

# **Синдром легочной диссеминации. Диссеминированный туберкулез легких**

Лебедева А.В.  
Студентка 6 курса  
11 группы  
лечебного факультета

**Диссеминированный туберкулёз лёгких (ДТЛ) – форма туберкулеза, характеризующаяся наличием множественных туберкулёзных очагов и интерстициальных изменений в лёгких, образующихся в результате рассеивания МБТ. Эта форма возглавляет в клинической классификации вторичный туберкулёз с 1984 года.**

**Среди впервые выявленных больных туберкулёзом лёгких ДТЛ диагностируют у 5 - 9 %, среди состоящих на учёте в противотуберкулёзных диспансерах - у 12-15%.**

**Теория Штернберга А.Я. (1927)**  
**говорит о склонности туберкулеза**  
**распространяться по органам,**  
**родственным по своему**  
**происхождению из одного и того же**  
**зародышевого листка.**

**Так в одних случаях, туберкулез**  
**охватывает исключительно органы:**

**Органы энтодермального происхождения**

**легкие, гортань, кишечник**

**Органы эктодермального происхождения**

**кожа, глаза**

**Органы мезодермального происхождения**

**мочеполовая система**

**Органы мезенхимального происхождения**

**кости, серозные оболочки**

# Классификация

- По патогенезу:
  - - первичный
  - - вторичный
- По генезу распространения МБТ:
  - - гематогенный (92%)
  - - лимфогенный (7%)
  - - бронхогенный

# Классификация

- В зависимости от типа воспалительной тканевой реакции:
  - - продуктивный тип
  - - экссудативный тип
  - - смешанный тип
- По клиническому течению:
  - - острый (милиарный, острый крупноочаговый)
  - - подострый
  - - хронический

# Классификация

**В зависимости от размеров очагов:**

- - мелкоочаговый (1-2 мм)
- - среднеочаговый (3-5 мм)
- - крупноочаговый (6-10 мм)
- - смешанный

**Три варианта :**

- 1. генерализованный;**
- 2. с преимущественным поражением легких;**
- 3. с преимущественным поражением других органов.**

**Диссеминированный туберкулез -следующая фаза развития туберкулезной болезни после первичного туберкулеза (Борок М.Р.)**

**После перенесенного первичного туберкулеза сформировался иммунитет с различной индивидуальной выраженностью. Однако в это время в организме продолжают циркулировать продукты взаимодействия микроорганизма и МБТ (аутоантигены, продукты распада и жизнедеятельности МБТ). Все они оказывают сенсibiliзирующее влияние на организм.**

**По генезу различают следующие**

**виды диссеминаций:**

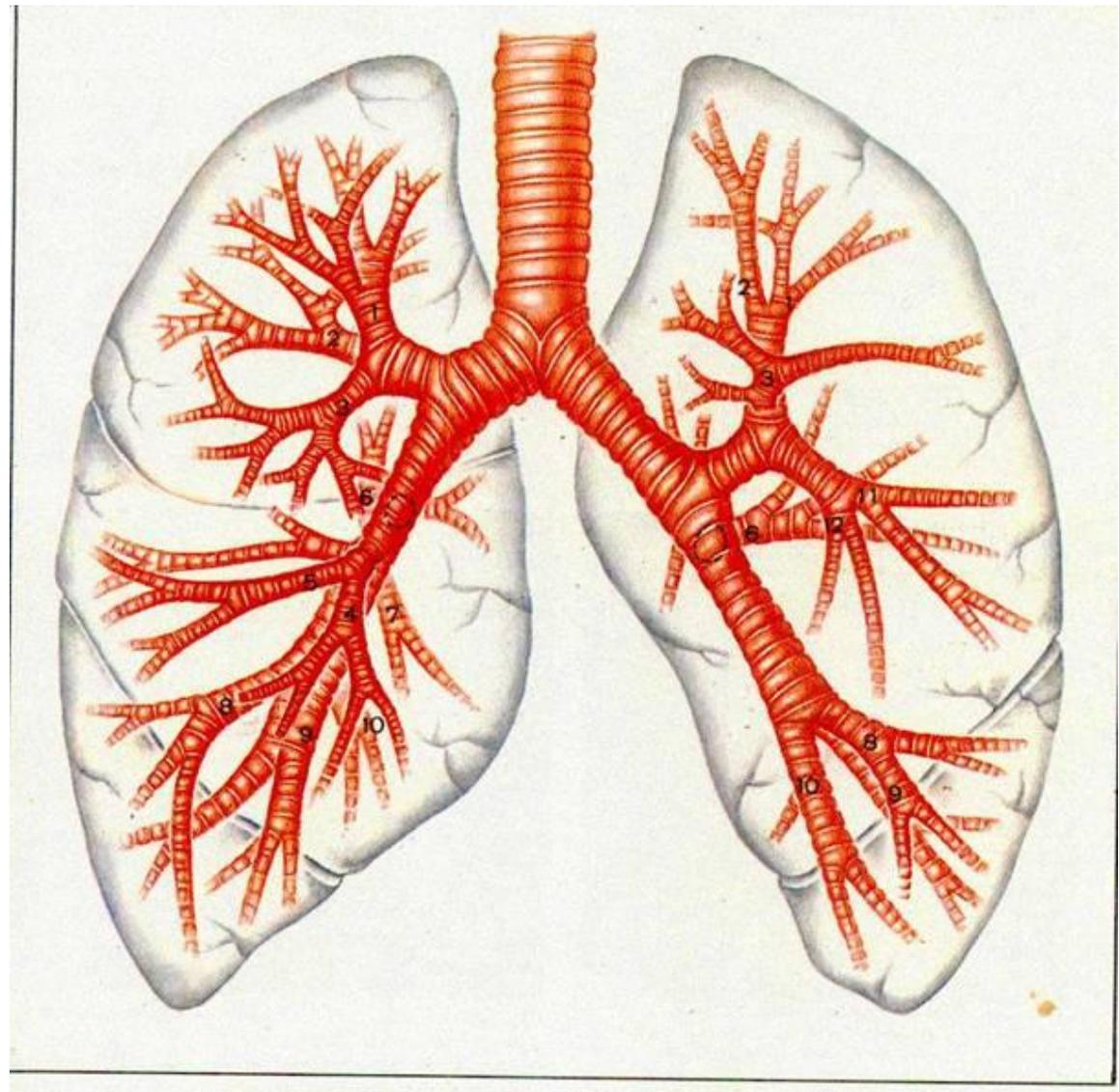
- гематогенная,
- лимфогенная
- бронхогенная .

**Могут быть и диссеминации смешанного генеза:  
лимфогематогенные, лимфобронхогенные.**

**Каждый из этих видов имеет четкие различия,  
обусловленные анатомическим строением  
системы, по которой происходит диссеминация,  
и выявляющиеся при рентгенологическом  
обследовании.**

## ***Кровеносная система легкого***

Сосуды легкого берут свое начало от **правого желудочка сердца**, из которого кровь поступает в **легочный ствол**. По нему кровь распределяется в правую и левую **легочные артерии** соответствующих легких. **В тканях легкого происходят ветвления сосудов параллельно бронхам. На уровне дыхательной части легкого происходит ветвление артериол на капилляры, которые окутывают альвеолы густой сосудистой сетью. В этой сети и происходит активный газообмен. Покидая альвеолярные структуры, кровь продолжает свое движение, но уже по направлению к сердцу – к его левым отделам.**

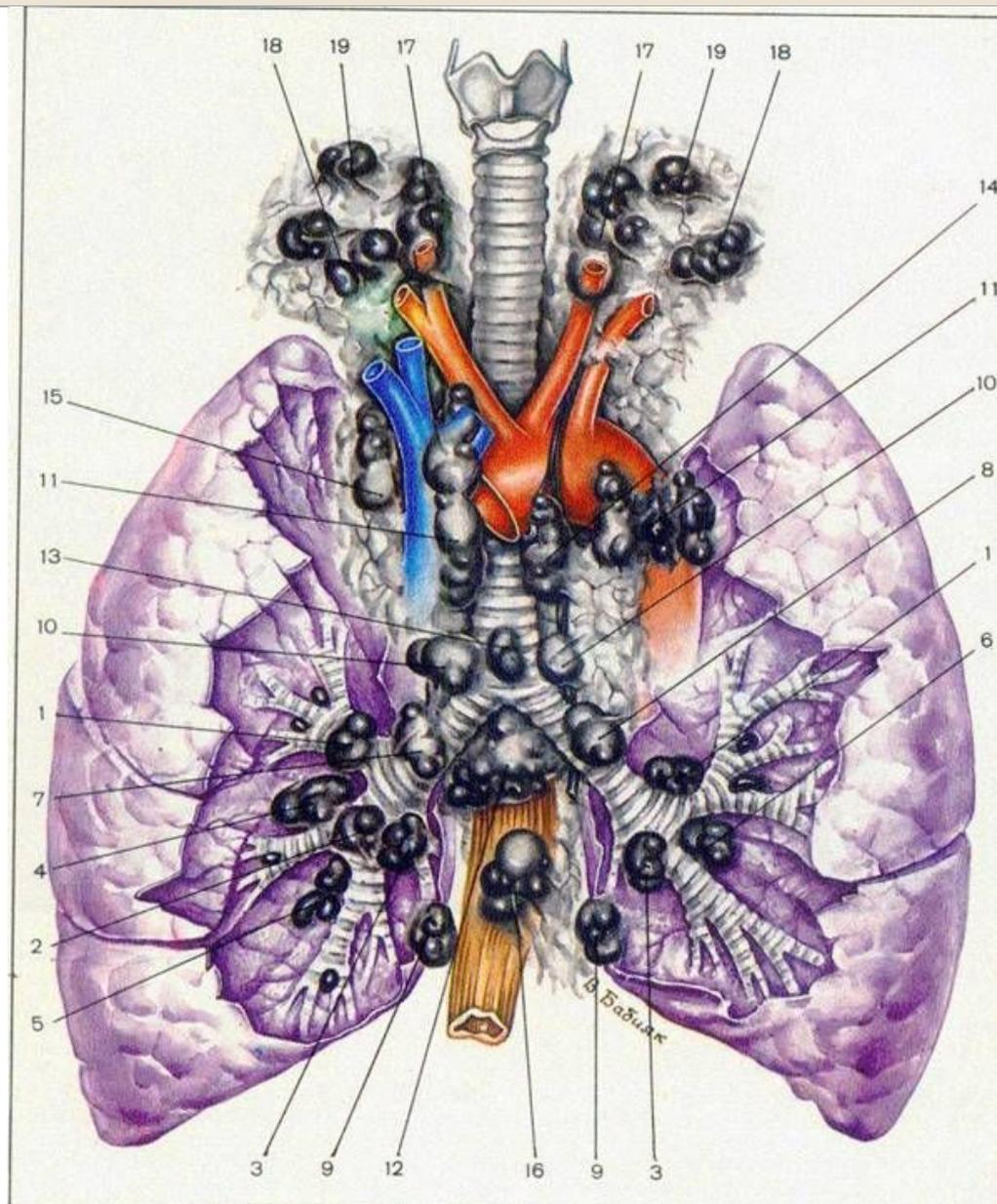


Сегментарное строение  
бронхиального дерева

## **Лимфатическая система легкого**

Лимфа из легких оттекает по лимфатическим сосудам к корню легкого, проходя на своем пути через лимфатические узлы. Значительное количество лимфатических узлов расположено вблизи главных бронхов и трахеи.

Расположение  
основных  
групп узлов  
регионарных  
лимфатических  
коллекторов легких.



# Патогенез

Ведущие патогенетические факторы:

- Бактериемия (бактериолимфия)
- Снижение общей резистентности организма
- Состояние гиперсенсibilизации сосудистой стенки (повышенная чувствительность тканей к МБТ)

# Патогенез

## Источник бактериемии

- Внутригрудные лимфоузлы (при первичном и при вторичном туберкулезе – реактивация инфекции)
- Очаги в легочной ткани, первичные и постпервичные
- Очаги туберкулезной инфекции в любом органе (почки, кости, периферические лимфоузлы и др.)

# Патогенез

Отягощающие факторы (способствующие снижению общей резистентности):

- Состояние экзогенной суперинфекции (у контактных в 2 раза чаще ДТЛ)
- Вирусные инфекции (грипп, корь, коклюш)
- Тяжелые хронические заболевания
- Беременность, роды
- Белковое голодание
- Авитаминоз
- Длительный прием ГКС, цитостатиков, лучевая терапия
- Неблагоприятные условия жизни
- Стресс

# Основные черты гематогенного варианта ДТЛ

- Острое или подострое начало заболевания
- Бактериовыделение отсутствует или скудное
- Очаги мелкие или средние, мономорфные или полиморфные
- Локализация очагов симметричная, преимущественно поражаются верхние и средние отделы; диссеминация распространенная, равномерная или неравномерная
- Интерстициальные изменения в легких слабо или умеренно выражены
- Полости распада в легких отсутствуют или возможны - тонкостенные, симметрично расположенные («штампованные каверны»)
- Возможно сочетание с экссудативным плевритом
- Быстрое прогрессирование (несколько недель, месяцев)
- Часто внеторакальные локализации – ЦНС, глаза, почки и др.

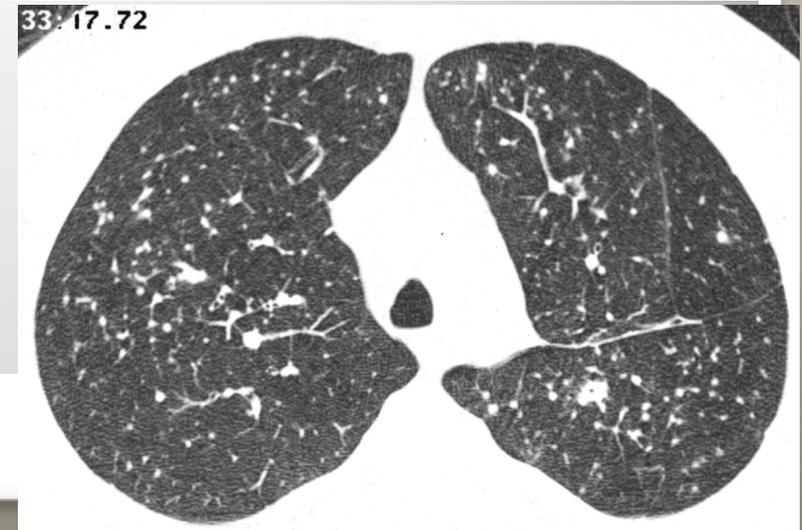
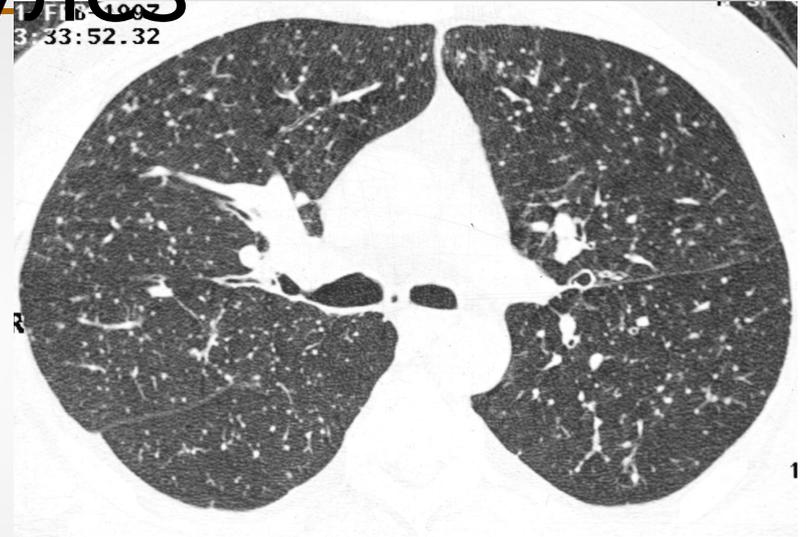
## Источники

- **Источники гематогенной диссеминации:**  
старые очаги, знаки перенесенного в прошлом первичной инфекции: очаг Гона, очаги Симона, петрификаты в корнях и любые внелегочные очаги.





