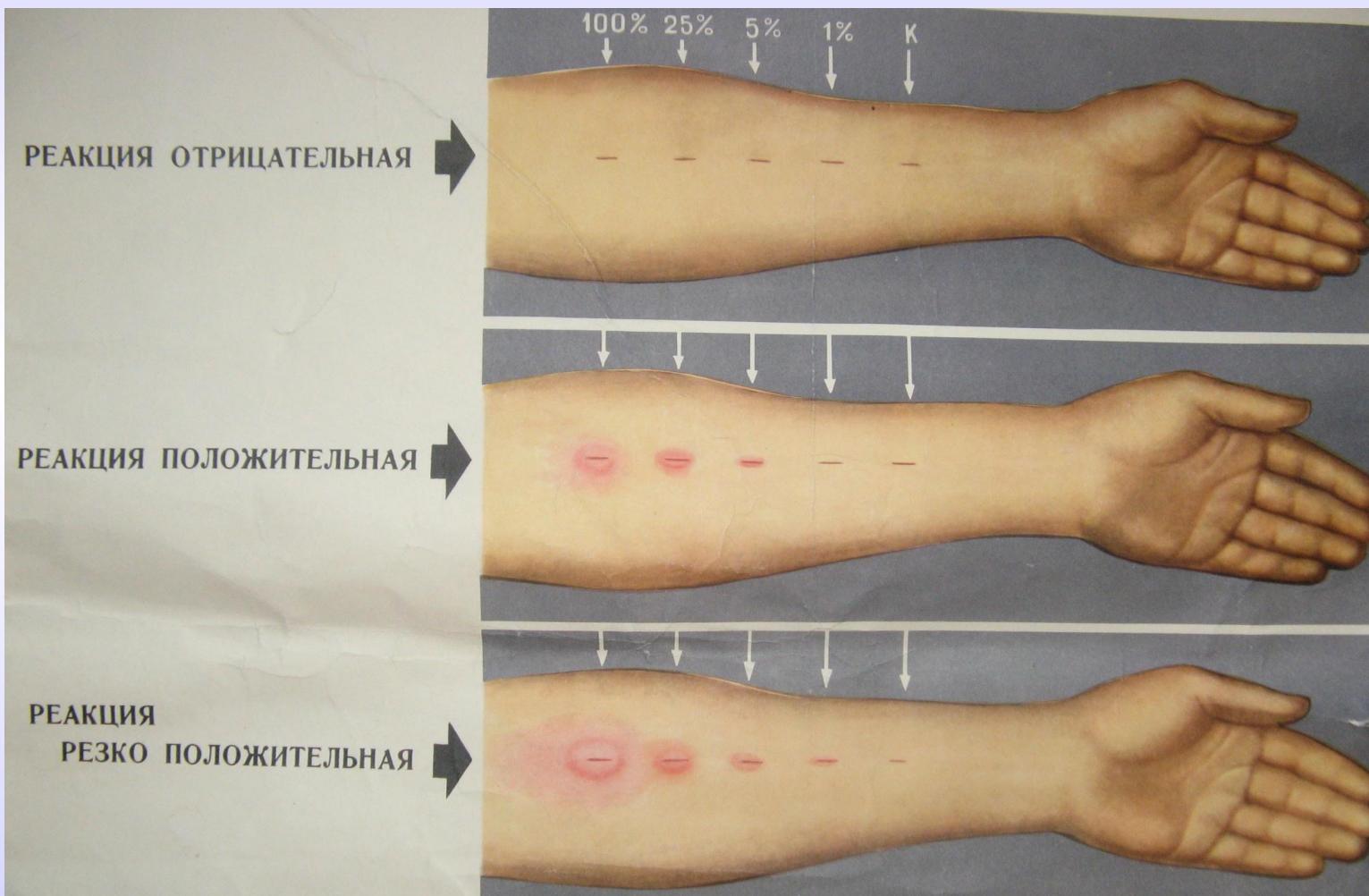
КОЖНАЯ ГРАДУИРОВАННАЯ ПРОБА ПИРКЕ



Постановка градуированной пробы.



Интерпретация градуированной пробы.



Проведение и интерпретация пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л у детей и подростков.

- С целью раннего выявления туберкулеза проба Манту с 2 ТЕ ставится всем вакцинированным против туберкулеза детям с 12-месячного возраста и подросткам ежегодно независимо от предыдущего результата.
- Детям, не привитым вакциной БЦЖ в период новорожденности при сохранении медицинских противопоказаний, пробу Манту ставят 2 раза в год, начиная с 6-ти месячного возраста до получения ребенком прививки вакциной БЦЖ-М. Пробу Манту проводят на внутренней поверхности предплечья: правое и левое предплечье чередуется. Рекомендуется проведение туберкулиновой пробы осуществлять в одно и то же время года, преимущественно осенью.