# Гематогенно-диссеминированный туберкулез

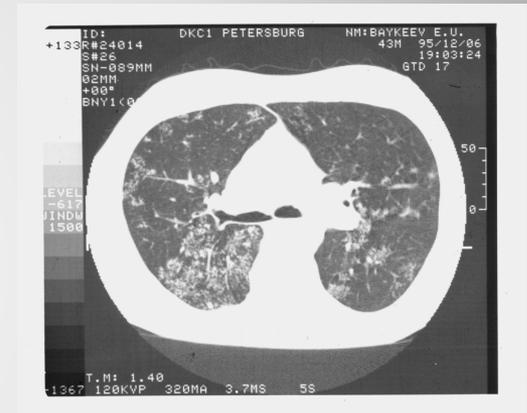
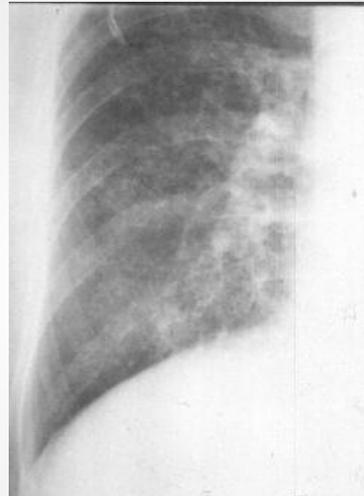


# Основные черты лимфогенного варианта ДТЛ

- Начало заболевания малосимптомное или умеренно выраженное
- Бактериовыделение отсутствует или скудное
- Очаги мелкие
- Локализация очагов - ассиметричная, ограниченная, в пределах лимфатической сети определенных анатомических структур, прикорневые, средние отделы легких
- Интерстициальные изменения в легких выраженные, иногда преобладают
- Полости распада возможны, единичные
- Часто сочетается с экссудативным плевритом
- Медленное прогрессирование (месяцы, годы)
- Внеторкальные локализации нехарактерны

# Лимфогенные диссеминации

- Неравномерное распределение
- Зоны матового стекла из сливающихся очагов
- Изменения в пределах легочных долек
- Бронхиолит - симптом tree-in-bud
- Может быть увеличение лимфоузлов

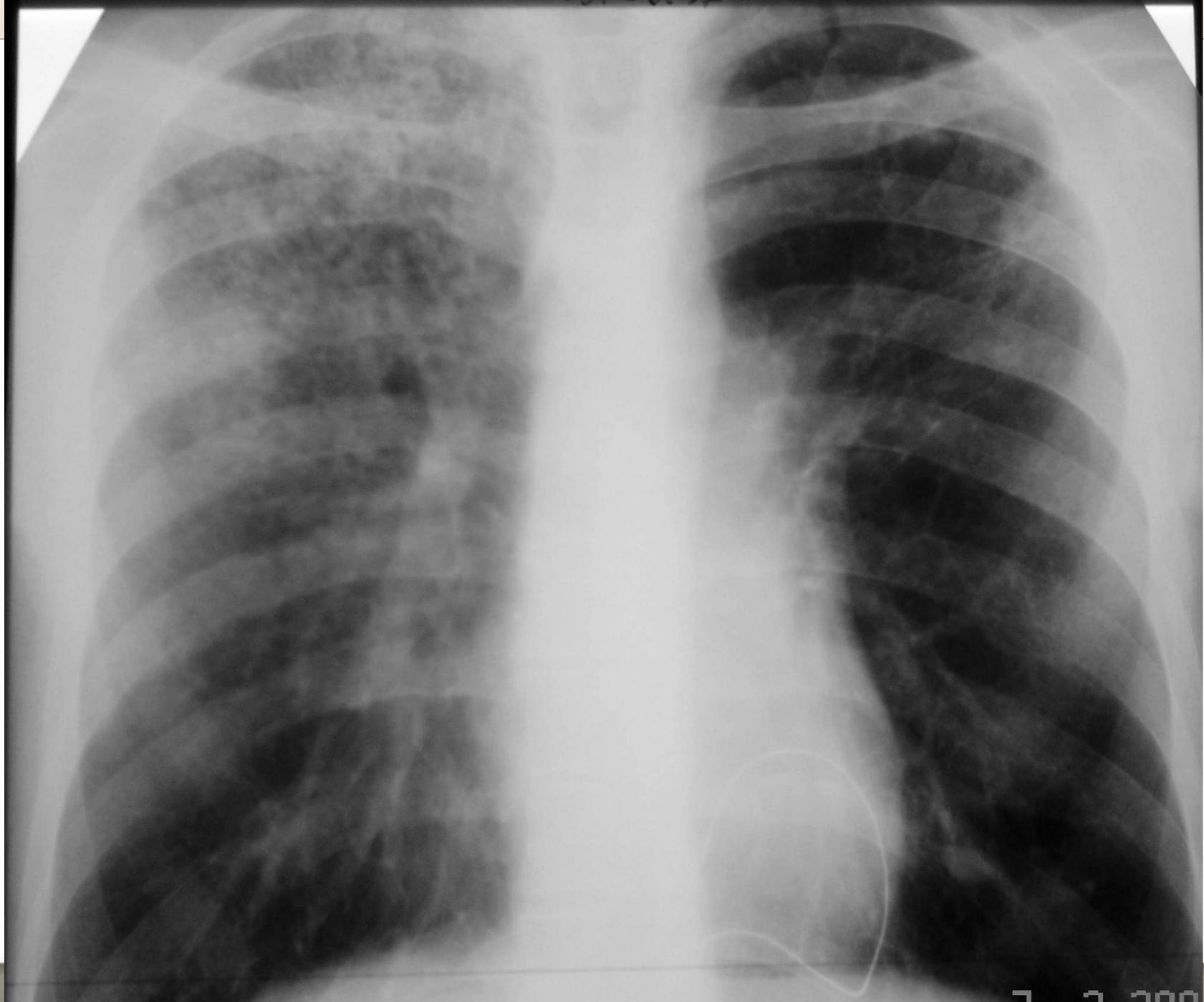


## ИСТОЧНИКИ

- **Источником** служат кальцинаты во внутригрудных лимфатических узлах средостения.



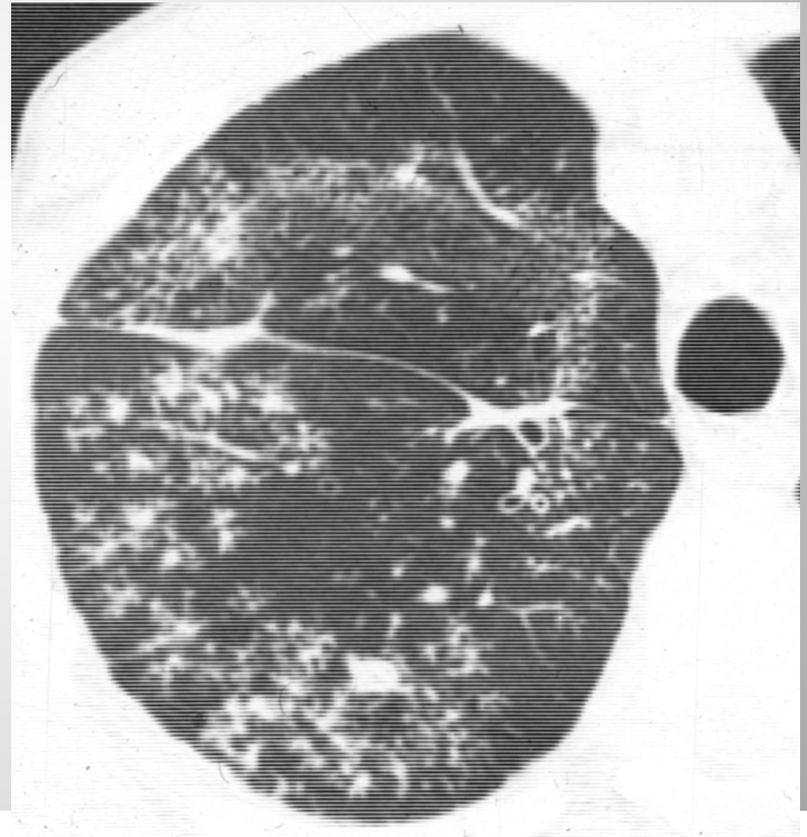
09.08.97



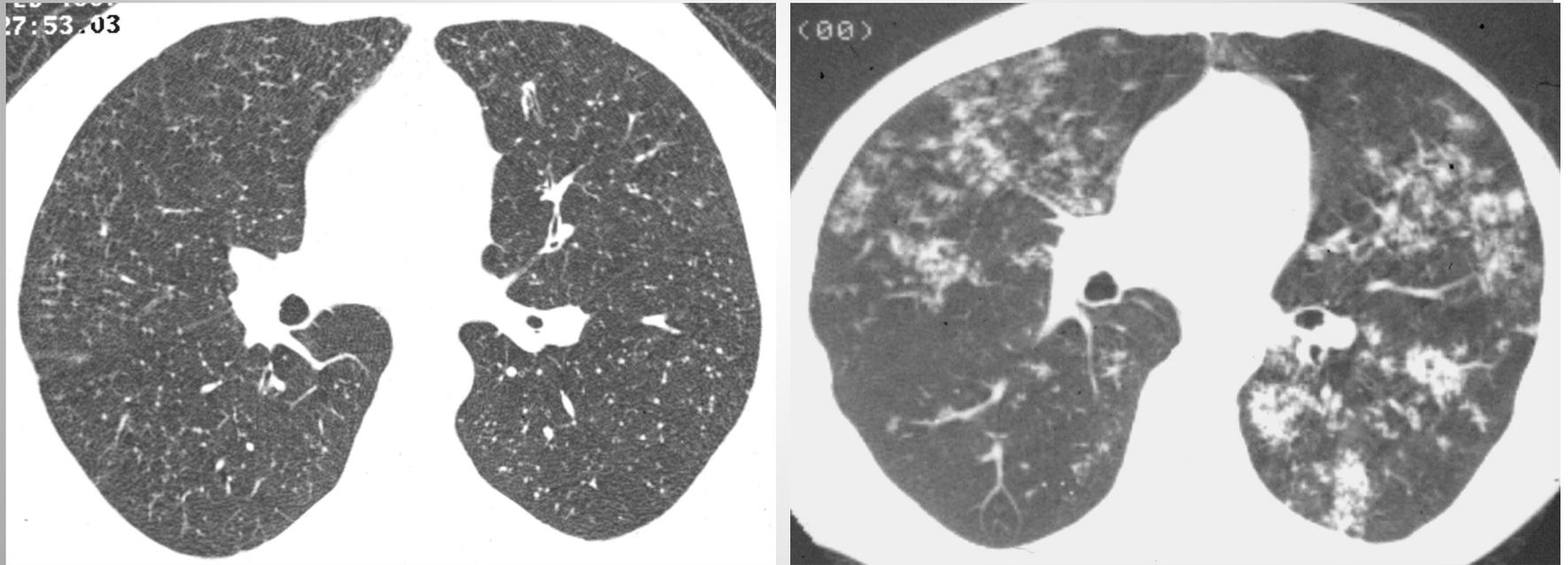
7 2 200

# Лимфогенные диссеминации

- Поражение глубокой или поверхностной лимфатической сети
- Преобладание альвеолита или бронхиолита