С целью установления первичного инфицирования при массовой туберкулинодиагностике необходимо направлять к фтизиатру следующих детей:

- с подозрением на “вираж” туберкулиновых проб,
- с усиливающейся чувствительностью к туберкулину.
- с гиперергической чувствительностью к туберкулину.

Дети, направляемые к фтизиатру, должны иметь при себе сведения:

- о вакцинации (ревакцинации БЦЖ),
- результатах туберкулиновых проб по годам,
- о контакте с больным туберкулезом,
- о флюорографическом обследовании окружения ребенка,
- о перенесенных хронических и аллергических заболеваниях,
- о предыдущих обследованиях у фтизиатра,
- данные клинико-лабораторного обследования (общий анализ крови и мочи),
- заключение узких специалистов при наличии сопутствующей патологии

Профилактика туберкулеза

- Социальная профилактика;
- Неспецифическая (санитарная): профилактические мероприятия в очаге туберкулезной инфекции
- Специфическая (иммунопрофилактика, химиопрофилактика);

- .

Иммунопрофилактика (вакцинопрофилактика):

- первичная (вакцинация);
- вторичная (ревакцинация)

Профилактика туберкулеза

- **Социальная профилактика** предполагает создание условий, необходимых для укрепления здоровья и утверждения приоритета здорового образа жизни.
- Осуществление этих мер тесно связано с общей социально-экономической ситуацией в стране и зависит от политической воли государства и его идеологии.

Профилактика туберкулеза

Санитарная профилактика.

Непосредственной целью санитарной профилактики является предупреждение инфицирования МБТ здоровых людей и создание условий , при которых их контакт с источником туберкулезной инфекции в быту и на работе становится наименее опасным.

Санитарная профилактика направлена прежде всего на источник бактериовыделения и пути передачи возбудителя туберкулеза.

Профилактика туберкулеза

Противотуберкулезная вакцинация и ревакцинация.

Цель – создание у неинфицированного МБТ человека искусственного иммунитета, повышающего устойчивость к МБТ.

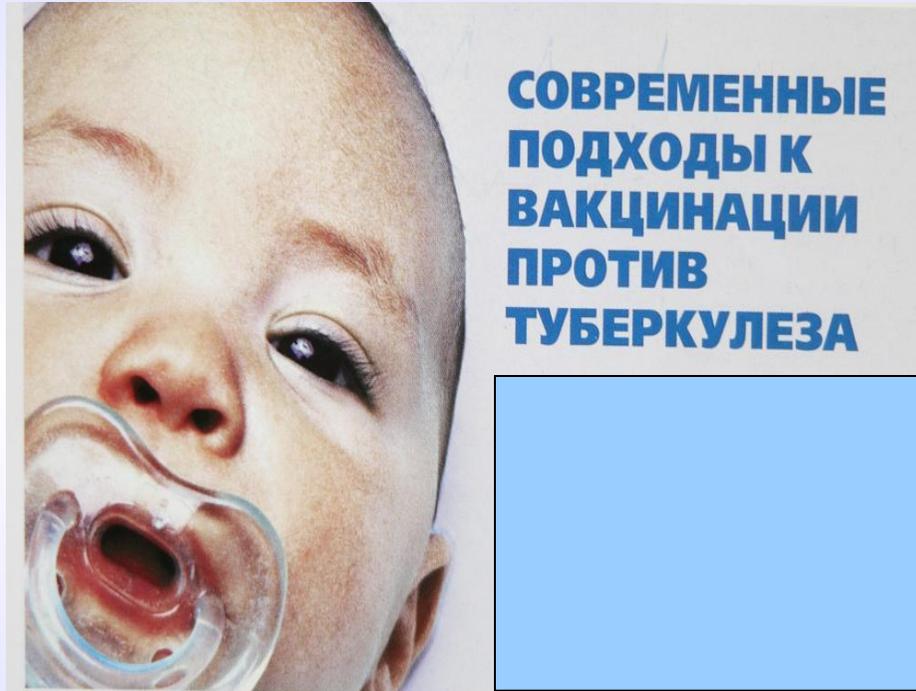
Вакцинация против туберкулеза вакциной БЦЖ – всемирно признанный метод специфической профилактики у неинфицированных МБТ людей. Широко применяется в большинстве стран мира, особенно с напряженной эпидемиологической ситуацией по туберкулезу.



ИЗ ИСТОРИИ СЕЛЕКЦИИ ВАКЦИННОГО ШТАММА ДЛЯ БЦЖ-ВАКЦИНЫ

С.Ю. Медведев
НИИ фтизиопульмонологии
ММА им И.М. Сеченова
Минздрава РФ

Вакцинация БЦЖ



Требования, предъявляемые к живой вакцине БЦЖ:

- безвредность;
- иммуногенность;
- аллерглгенность:
- умеренная реактогенность;
- протективный эффект

Вакцинация БЦЖ

- Специфическая профилактика туберкулеза осуществляется только зарегистрированными в Российской Федерации препаратами:
- - *вакциной туберкулезной (БЦЖ) сухой для внутрикожного введения;*
- - *вакциной туберкулезной (БЦЖ-М) сухой для щадящей первичной иммунизации.*

Вакцинация БЦЖ

Отличия этих двух вакцин –

- *в бактериальной массе: БЦЖ – 0,05 мг.*
- *БЦЖ-М – 0,025 мг.в
одной прививочной дозе (0,1мл приготовленной к
употреблению вакцины).*

Форма выпуска: *вакцина БЦЖ – 1мг.*

вакцина БЦЖ-М – 0,5 мг.

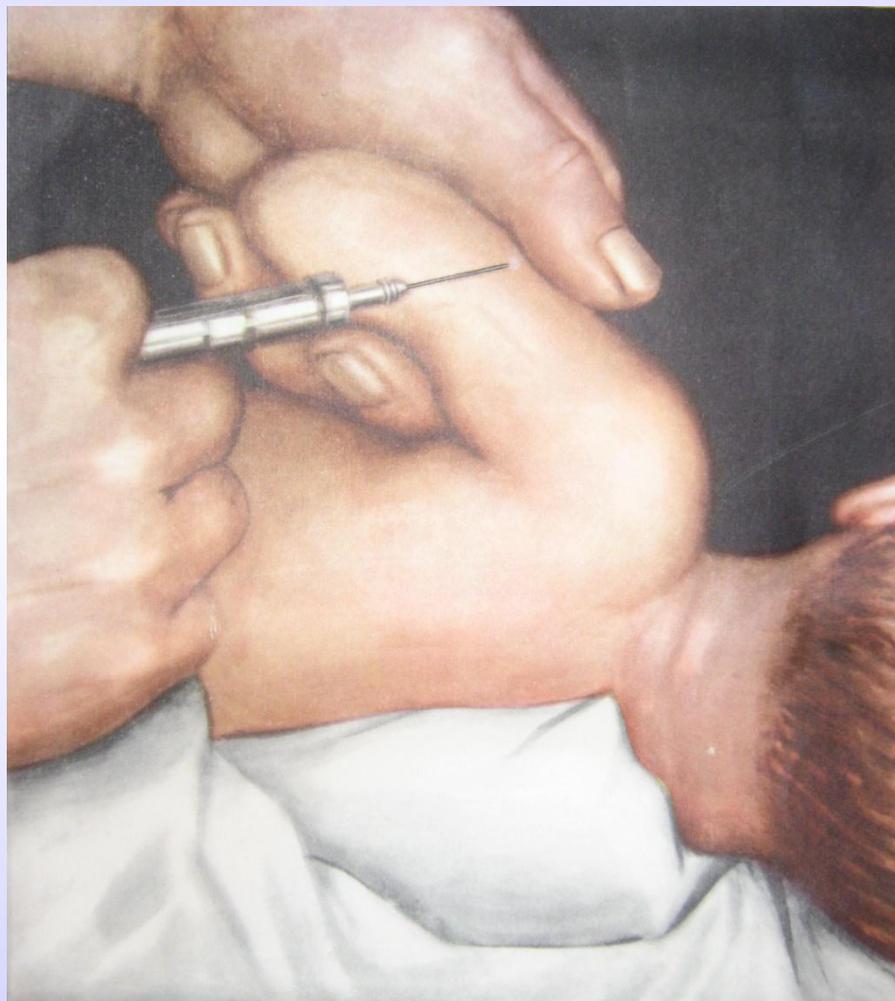
*сухого вещества с прилагаемой ампулой
физиологического раствора 2мл.*

Вакцинация БЦЖ

- **Техника вакцинации:**

- вводится строго **внутрикожно** на границе верхней и средней трети предплечья;
- используется одноразовый туберкулиновый шприц
- в шприц набирается 0,2мл приготовленной вакцины
- 0,1 мл. выпускается и 0,1мл. вводится строго **внутрикожно** до образования инфильтрата по типу «лимонной» корочки.