# Отличия гематогенной и лимфогенной диссеминаций

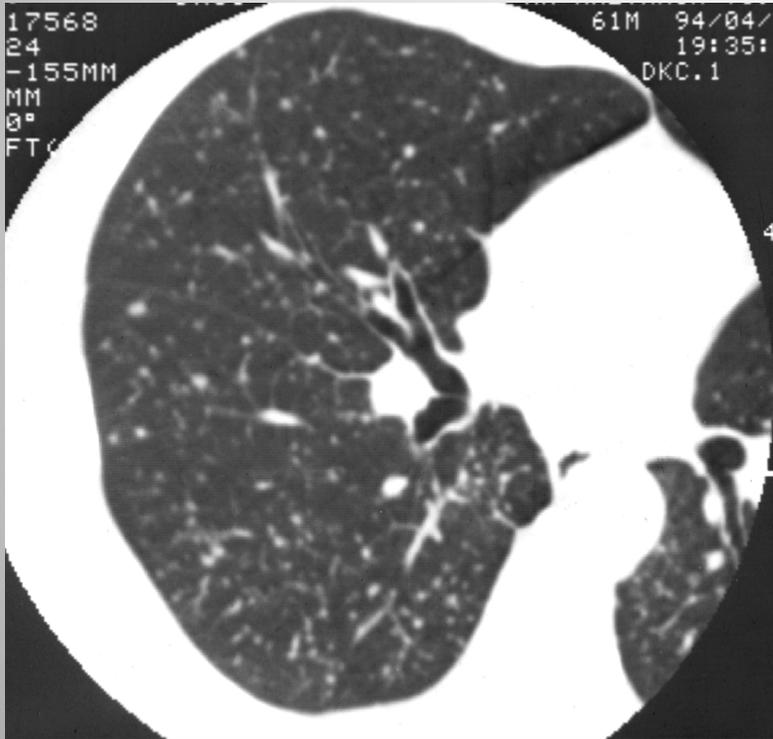


гематогенный

← туберкулез

→ лимфогенный

# Отличия гематогенной и лимфогенной диссеминаций



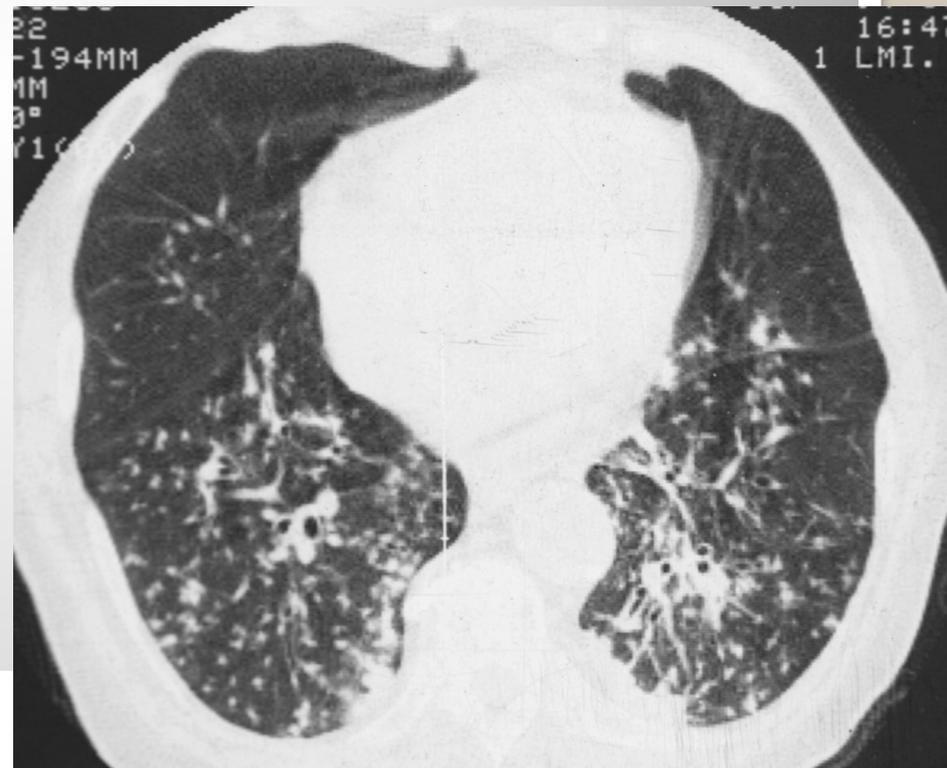
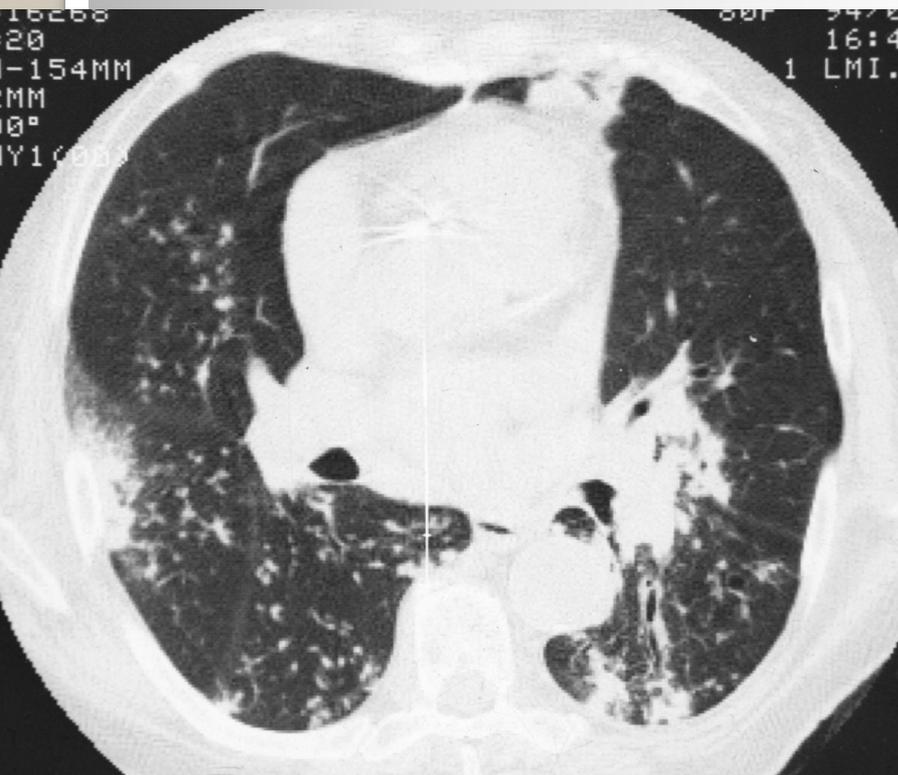
гематогенный ← туберкулез → лимфогенный

# Основные черты бронхогенного варианта ДТЛ

- Начало достаточно выраженное
- Бактериовыделение частое, необильное
- Очаги крупные или полиморфные, контуры нечеткие, размытые
- Локализация преимущественно С3, С4, С5, нижняя доля, распределение неравномерное, групповое
- Интерстициальные изменения возможны при смешанном (лимфобронхиальном варианте)
- Полость распада отсутствует, при ее выявлении диагностируется фаза обсеменения
- Возможен экссудативный плеврит
- Относительно быстрое прогрессирование (недели, месяцы)
- Внеторакальные локализации возможны при смешанном (бронхогематогенном варианте)

- **Источником** служит чаще всего туберкулезная каверна, реже – бронхонодулярный свищ.
- Бронхогенная диссеминация – это фаза обсеменения при других формах туберкулеза легких, и она формально не относится к диссеминированному туберкулезу.

# Бронхогенная диссеминация (обсеменение)



**Первичный туберкулез**

**Остаточные изменения после первичного туберкулеза**

Усиление воспалительной реакции

Реактивация воспаления

*Подавление иммунитета  
Неспецифическая сенсibilизация организма  
Дефекты в медицинской тактике  
Дополнительное экзогенное инфицирование МБТ*

Ранняя генерализация

**Бактериемия и бактериолимфия**

Поздняя генерализация

**Множественные туберкулезные очаги**

**Диссеминированный туберкулез**

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| <i>Генерализованный</i> | <i>Поражение легких<br/>Острый<br/>Подострый<br/>Хронический</i> | <i>Поражение других органов: ЦНС, кости и суставы, мочеполовая система и др.</i> |
|-------------------------|--|--|

*Прогрессирование*

*Регрессирование*

**Быстрое, с летальным исходом.  
Постепенное, с трансформацией в фиброзно-кавернозный туберкулез**

**Диффузный фиброз, множественные фиброзные очаги**

***Острый гематогенно-  
диссеминированный  
туберкулез –  
милиарный туберкулез***

**Острый гематогенно-диссеминированный туберкулез** называется **милиарным** и в современной классификации выделен в отдельную форму в виду своей опасности и актуальности.

Для милиарного туберкулеза характерно наличие мелких (1-2 мм) просовидных туберкулезных бугорков одновременно во многих органах и тканях.

Чаще поражаются легкие и мозговые оболочки, реже - почки, селезенка, печень и др.

# Милиарный туберкулез легких

## Основные черты

- Чаще гематогенный
- Продуктивный характер тканевой реакции
- Мелкоочаговый (1-3 мм)
- Обычно распространенный, двусторонний
- Постепенное или одномоментное вовлечение других органов и систем
- Частота милиарного туберкулеза среди больных ДТЛ 3,8%

## ПАТОГЕНЕЗ МИЛИАРНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

-МБТ, циркулирующие в крови, поражают эндотелий мелких сосудов (**микрокапилляротоксикоз**, выраженные нарушения микроциркуляции), проникают в интерстициальную ткань легкого (периваскулярно, перибронхиально, периальвеолярно) и возникают туберкулезные бугорки. Формирование их происходит в течение 2 – 3 недель.

# Этапы формирования очага

- 1 этап:
- поражение капилляров
  - повышение проницаемости сосудистой стенки
  - выход МБТ за пределы сосудистого русла
  - интерстициальный отек

# Этапы формирования очага

2 этап: - формирование специфических очаговых изменений по ходу сосудов в интерстиции

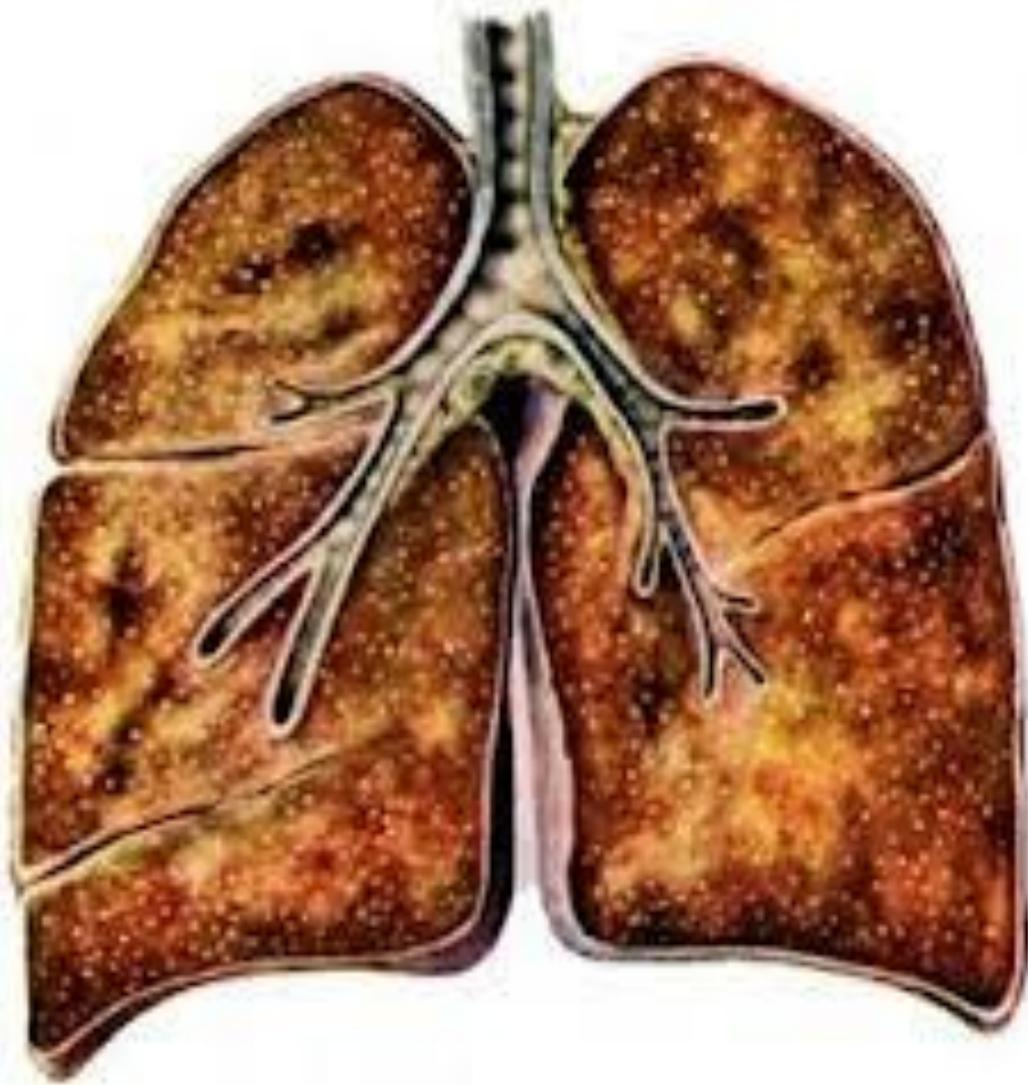
Характерные признаки:

- формирование очагов 10-14 дней

- клинические изменения появляются

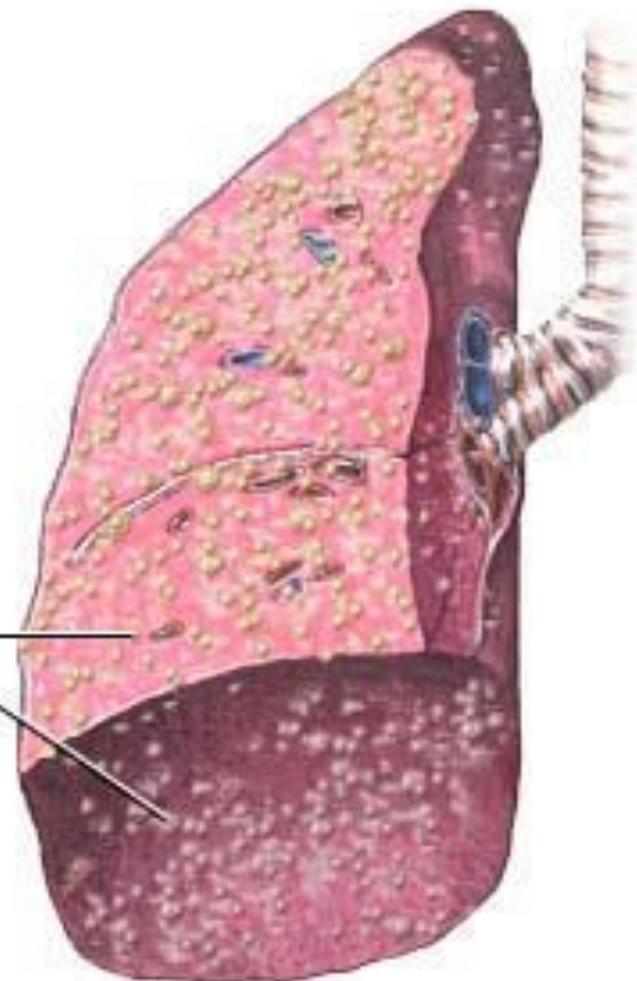
раньше, чем формируются очаги специфического воспаления

- поражение лимфатических сосудов – сетчатый лимфангиит





Granulomas from  
*Mycobacterium*  
tuberculosis



*2 варианта начала заболевания милиарным туберкулезом*

**1 вариант**- продромальный период от нескольких дней, до недель, немотивированные подъемы температуры, нарастание симптомов интоксикации

**2 вариант**- острое начало, без продромального периода.

## Таблица форм

- Общее название, слабые, ухулашеник, индита и сна, головной боли, мигрени, расстройство (в жолги, тошноты, рвоты), повышение температуры тела до 37,5 °C. В течение беременности повышается температура; температура тела повышается до 39-40 °C, появляются поты, ознобы, акроцианоз, сухой или влажный кашель, одышка, спутанное сознание, бред.