Техника вакцинации БЦЖ



Вакцинация БЦЖ

Абсолютные противопоказания:

- *наличие генерализованной БЦЖ-инфекции у предшествовавших детей.*
- *иммунодефицитные состояния.*

Относительные противопоказания:

- *недоношенность 2-4 степени (при массе при рождении менее 2500граммов);*
- *острые респираторные заболевания;*
- *внутриутробная инфекция;*
- *гнойно-септические заболевания;*
- *гемолитическая болезнь новорожденных средне-тяжелая и тяжелая степени;*
- *тяжелые поражения нервной системы с выраженной неврологической симптоматикой;*
- *генерализованные кожные поражения;*
- *ВИЧ-инфекция у матери.*

Вакцинация БЦЖ-М

- Вводится детям, не получившим вакцинацию БЦЖ в роддоме в связи с противопоказаниями по истечении срока медицинского отвода;
- Детям с массой тела 2000 и более мг при отсутствии других противопоказаний в родильном доме.

Течение вакцинального процесса. (кожная реакция в месте имплантации вакцины)

- инфильтрат (папула) к 1 месяцу после вакцинации;
- пустула к 3-м месяцам после вакцинации;
- пустула с корочкой к 3-4 месяцам после вакцинации;
- рубчик (после отпадения корочки) к 4-6-ти месяцам после вакцинации.

Течение вакцинального процесса.



Ревакцинация БЦЖ

Сроки проведения ревакцинации:

- 7 лет;
- 14 лет.

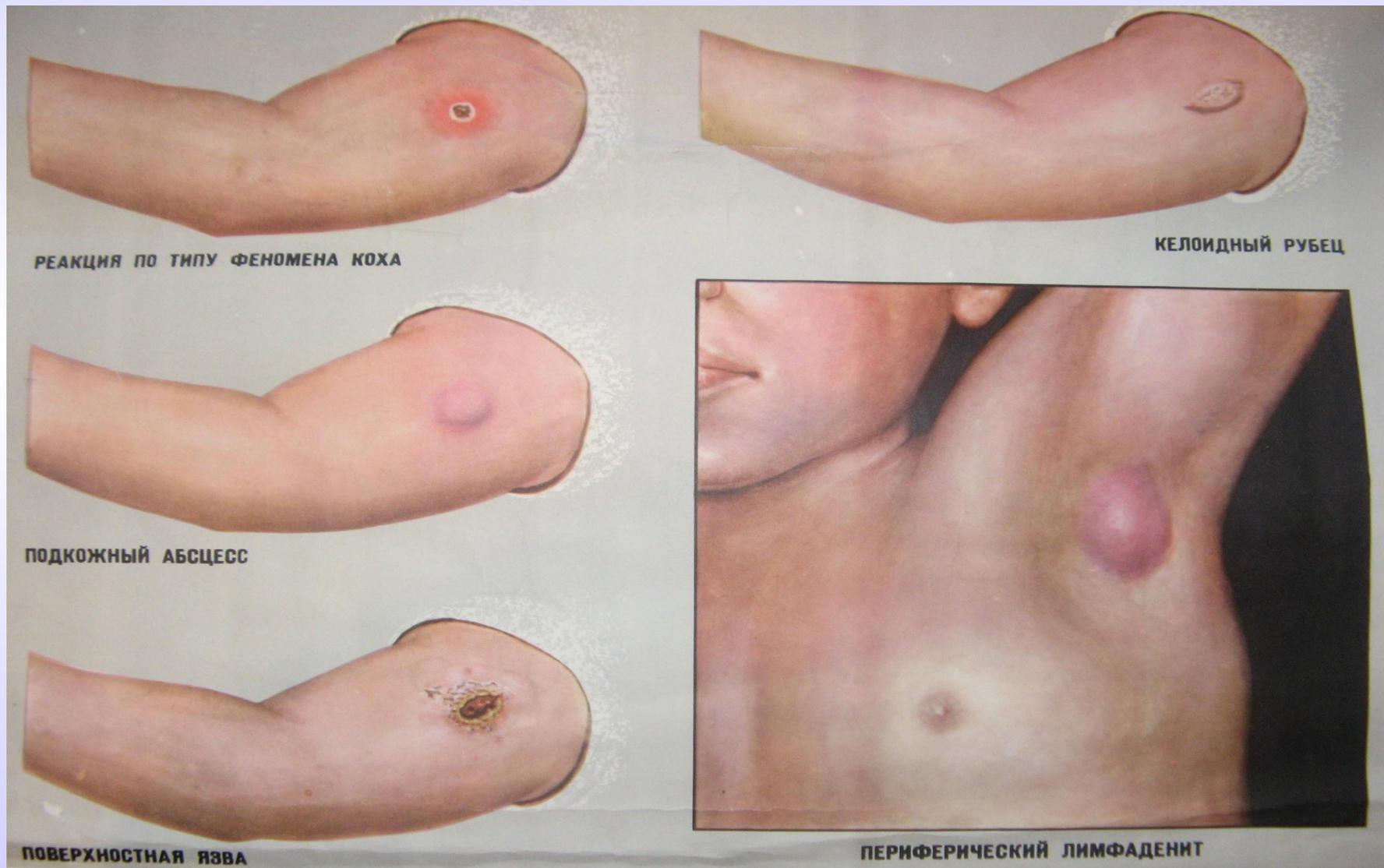
Противопоказания:

- *инфицированность туберкулезом;*
- *перенесенные осложнения первичной вакцинации БЦЖ*
- *перенесенный туберкулез;*
- *острые инфекционные заболевания, обострения хронических заболеваний;*
- *обострения аллергических заболеваний;*

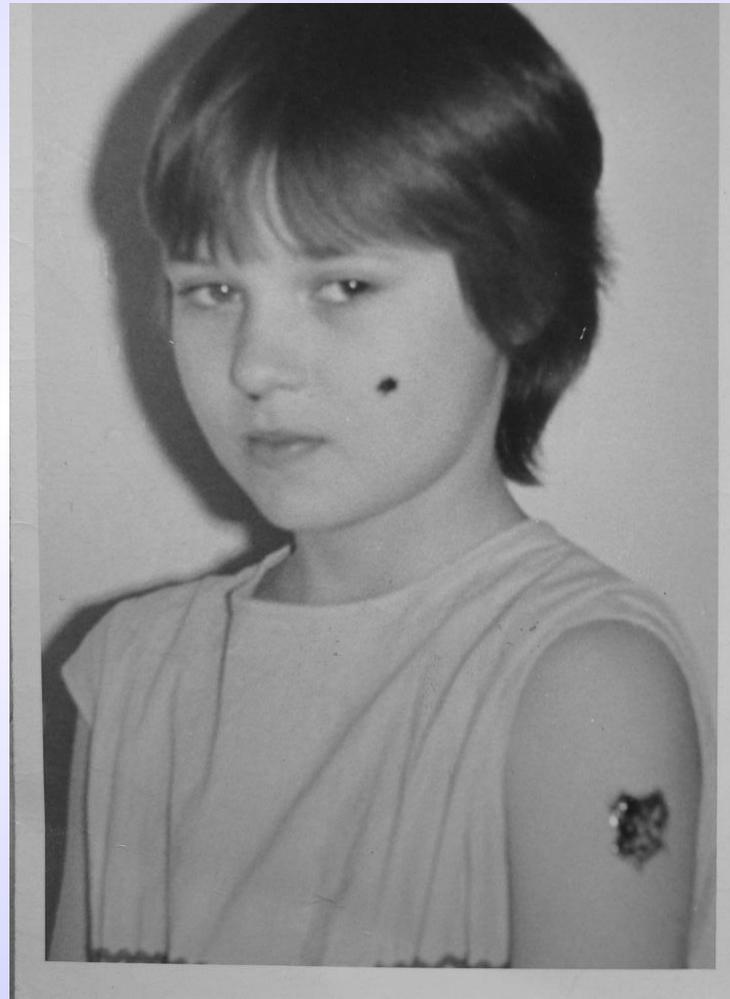
Классификация осложнений после вакцинации и ревакцинации БЦЖ

- 1 категория – *локальные кожные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты;*
- 2. категория – *персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция без летального исхода;*
- 3 категория – *диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом, которые отмечают при врожденном иммунодефиците;*
- 4 категория – *пост-БЦЖ-синдром (проявления заболевания, возникшего вскоре после вакцинации БЦЖ, главным образом, аллергического характера: узловатая эритема, кольцевидная гранулема, сыпи и т.п.).*

Осложнения вакцинации и ревакцинации БЦЖ.



Осложнение вакцинации БЦЖ- язва в месте имплантации вакцины



Осложнение вакцинации БЦЖ – келоидный рубец в месте имплантации вакцины БЦЖ.



- Келоидные рубцы после вакцинации и ревакцинации БЦЖ
- более 1 см диаметре, растущие.