## Лечение

- Важной частью в минутах в течение 50-60 минут частотой до 100-120 ударов в минуту. Острое поражение ольпши, мультиформная сыпь, выраженные симптомы -

## Меню

- и при этом на протяжении ратификации

**Начало заболевания острое: повышение температуры тела до 39-40 градусов, резкая слабость, головные боли, потливость. Отмечается компенсаторная тахикардия до 120 – 140 ударов в мин, *одышка***

## *Механизм формирования одышки при МТЛ*

- **Изменения в интерстиции легких: миллиарные очаги, отек, клеточная инфильтрация приводят к сдавлению бронхиол и альвеолярных ходов.**

- **При вдохе, как при активном процессе, когда используются «насосы» в виде межреберных мышц и диафрагмы, воздух в альвеолы проходит даже сквозь спазмированные бронхи.**

**При выдохе**, как при пассивном процессе, часть воздуха задерживается в альвеолах.

Происходит постепенное накопление остаточного воздуха внутри альвеол, формируется так называемая **подострая эмфизема**, главным клиническим проявлением которой является выраженная **одышка**.

**Отмечается компенсаторная тахикардия до 120 – 140 ударов в мин.**

**Другие локальные жалобы встречаются реже (кашель, боли), а мокрота и кровохарканье не характерны.**

**Физикальные данные скудны: это признаки эмфиземы и они не соответствуют тяжести состояния больного.**

**При оценке лабораторных данных отмечаются признаки воспаления в анализах крови - лимфопения, моноцитоз.**

# Милиарный туберкулез

## (изменения на рентгенограмме)

**1 фаза** – рентгеннегативная, характерно:

- диффузное снижение прозрачности легочных полей
- Изменения сосудистого рисунка (смазанность, обеднение или сгущение)

**2 фаза** – рентгенпозитивная, характерно:

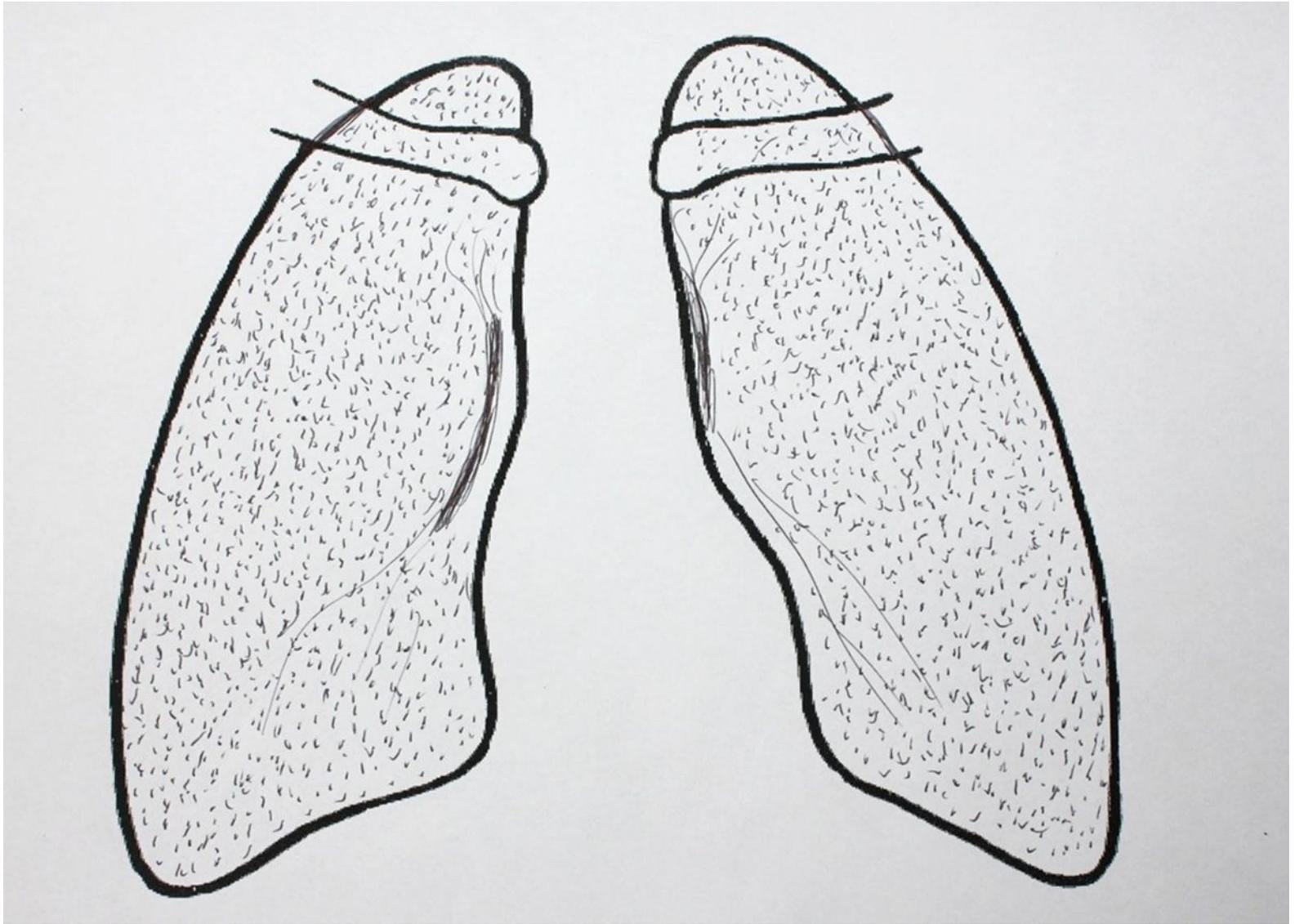
- появление очагов на 8-10 день заболевания
- двустороннее поражение, симметричное, тотальное
- редко сочетание с плевритом

Обязательна томография средостения

для выявления изменений во внутригрудных лимфоузлах

## **Рентгенологическая картина МТЛ**

- Двусторонняя, симметричная, густая, тотальная, диссеминация мелкими очагами.**
- Очаги мономорфные, не сливаются между собой, идут по ходу сосуда**
- Деформация легочного рисунка по типу нежной мелкой сетки.**



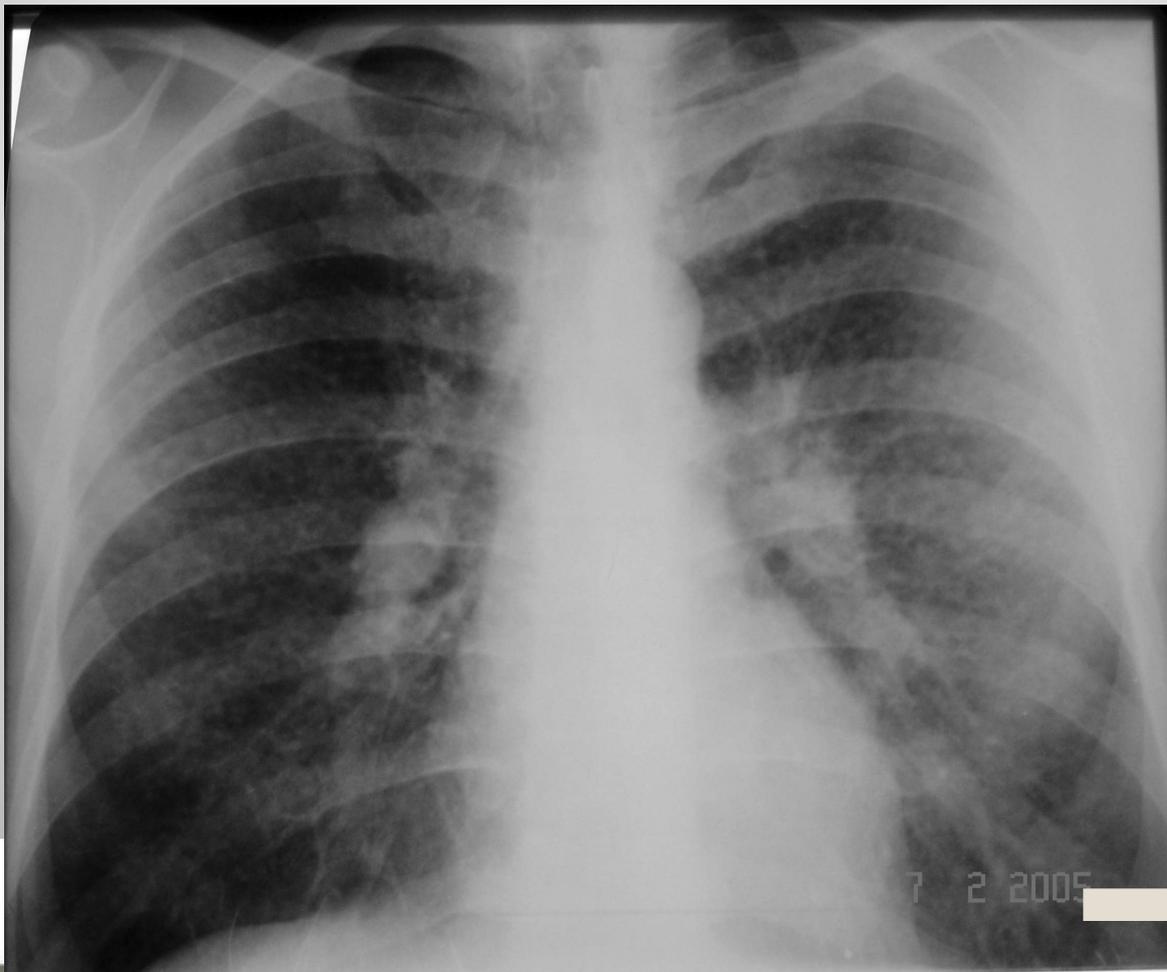




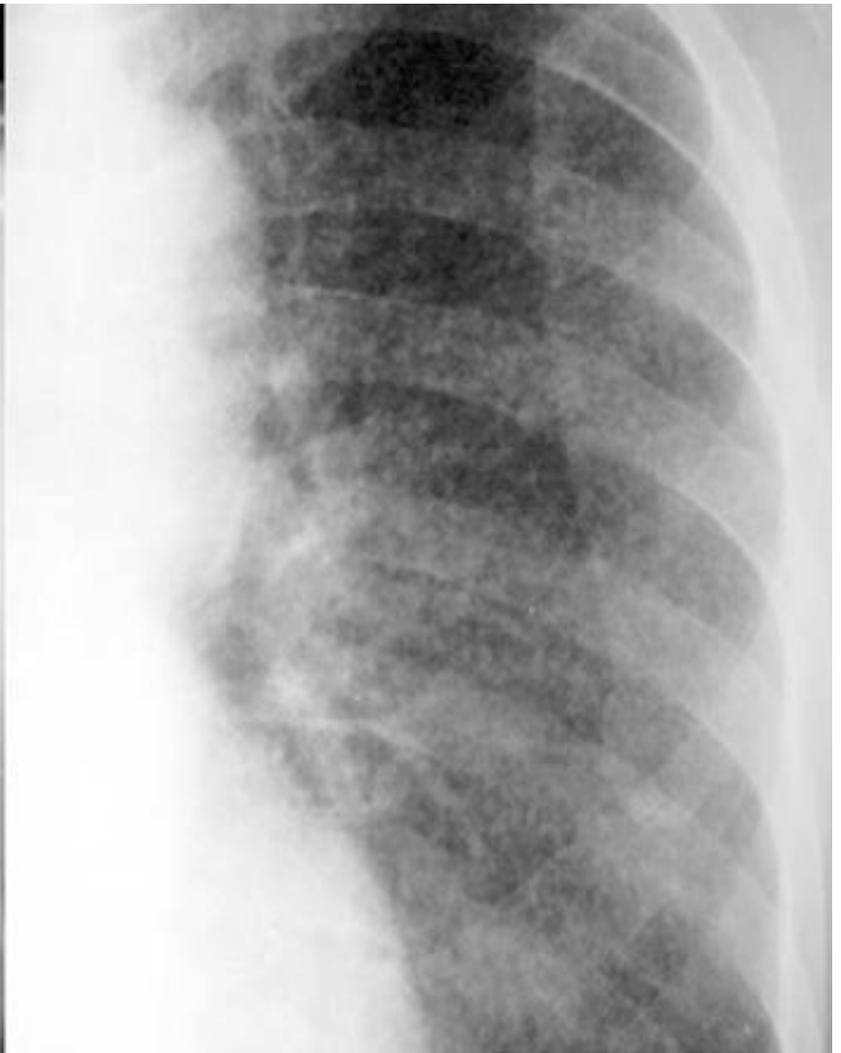
Милиарный туберкулез у ребенка восьми лет

## **Рентгенограмма больного милиарным туберкулезом**

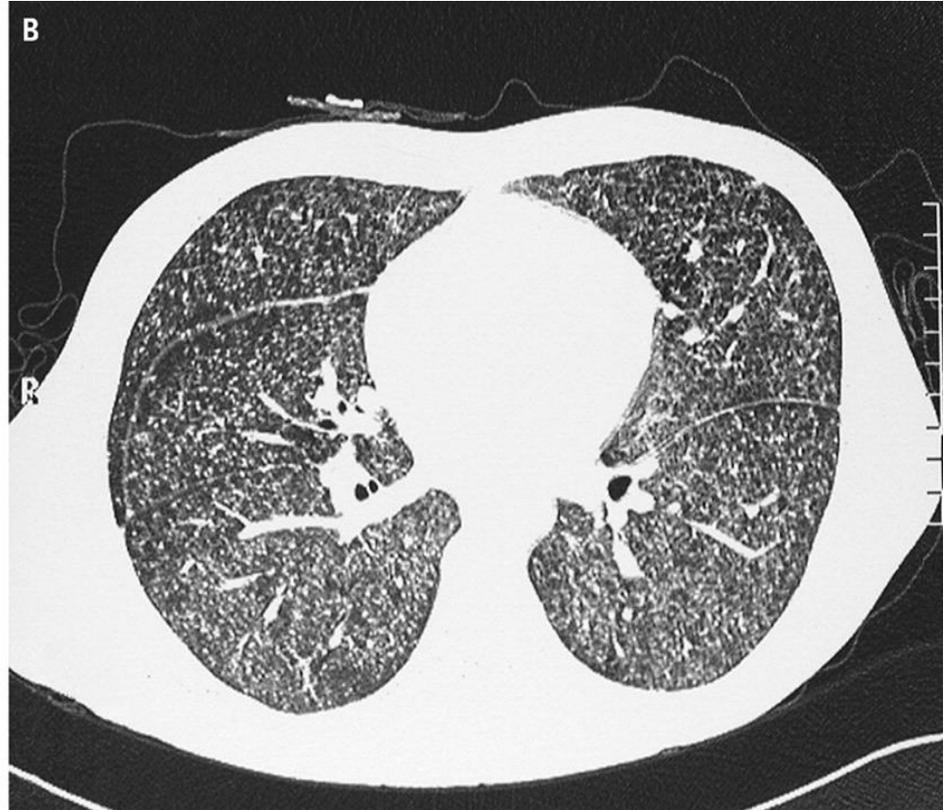
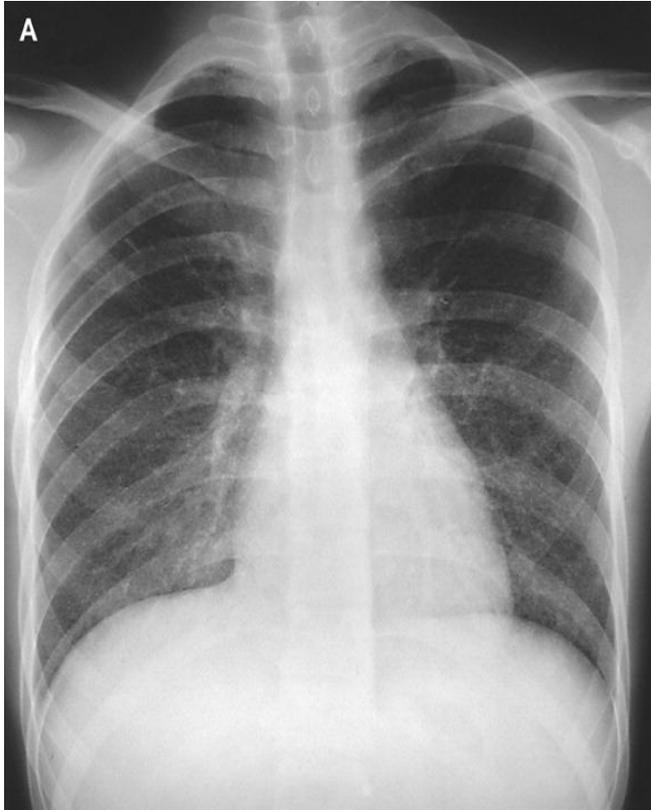
# Рентгенограмма больного милиарным туберкулезом