Осложнения вакцинации БЦЖ регионарный поствакцинный подмышечный лимфаденит

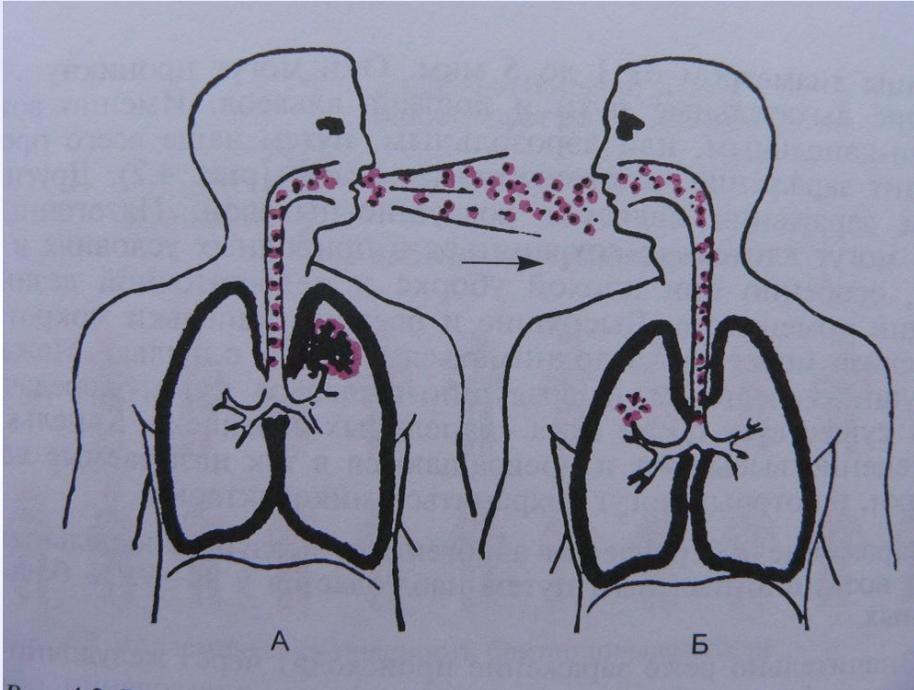


Генерализованная БЦЖ-инфекция



- Увеличение периферических лимфатических узлов в нескольких группах в виде конгломератов, сочетающееся с вовлечением в процесс внутригрудных лимфатических узлов и присоединением стафилококкового сепсиса.

Санитарная профилактика



- **Очаг** туберкулезной инфекции - условное понятие, которое включает место пребывания бактериовыделителя и его окружение (людей, помещение, обстановку).
- **Контактными** или составляющими очага являются:
 - члены семьи больного;
 - коллективы и группы людей, с которыми больной общается.

Критерии эпидемиологической опасности очага

Локализация туберкулезного процесса

(больные туберкулезом органов дыхания).

Массивность, жизнеспособность. Вирулентность, лекарственная устойчивость МБТ, выделяемых больным.

Присутствие в очаге детей, подростков, беременных женщин и других лиц с повышенной восприимчивостью к туберкулезной инфекции.

Характер жилища (общежитие, коммунальная квартира, общежитие закрытого типа) или отдельная квартира или коттедж и его санитарно-коммунальная обустроенность.

Своевременность и качество выполнения противоэпидемических мероприятий.

Общая культура, санитарная грамотность больного и окружающих его людей.

Классификация очагов туберкулезной инфекции

- **Первую группу** образуют очаги с наибольшей эпидемиологической опасностью:
 - - проживают больные с наличием бактериовыделения;
 - - наличие в очаге детей, подростков, лиц, наиболее восприимчивых к туберкулезной инфекции;
 - -неудовлетворительные жилищно-бытовые условия;
 - -несоблюдение противоэпидемического режима.

Классификация очагов туберкулезной инфекции

- ***Вторая группа*** включает очаги, в которых имеются:
 - - больные туберкулезом легких, выделяющие МБТ;
 - - в очаге отсутствуют дети, подростки;
 - - соблюдается противоэпидемический режим.

Классификация очагов туберкулезной инфекции

- **Третья группа включает очаги**, в которых проживают:
- **А-вариант:**
 - -больные с активным туберкулезом легких без установленного бактериовыделения;
 - -проживают дети, подростки и или лица с повышенной восприимчивостью к туберкулезной инфекцией;
- **Б-вариант:**
 - -больные с внелегочным туберкулезом с наличием язв и свищей.

Классификация очагов туберкулезной инфекции

- Очагами **четвертой группы** считают места проживания больных с активным туберкулезом легких, у которых установлено:
 - - прекращение выделения МБТ (условные бактериовыделители);
 - - в очаге проживают дети и подростки, лица, наиболее восприимчивые к туберкулезной инфекции;
 - - отягощающие социальные факторы отсутствуют;
- Очаги после выбытия (или смерти) бактериовыделителя (контрольная группа очагов).
- Очаги **пятой группы** – очаги зоонозного происхождения.