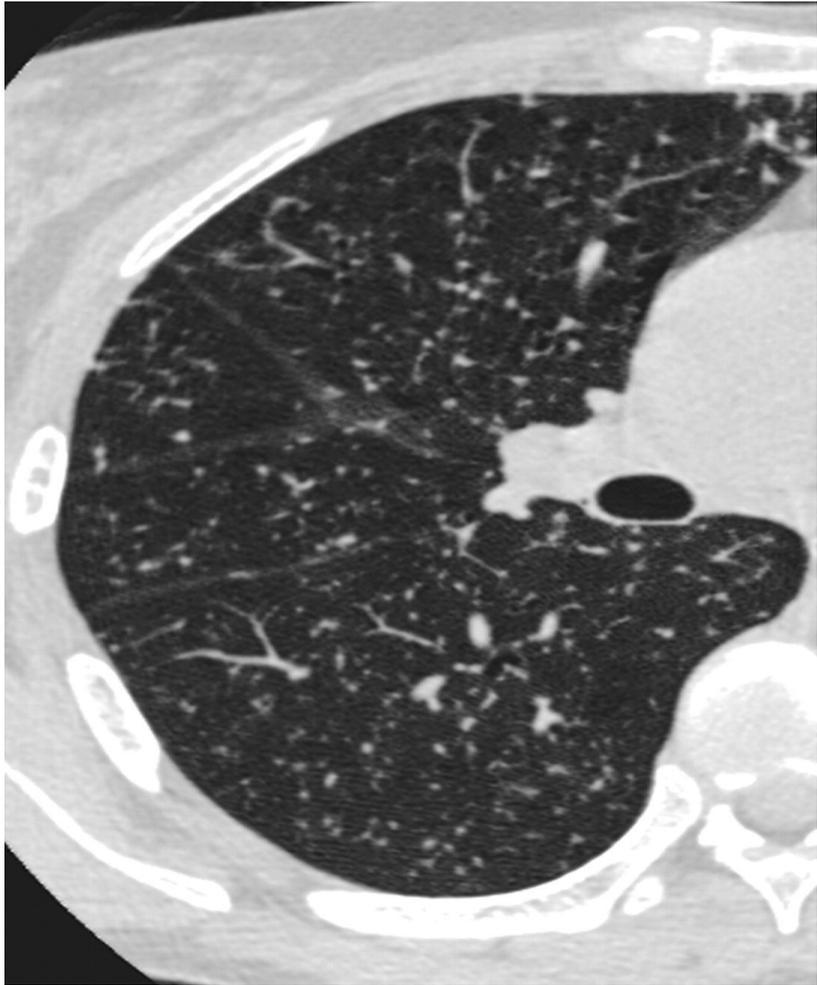












# Прогноз и возможные исходы

## Благоприятный:

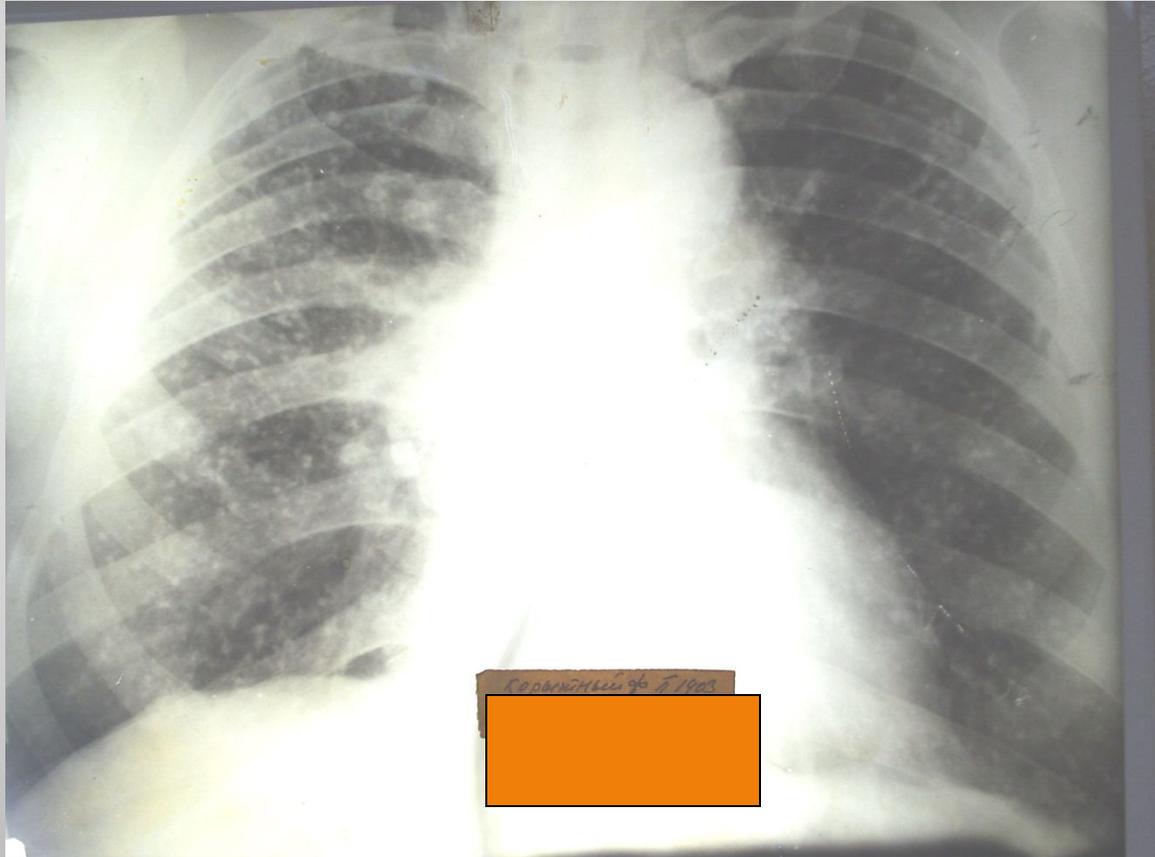
- При своевременной и адекватной терапии – возможно полное рассасывание очагов и восстановление легочного рисунка (редко)
- Формирование диффузного пневмосклероза и/множественных мелких плотных очагов (чаще)

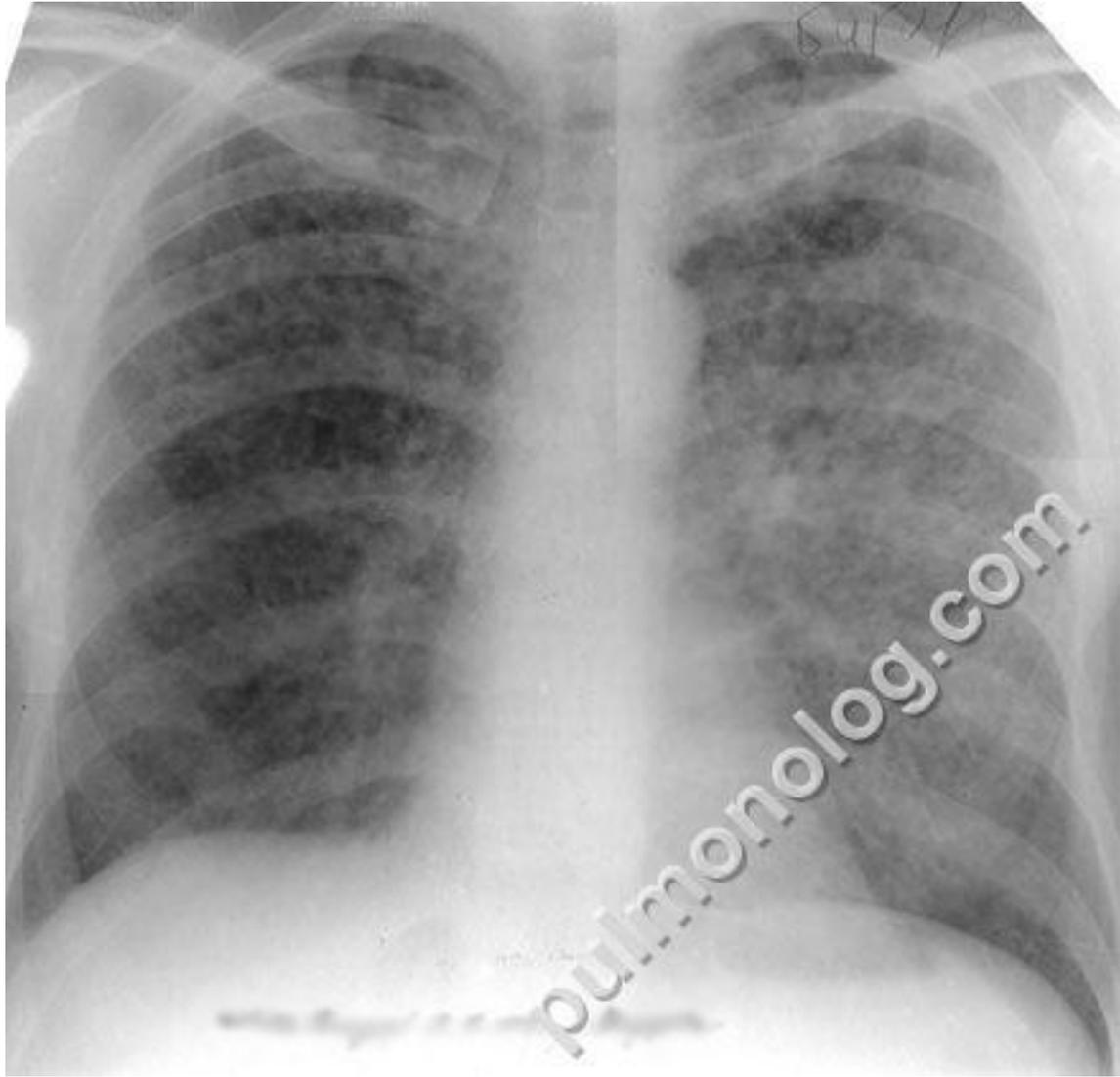
## Неблагоприятный:

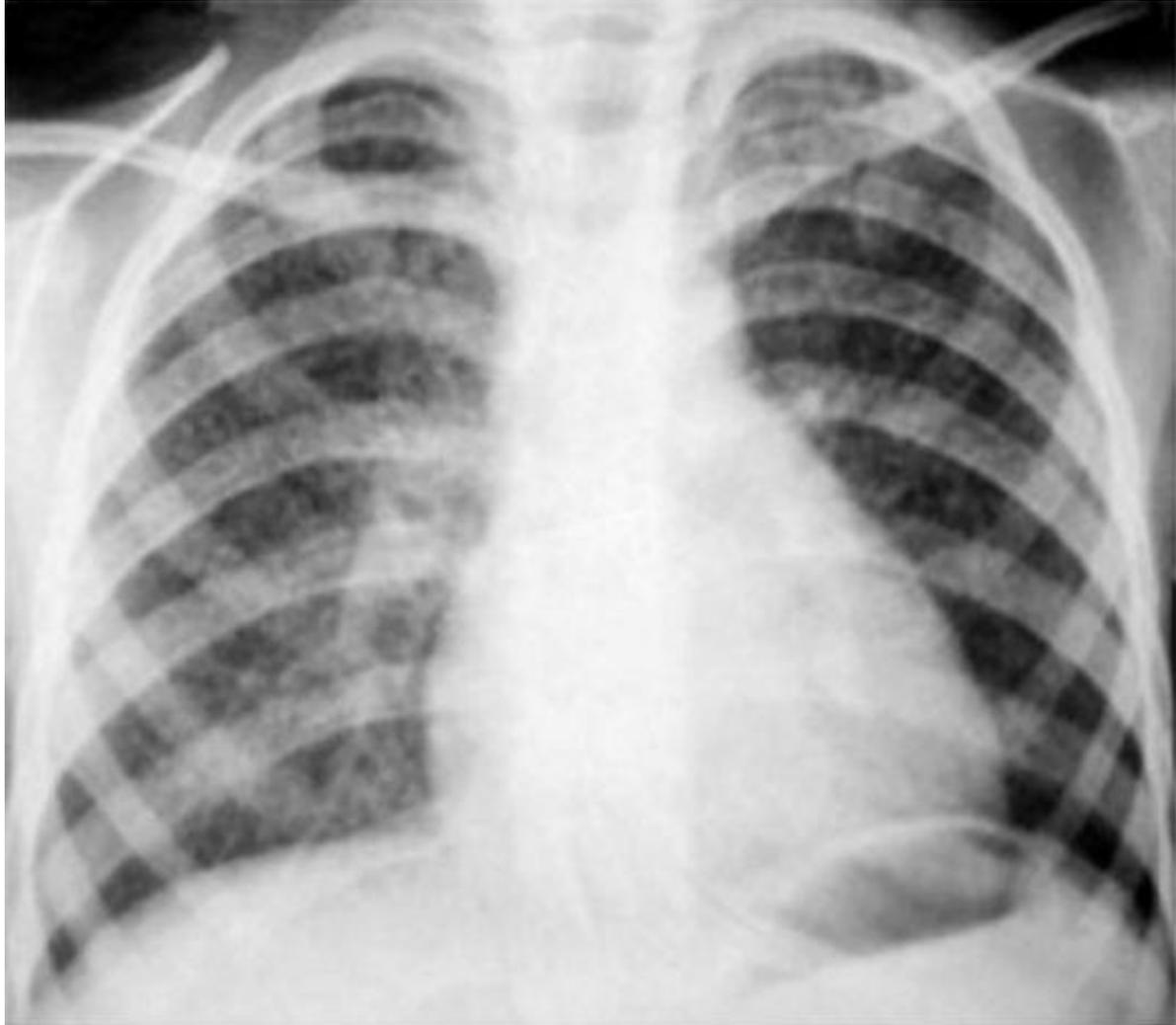
- При отсутствии своевременного лечения, устойчивости МБТ к ПТП – прогрессирование процесса до генерализации и гибели больного.