Противоэпидемическая работа в очаге туберкулезной инфекции

- Эпидемиологическое обследование очага, оценка риска заражения в очаге, разработка плана профилактических мероприятий, динамическое наблюдение за очагом;
- Госпитализация и лечение больного;
- Изоляция больного в пределах очага, если он не госпитализирован и изоляция детей;
- Первичное обследование контактных лиц;
- Наблюдение за контактными лицами и их динамическое обследование (проведение флюорографии, пробы Манту с 2ТЕ, бактериологического исследования);
- Ревакцинация БЦЖ неинфицированных контактных лиц, химиопрофилактика;
- Организация текущей дезинфекции, обучение больного и контактных лиц санитарным и гигиеническим правилам и методам дезинфекции;

- **Первичное посещение очага** участковый фтизиатр и эпидемиолог проводят в течение 3-х дней после установления диагноза. Полное первичное обследование контактных лиц должно быть проведено в течение 14 дней с момента выявления больного туберкулезом.
- **Обследование включает:**
 - осмотр фтизиатра;
 - туберкулинодиагностика (проба Манту с 2ТЕ);
 - флюорография органов грудной клетки;
 - клинические анализы крови и мочи;
 - исследование мокроты и других патологических материалов (отделяемое из свищей) на МБТ.

Дезинфекционные мероприятия в очаге туберкулезной инфекции

- Губительно воздействует на МБТ ультрафиолетовое облучение и хлорсодержащие дезинфицирующие средства:
- -5% раствор хлорамина;
- -0,5% раствор активированного хлорамина;
- -0,5% раствор активированной хлорной извести.
- Если нет возможности пользоваться дезинфицирующими средствами, рекомендуется широко применять кипячение с добавлением кальцинированной соды.

Дезинфекционные мероприятия в очаге туберкулезной инфекции:

- **Текущая дезинфекция** – организует противотуберкулезная служба. А проводит больной и члены его семьи. Периодический контроль за ее качеством проводит врач-эпидемиолог.
- **Заключительная дезинфекция** – по заявке фтизиатра проводит центр Россанэпиднадзора при госпитализации, выезде или смерти больного на дому, в том числе неизвестного диспансеру. При каждой заключительной дезинфекции постельные принадлежности, ковры, одежда и пр. подвергаются камерной обработке.

Текущая дезинфекция

- Повседневная уборка помещения,
- проветривание,
- обеззараживание посуды, остатков пищи,
- предметов личного пользования;
- дезинфекция биологического материала, содержащего МБТ.

- Квартиру больного ежедневно убирают ветошью, смоченной в мыльно-содовом растворе, при открытых дверях и окнах. Предметы сантехники обеззараживают двукратным протиранием дезинфицирующими раствором. Проветривание помещения осуществляют не менее 2-х раз в сутки по 30 минут.
- После еды посуду, очищенную от остатков пищи, сначала обеззараживают кипячением в 2% растворе кальцинированной соды в течение 15 минут (30 минут без соды) или погружением в вертикальном положении в один из дезинфицирующих растворов, а затем промывают проточной водой. Сами отходы либо кипятят в течение 30 минут в воде, либо в течение 15 минут в 2% растворе соды.

- Грязное белье больного собирают в специальный бак с плотной крышкой, замачивают в дезинфицирующем растворе из расчета 1 кг. белья на 5 литров дез. раствора или кипятят в течение 15 минут в 2% растворе соды.
- При наличии мокроты необходимо обеспечить ее сбор и обеззараживание. Для этого больной должен иметь 2 специальных контейнера для сбора мокроты (плевательницы). Их поочередно подвергают кипячению в течение 15 минут в 2% растворе соды, 30 минут – без соды.

Заключительная дезинфекция в учреждениях в случаях выявления больного открытой формой туберкулеза

- среди детей и подростков;
- среди сотрудников детских дошкольных учреждений, школ, и им подобных учебных заведений;
- в не профилированных под туберкулез родильных домах при выявлении туберкулеза у рожениц, а также у медицинских сестер и обслуживающего персонала.