**Миллиарный туберкулез** носит преимущественно продуктивный или экссудативный характер. В последнем случае в легком образуются мелкие очаги ацинозной пневмонии. *Излечение условно*, так как бугорки подвергаются фиброзу и в легком образуется множество рубчиков, делающих органы функционально неполноценными. *В исходе развивается диффузный фиброзирующий альвеолит с неизбежным следствием его - развитием эмфиземы.*

# Вариант исхода милиарного туберкулеза легких







## Трудности диагностики милиарного туберкулеза:

- ❑ **рентгенологические изменения** в легких появляются только через 1 – 2 недели после начала заболевания.
- ❑ отсутствие **бактериовыделения** из-за отсутствия полостей распада в легких,
- ❑ **пониженная или отрицательная чувствительность к туберкулину** по РМ с 2 ТЕ

**При ранней диагностике  
милиарного туберкулеза  
важным является  
исследование **глазного дна**,  
где сравнительно рано  
обнаруживается высыпание  
туберкулезных бугорков.**

# Особенности лечения

- II режим химиотерапии
- Парентеральное введение ПТП
- Дезинтоксикационная терапия (инфузионная, экстракорпоральные методы)
- Глюкокортикостероидные гормоны
- Витамины
- Гепатопротекторы
- Антиоксиданты

**Подострый диссеминированный туберкулез** по генезу может быть гематогенным, лимфогенным и смешанным.

Поражаются не только кровеносные сосуды, но и бронхи, легочная паренхима. Вокруг очагов развивается экссудативная перифокальная реакция, которая обеспечивает возможность их слияния, образования участков инфильтрации и распада легочной ткани.

# Подострый диссеминированный туберкулез (особенности патоморфологии)

- Поражение более крупных сосудов (артериол и венул )
- Повышение проницаемости сосудистой стенки
- Поражение интерстициальной ткани
- Формирование более крупных , полиморфных очагов со склонностью к слиянию
- Возможно образование полостей распада, «штампованных» каверн
- Чаще поражение верхних и средних отделов или тотальное
- Очаги крупнее, чем при милиарном туберкулезе
- При **продуктивном** типе морфологической реакции: мелкие и средние, четкие
- При **казеозно-некротическом** типе: средние и крупные, характерно появление полостей распада
- Сетчатый лимфангиит

# **Клиническая картина подострого диссеминированного туберкулеза**

**(зависит от характера тканевых реакций)**

**При экссудативно-некротическом типе воспаления:**

- острое течение (под маской гриппа, ОРВИ, пневмоний, выражены симптомы интоксикации и бронхо-легочного поражения)
- подострое течение (постепенное начало, умеренно выраженные симптомы интоксикации и локальных проявлений)

**При продуктивном типе воспаления:**

- малосимптомное течение (инапперцептное, при ограниченном процессе, случайное выявление при плановой Ф-графии)

# Клиническая картина

## подострого диссеминированного туберкулеза

**Синдром интоксикации  
Бронхо-легочный синдром**

**Симптомы поражения различных систем органов  
(при внеторакальной локализации):**

- Боли при глотании, напоминающие ангину (поражение миндалин)
- Афония (поражение гортани)
- Поражение глаз
- Поражение костно-суставной системы
- Поражение мочеполовой системы
- Менингеальный синдром(ЦНС)
- Клинические проявления экссудативного плеврита **плеврита (плевра)**

# Клиническая картина подострого диссеминированного туберкулеза

## Изменения в гемограмме

- Лейкоцитоз  $9-12 \times 10^9/\text{л}$
- СОЭ до 30 мм/ч
- Лимфопения
- Моноцитоз

**Бактериовыделение:** при наличии полостей распада

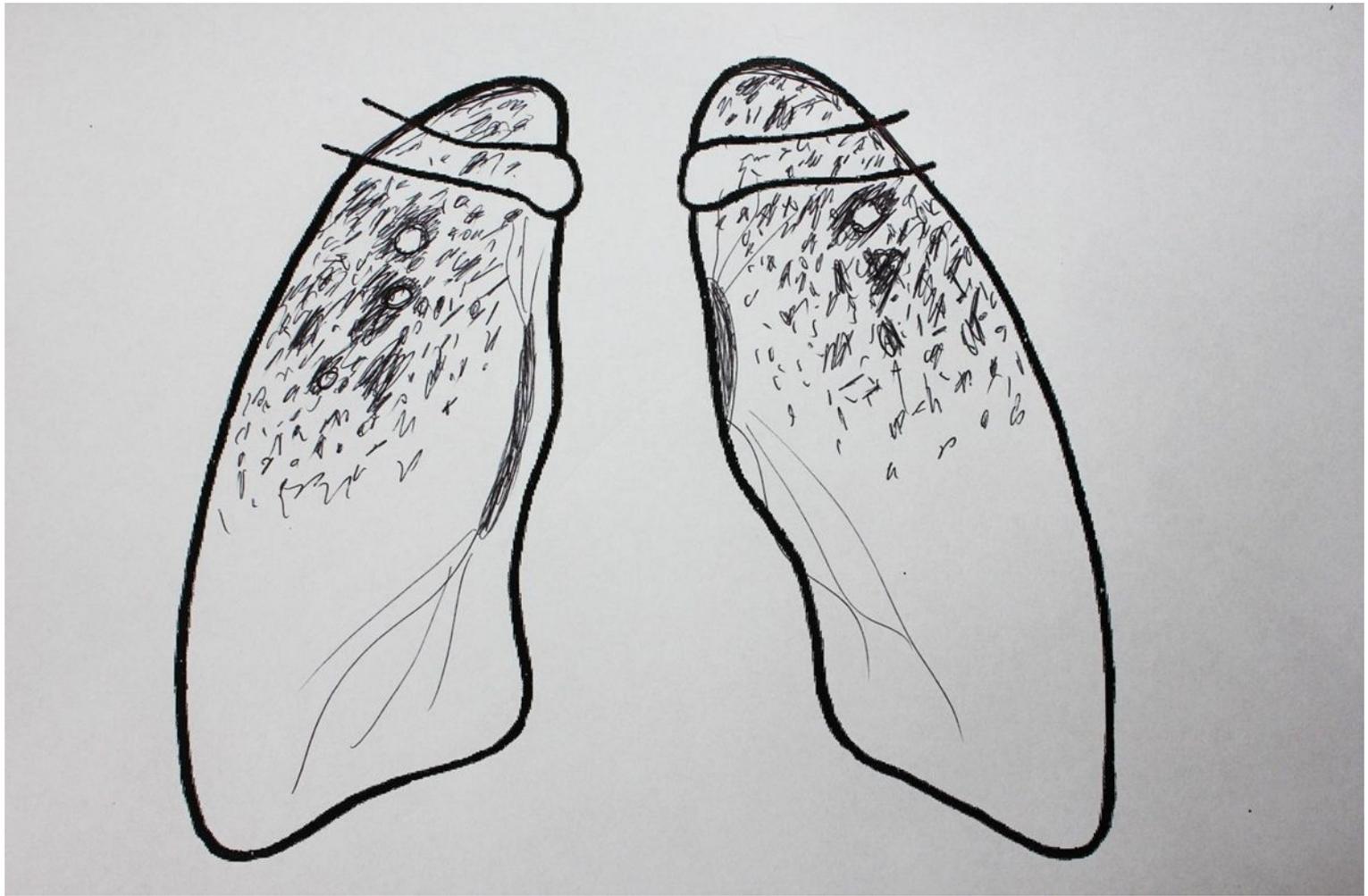
**Туберкулиновые пробы, Диаскинтест** – от отрицательных до гиперергических

## **Рентгенологическая картина ПДТ**

**Ассиметричная диссеминация с преимущественной локализацией очагов в верхне-кортикальных отделах легких.**

**Очаги разных размеров, но одинаковой интенсивности, с нечеткими контурами. Помимо множественных мелких очажков в обоих легких определяются также более крупные и сливные очаги, наблюдаются лимфангоиты в виде перибронхиальных «муфточек».**

**Возможно слияние очагов и образование участков инфильтрации с полостями распада. Каверны тонкостенные, «штампованные». Они могут располагаться симметрично в обоих легких. В происхождении каверн играют роль повреждения кровеносных сосудов, их тромбоз и облитерация. Межуточная ткань легких представляется в виде уплотненной мелкопетливой сетки.**



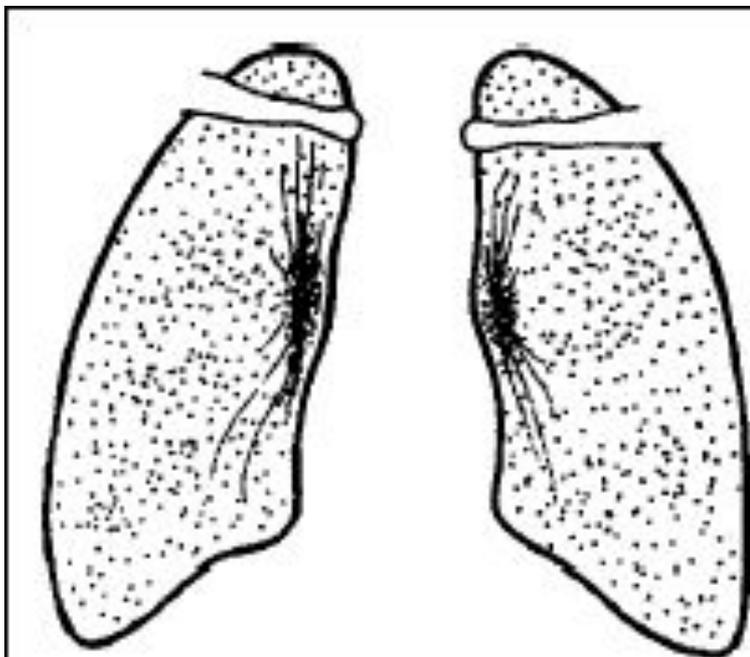


Рис. 44. Милиарный туберкулез легких

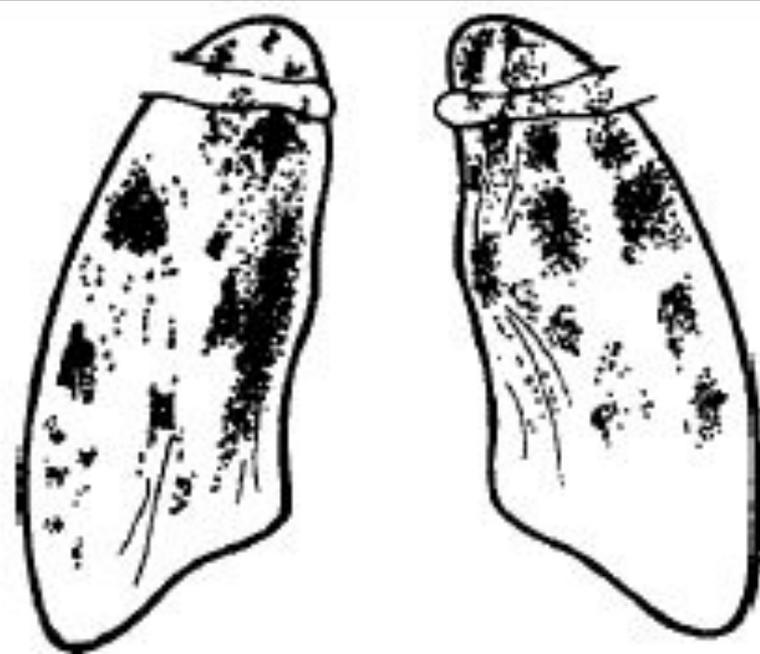
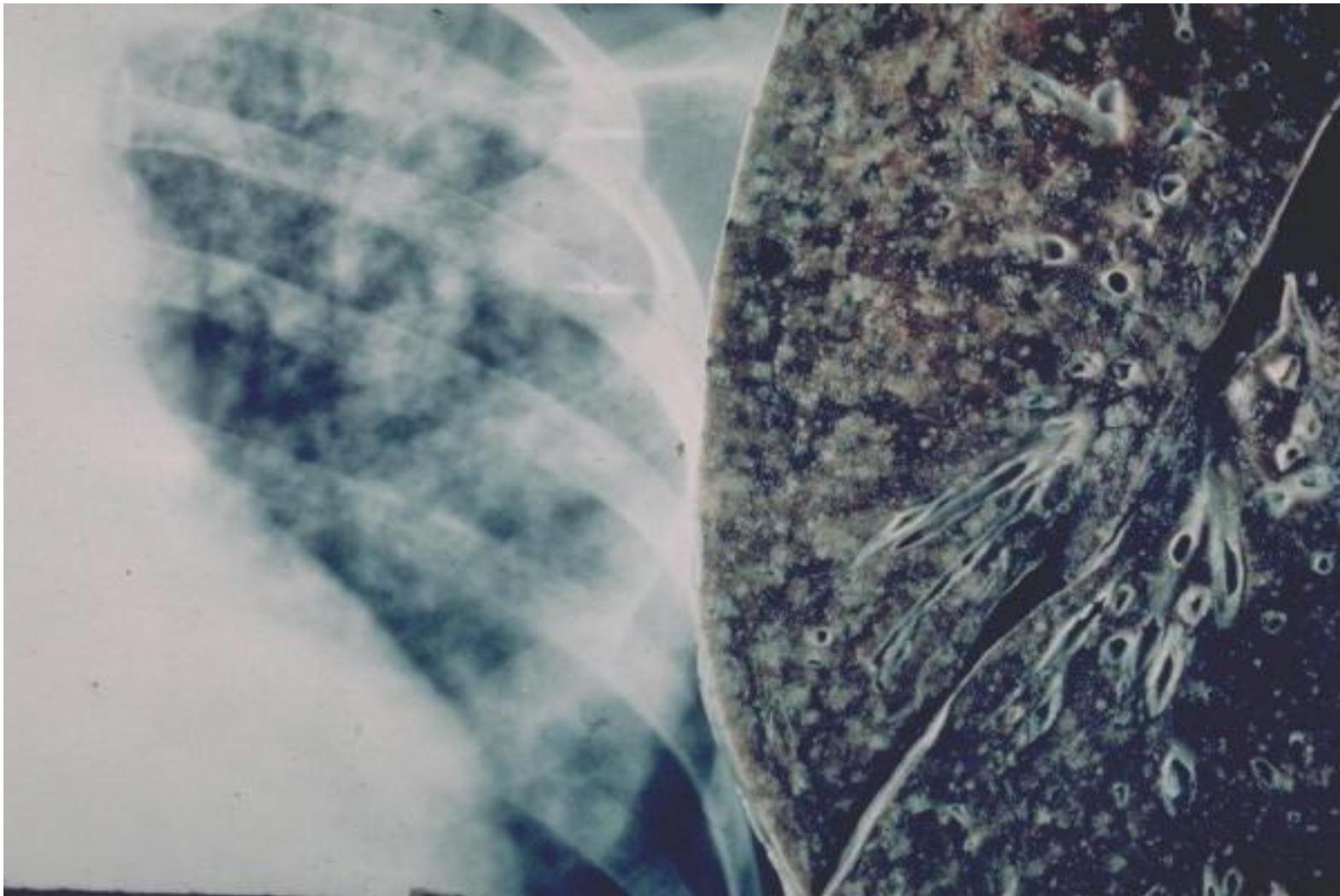
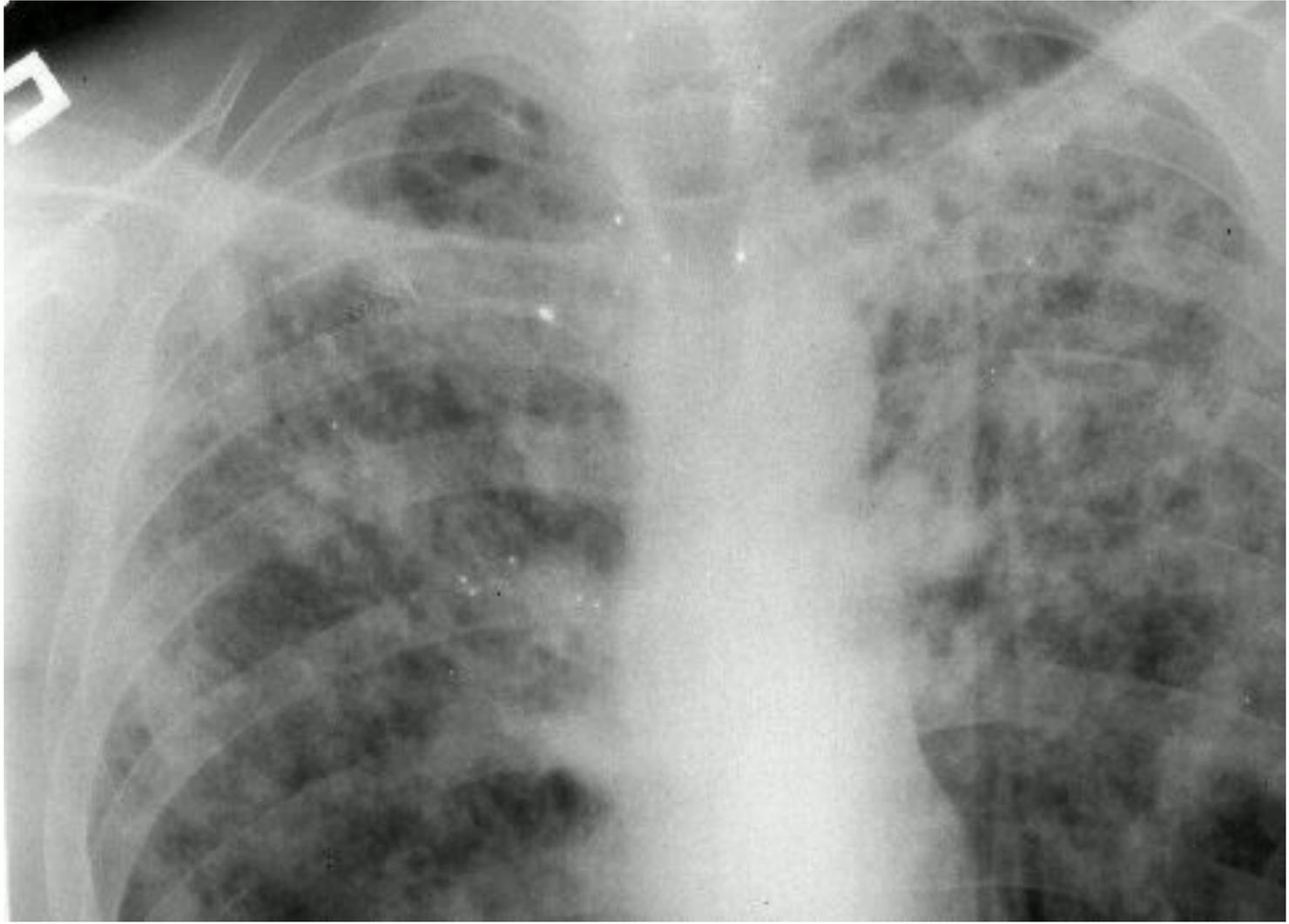


Рис. 45. Подострый диссеминированный туберкулез легких

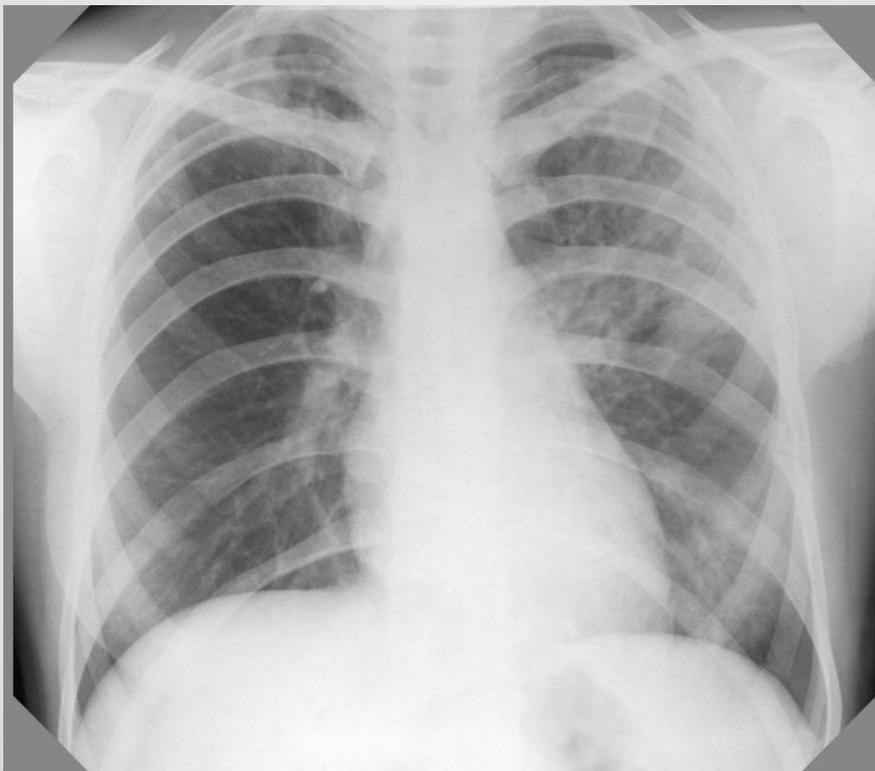




# ПОДОСТРЫЙ ДИССЕМНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ (РЕНТГЕНОГРАММА)



# ПОДОСТРЫЙ ДИССЕМНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ (РЕНТГЕНОГРАММА)



Подострый диссеминированный туберкулез в фазе инфильтрации и распада у подростка

# ПОДОСТРЫЙ ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ (РЕНТГЕНОГРАММА)



Подострый диссеминированный туберкулез в фазе  
инфильтрации и распада

# ПОДОСТРЫЙ ДИССЕМНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ (РЕНТГЕНОГРАММА)



Подострый диссеминированный туберкулез легких

# Особенности лечения

- IIb режим химиотерапии
- Парентеральное введение ПТП
- Дезинтоксикационная терапия (инфузионная, экстракорпоральные методы)
- Глюкокортикостероидные гормоны
- Витамины
- Гепатопротекторы
- Антиоксиданты
- При наличии полостей распада - пневмоперитонеум

## **Прогноз и возможные исходы**

**Благоприятный:** при своевременном выявлении и начале лечения – выздоровление с образованием диффузного пневмосклероза и множественных плотных очагов;

**Неблагоприятный:** трансформация в фиброзно-кавернозный или цирротический туберкулез; летальный исход

# Поражение верхних дыхательных путей при подостром диссеминированном туберкулезе



Экссудативный язвенный прогрессирующий туберкулез мягкого неба, язычка, дужек, миндалин и глотки



Экссудативный язвенный наружно-внутренний прогрессирующий туберкулез гортани



Продуктивный язвенный внутренний прогрессирующий туберкулез гортани

**Хронический  
туберкулез**

**диссеминированный**

**Процесс постепенно продвигается сверху вниз, захватывая всё новые участки легочной ткани.**

**В верхних долях легких нарастает фиброз, постепенно формируется хроническое легочное сердце**

# Клиническая картина хронического диссеминированного туберкулеза

- Зависит от стадии: рецидив или ремиссия
- Течение волнообразное
- Синдром интоксикации
- Бронхо-легочный синдром - выражены в течение 3-4 недель
- По мере прогрессирования процесса – постепенное нарастание симптомов дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности (формирование ХЛС)
- Симптомы туберкулеза внеторакальной локализации
- Гемограмма: ускорение СОЭ, лейкоцитоз
- Бактериовыделение: МБТ+ (при наличии полостей распада, туберкулезе гортани и бронхов)
- Туберкулиновые пробы и Диаскинтест – нормергические, редко - гиперергические

# Рентгенологические признаки хронического диссеминированного туберкулеза

- Двустороннее поражение, часто несимметричное
- Преимущественное поражение верхних отделов
- Апикокаудальное распространение процесса (от верхушек к диафрагме)
- Полиморфизм очагов (очаги разных размеров и интенсивности)
- Фиброз в легочной ткани (сетчатые, ячеистые изменения)
- Симптом «плакучей ивы» (симметричное изменение положения корней)
- Буллезная (в месте поражения) и викарная (в нижних отделах) эмфизема
- Плевральные наслоения и спайки
- Уплотнение и деформация, неровный контур диафрагмы
- «Капельное» сердце

# Хронический диссеминированный туберкулез (рентгенограмма)

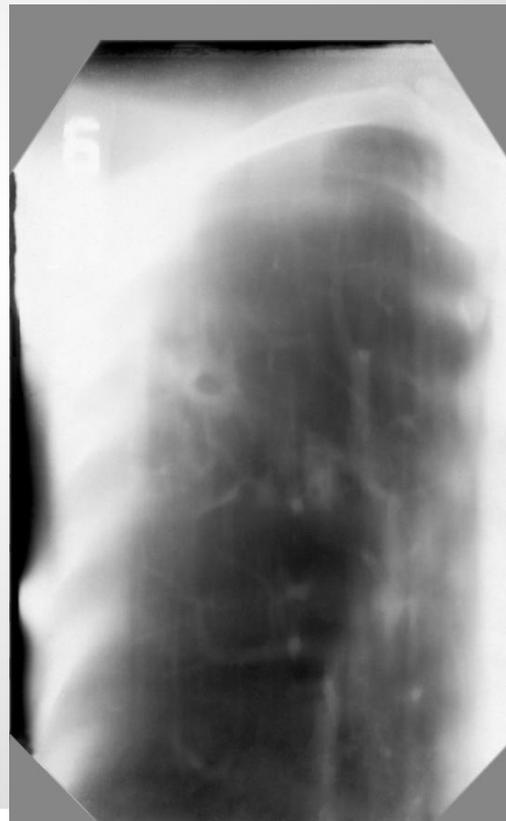


Хронический диссеминированный туберкулез в фазе инфильтрации и распада у больного О. девятнадцати лет (обзорная рентгенограмма)

# Хронический диссеминированный туберкулез (рентгенограмма)



Томограмма верхней доли левого легкого того же больного О. «Штампованная каверна» в одном из инфильтративных фокусов, симметричная таковой в правом легком (см. рис.40).



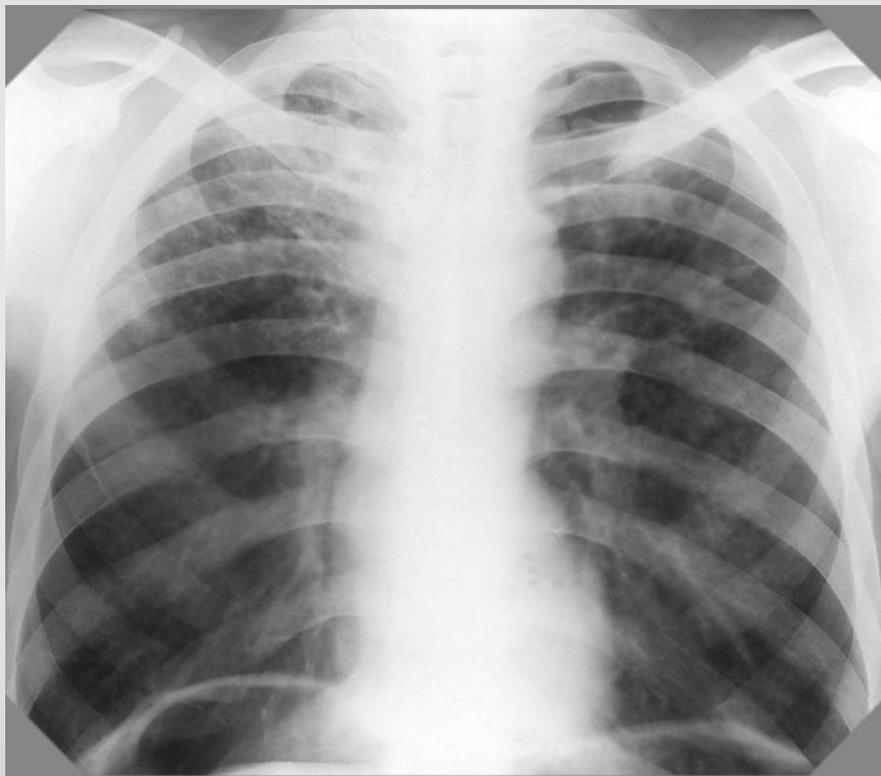
Томограмма верхней доли правого легкого того же больного О. «Штампованная каверна» в одном из инфильтративных фокусов