Для предупреждения заболевания туберкулезом медицинского персонала, обслуживающего больных туберкулезом предусмотрены следующие меры:

- В противотуберкулезные учреждения принимают на работу лиц в возрасте не моложе 18-ти лет с обязательным предварительным медицинским обследованием. Последующие контрольные обследования на туберкулез выполняются каждые 6 месяцев.
- Лица, не инфицированный МБТ, при отрицательной реакции на туберкулин подлежат вакцинации БЦЖ. Допуск их к работе возможен только после появления поствакциной аллергии и соответственно формирования устойчивого иммунитета.
- При поступлении на работу и в последующем, не реже одного раза в год, главный врач или заведующий отделением проводит со всеми сотрудниками инструктаж о правилах внутреннего распорядка для персонала и больных по предупреждению заражения туберкулезом.
- Администрация противотуберкулезных диспансеров и стационаров под контролем службы Госсанэпиднадзора обеспечивает проведение дезинфекционных мероприятий;
- Работники противотуберкулезных учреждений наблюдаются в противотуберкулезном диспансере по 1УБ группе учета с целью регулярных обследований на туберкулез.

В зоонозных очагах туберкулезной инфекции

Молоко от животных из неблагоприятных по заболеванию туберкулезом ферм подвергается двойной обработке пастеризацией и подлежит контролю.

Мясо и продукты подлежат термической обработке.

Больные туберкулезом животные подлежат забою на специальных убойных площадках.

Наблюдение за контактными лицами

- В течение всего срока выделения МБТ.
- После излечения или выезда больного или снятия с учета как бактериовыделителя очаг сохраняет опасность и требует контроля в течение года.
- Лица, находящиеся в контакте с больными животными, наблюдаются до оздоровления хозяйства от туберкулеза.
- Дети до трех лет наблюдаются до снятия больного с учета.
- Дети старшего возраста и подростки – до перевода больного в 111-ю группу учета.
- Наблюдаются также дети животноводов, работающих на неблагополучных фермах.
- Если у детей окончание срока наблюдения приходится на препубертатный возраст, наблюдение продлевается до 15 лет.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- ***Контингенты диспансерного наблюдения детей***
- **Нулевая группа учета - (0).**
- В нулевой группе учета наблюдают детей и подростков, направленных для уточнения характера положительной реакции на туберкулин и/или проведения дифференциально-диагностических мероприятий с целью подтверждения или исключения туберкулеза любой локализации.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- *Контингенты диспансерного наблюдения детей.*
- **Первая группа учета (1).**
- Впервой группе наблюдают больных активным туберкулезом любой локализации, выделяя
- **2 подгруппы:**
- **А.**больные с распространенными и/или осложненными формами туберкулеза;
- **Б.**больные с малыми, ограниченными,
- не осложненными формами туберкулеза.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- *Контингенты диспансерного наблюдения детей.*
- **Вторая группа учета.**
- Во второй группе наблюдают больных с активными формами туберкулеза любой локализации с хроническим течением заболевания.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- *Контингенты диспансерного наблюдения детей.*
- *Третья группа учета.*
- В третьей группе учитывают детей и подростков с риском рецидива туберкулеза
- любой локализации. Она включает 2 подгруппы:
- **А** – дети и подростки, впервые выявленные с остаточными посттуберкулезными изменениями;
- **Б** – лица, переведенные из первой , второй подгрупп, а также из IIIА группы учета.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- *Контингенты диспансерного наблюдения детей.*
- **Четвертая группа учета.**
- В четвертой группе учитывают детей и подростков, находящихся в контакте с источником туберкулезной инфекции. Она подразделяется на 2 подгруппы:
- **А.**лица из семейных, родственных и квартирных контактов с бактериовыделителями, а также из контактов с бактериовыделителями в детских и подростковых учреждениях, дети и подростки, проживающие на территории противотуберкулезного диспансера.
- **Б.**лица из контакта с больными активным туберкулезом без бактериовыделения.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- *Контингенты диспансерного наблюдения детей.*
- **Пятая группа учета.**
- В пятой группе наблюдают детей и подростков с осложнениями после противотуберкулезной иммунизации (вакцинации и ревакцинации БЦЖ). В пятой группе выделяют 3 подгруппы:
- А.больные с генерализованными и распространенными поражениями;
- Б.больные с локальными поражениями;
- В.лица с неактивными локальными осложнениями, переведенные из УА и УБ групп, а также впервые выявленные.

Диспансерное наблюдение больных и лиц из групп риска по развитию туберкулеза

- *Контингенты диспансерного наблюдения детей.*
- **Шестая группа учета.**
- Включают лиц с повышенным риском заболевания локальным туберкулезом. Она включает 3 подгруппы:
- **А.**дети и подростки с впервые положительной реакцией по пробе Манту с 2ТЕ (вираж туберкулиновых реакций);
- **Б.**дети и подростки, ранее инфицированные, с гиперергической реакцией на туберкулин по пробе Манту с 2ТЕ;
- **В.**дети и подростки с усиливающейся туберкулиновой чувствительностью.