# Хронический диссеминированный туберкулез (рентгенограмма)



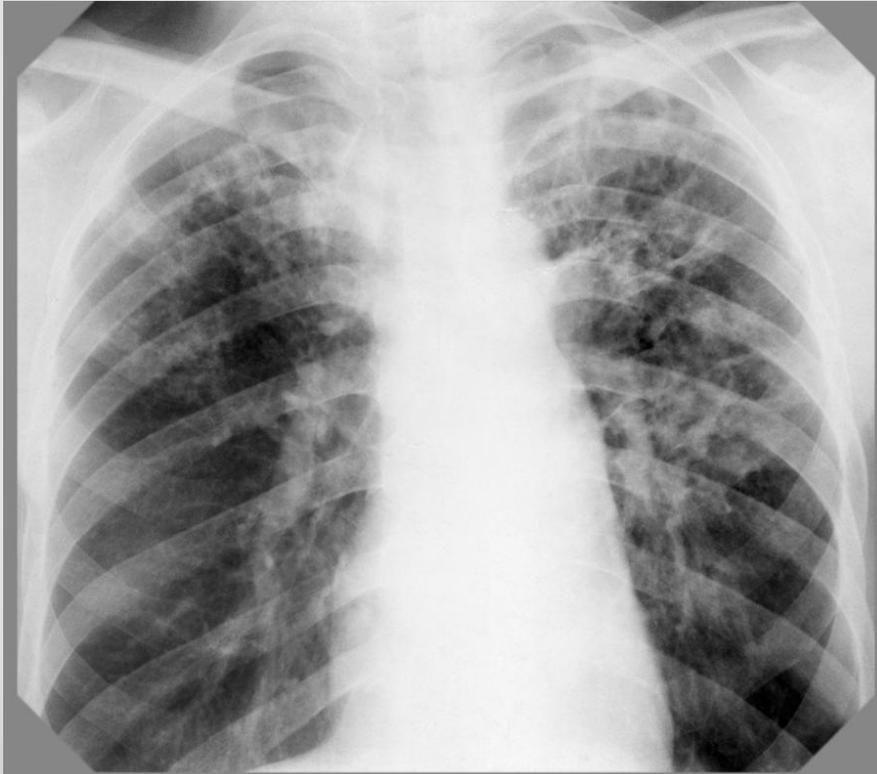
Хронический диссеминированный туберкулез легких

# Хронический диссеминированный туберкулез (рентгенограмма)



Хронический диссеминированный туберкулез легких  
в фазе инфильтрации и распада

# Хронический диссеминированный туберкулез (рентгенограмма)



Хронический диссеминированный туберкулез  
в фазе инфильтрации и распада у мужчины сорока лет

# Особенности лечения

- Режим химиотерапии индивидуализированный (зависит от вида ЛУ МБТ и переносимости ПТП больным)
- Парентеральное введение ПТП
- Дезинтоксикационная терапия (инфузионная, экстракорпоральные методы)
- Препараты для лечения ХЛС: вета-блокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ
- Антибиотики ШСД
- Витамины
- Гепатопротекторы
- Антиоксиданты
- При наличии полостей распада – пневмоперитонеум (если нет противопоказаний)

## **Осложнения со стороны дыхательных путей при хроническом и подостром ДТЛ**

### **□ Эмфизема легких**

**В основе этого осложнения лежит разрастание соединительной ткани в легочной паренхиме.**

### **□ Бронхоэктазы**

**Могут сформироваться вследствие казеозного перерождения стенок бронхов.**

**□ Ателектазы вследствие сдавливания  
бронхов**

**Прогрессирование осложнений приводит к резкому изменению морфологической картины процесса, которая становится похожей на картину пневмосклероза, бронхоэктатической болезни.**

## Прогноз и возможные исходы

- Благоприятный – при эффективном лечении, редких обострениях – выздоровление с формированием диффузного пневмосклероза, плотных очагов;
- Неблагоприятный – трансформация в фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез; летальный исход.

# Последовательность развития ДТЛ

**Повышенная чувствительность органов и тканей**

**Прорыв инфекции из казеозных очагов, генетически связанных с первичным туберкулезом**

**Распространение инфекции лимфогематогенным путем**

**Развитие специфических и позже - неспецифических изменений.**

# **Особенности ДТЛ на современном этапе**

- **Увеличение удельного веса в структуре впервые выявленных больных (15-20%%)**
- **Преимущественно у пациентов молодого возраста**
- **Изменился характер морфологических реакций – продуктивная фаза воспаления быстро сменяется казеозной**
- **Полисегментарные поражения**
- **Полости распада все реже носят характер «штампованных», все чаще каверны имеют выраженную перикавитарную зону и казеозное содержимое**

- Чаще регистрируется бактериовыделение**
- Чаще диагностируется осложнение в виде плевритов и полисерозитов, внелегочные локализации**
- Чаще ДТЛ из подострого переходит в хронический, в итоге пополняя контингенты с фиброзно-кавернозным туберкулезом**
- Процесс протекает с более выраженной клинической симптоматикой**
- Сопутствующая патология- ВИЧ-инфекция**
- Процесс осложняется казеозной пневмонией**

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ДИССЕМИНИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЛЁГКИХ (диссеминированный туберкулёз лёгких)

При многих неспецифических заболеваниях лёгких обнаруживаются изменения, сходные по рентгенологической картине с диссеминированными формами легочного туберкулёза.

В клинике наиболее часто встречается такие заболевания как:

- ✓ Двусторонняя очаговая пневмония.
- ✓ Карциноматоз.
- ✓ застойные явления в лёгких.
- ✓ силикоз (пневмокониозы),.
- ✓ Саркоидоз II стадии.
- ✓ Муковисцидоз.
- ✓ Коллагеноз
- ✓ Идиопатический фиброзирующий альвеолит.

## В дифференциальной диагностике необходимо учитывать:

- Анамнез
- Жалобы
- Начало заболевания
- Физикальные данные
- Гемограмма
- Рентгенологическая картина
- Бактериологическое исследование мокроты
- Чувствительность к туберкулину.

## Двусторонняя мелкоочаговая

### пневмония.

- Контакт с больным туберкулезом - редкий
- Жалобы: повышение температуры (38-39<sup>0</sup>), общее недомогание, головные боли, кашель, боли в груди.
- Имеют обычно более острое начало;
- выражаются наличием сухих и мелкопузырчатых влажных хрипов чаще всего на участке от нижней трети лопатки до диафрагмы, чаще справа, реже слева, ещё реже с обеих сторон.
- наблюдают лейкоцитоз, СОЭ
- МБТ –
- Слабоположительная или отрицательная

## Диссеминированный

### туберкулез

- частый
- У больных диссеминированным туберкулёзом лёгких наблюдаются, эти же симптомы, но в менее выраженной степени.
- Подострые
- При туберкулёзе хрипы выслушиваются реже, в более скудном количестве, над лопаткой и в межлопаточной области, имеют более постоянный характер.
- Лейкоцитоз обычно ниже
- МБТ+
- Нормергия и гиперергия

## Двусторонняя

## мелкоочаговая пневмония.

При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки характерным для пневмонии является густота очаговых изменений больше в нижних и средних отделах, отсутствие чаще всего очаговых изменений в верхушках лёгких. Корни лёгких часто расширены. При неосложнённом течении очаги мелкоочаговой пневмонии в процессе противовоспалительного лечения обычно вскоре подвергаются инволюции и рассасываются, не оставляя, как правило, следов (2-3 недели).



## Диссеминированный туберкулез

Для диссеминированного туберкулёза характерно апико-каудальное распространение процесса, часто наличие распада при подострой его форме ("штампованные", "очковые" каверны). Противовоспалительное лечение неэффективно.



Объединяющим туберкулёз и карциноматоз является наличие таких общих симптомов как слабость, плохой аппетит, похудание, кашель, одышка, боль в груди, скудные физикальные данные, иногда повышение температуры.

### **КАРЦИНОМАТОЗ (миллиарный карциноз лёгких).**

- В анамнезе у них могут быть указания на перенесенную операцию по поводу опухоли или наличие её в настоящее время.
- слабость, плохой аппетит, похудание, кашель, одышка, боль в груди, иногда повышенная температура
- Чаще постепенное
- Анемия и значительное увеличение СОЭ
- Рентгенологически - в обоих легких множественные очаги (редко разной величины, чаще мономорфные), которые четко очерченные, локализуются в нижних отделах легких, ближе к корням, легочный рисунок на фоне очагов не выражен.
- МБТ -
- Чувствительность к туберкулину у больных карциноматозом понижена или отсутствует



Карциномاتос йерккх

## СИЛИКОЗ ЛЁГКИХ (пылевые фиброзы)

▶ Профессиональный анамнез

▶ Без симптомов интоксикации, но с признаками бронхита и эмфиземы. Кашель с мокротой, боль в груди, нарастающая одышка.

▶ При аускультации - ослабленное дыхание, сухие хрипы

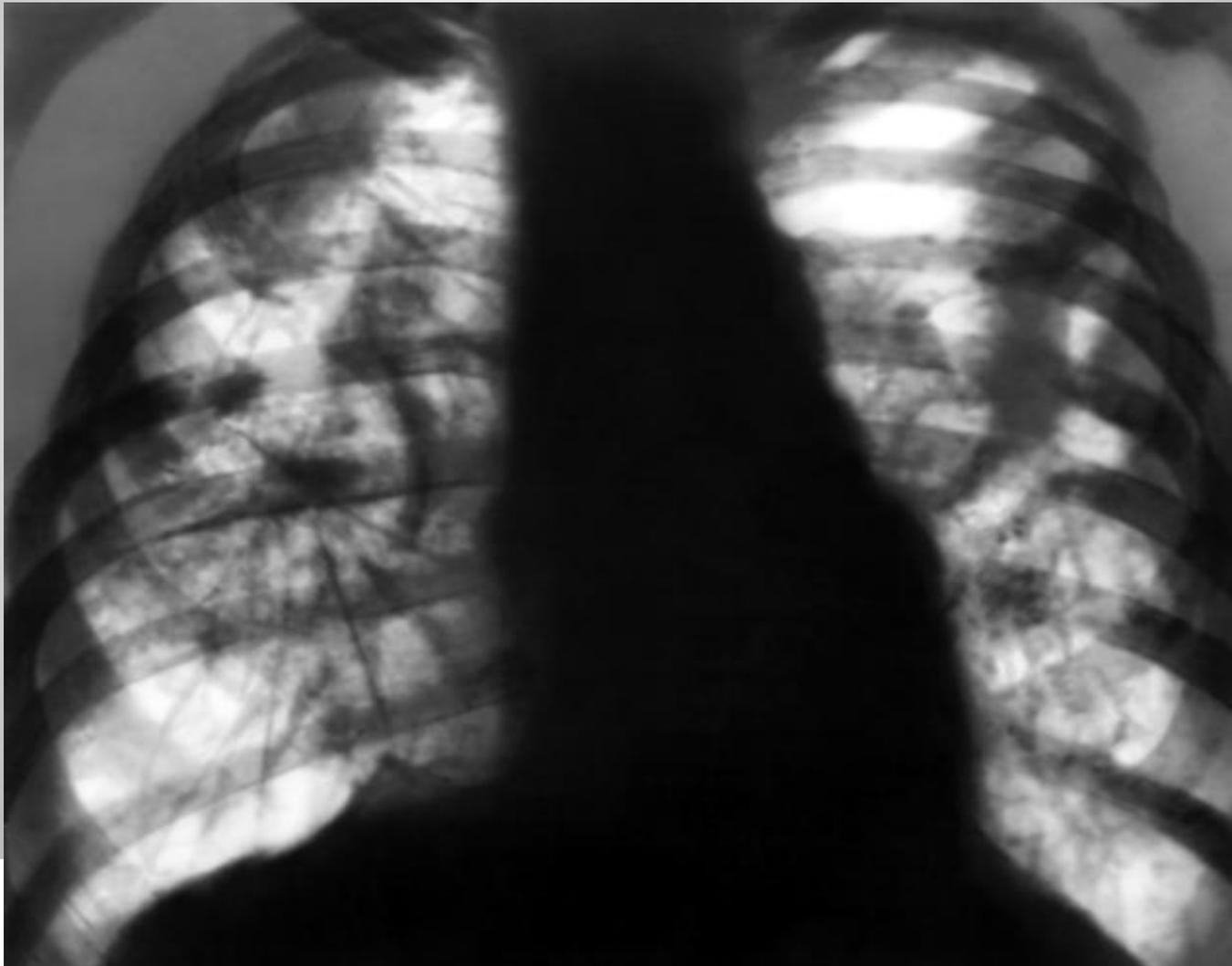
▶ Рентгенологически - пневмосклероз, эмфизема, двусторонние симметричные очаги (силикотические узелки) размером 3-5 мм с четко очерченными контурами, количество которых увеличивается книзу. Часто лимфатические узлы обызвествлены по периферии (симптом яичной скорлупы) Корни легких расширены, значительно уплотнены.

▶ Увеличивается процентное содержание палочкоядерных нейтрофилов, лимфопения, моноцитоз и повышенная СОЭ.

▶ МБТ -

▶ Однако развитие силикотуберкулеза и особенно силикотуберкулезного бронхоаденита сопровождается усилением чувствительности к туберкулину.

# Силикоз легких



## САРКОИДОЗ БЕКА

1. Болеют саркоидозом несколько чаще женщины (60%) в возрасте 20-40 лет.
2. Синдром Лефгрена- температура тела 38-39 С,боль в суставах,кожный зуд.
3. Чаще постепенное
4. В легких выслушиваются сухие или влажные хрипы.
5. В гемограмме определяется наклонность к лейко- и лимфопении, моноцитозу, так и особенно у-глобулинов, а также к повышению содержания кальция в крови. Сравнительно часто наблюдается и кальциурия.
6. Рентгенологически-определяются увеличенные наружные и в большинстве случаев внутригрудные лимфатические узлы без перифокального воспаления. При прогрессировании процесса на фоне интерстициальных изменений появляются мелкие очаги (до 2,5 мм в диаметре), редко милиарные чаще в средних отделах.
7. МБТ-
8. Туберкулиновая чувствительность часто оказывается резко сниженной, а реакция Квейма — Никерсона положительной.

## ✓ЗАСТОЙНОЕ ЛЁГКОЕ.

- ✓Чаще всего встречается при недостаточности митрального клапана и стенозе митрального отверстия при миокардите, при заболеваниях почек с почечной гипертензией. Реже наблюдают при пороках аортальных клапанов, врождённых пороках сердца.
- ✓Прогрессирующая одышка, сухой кашель при нормальной температура тела
- ✓сухие, мелко- и среднепузырчатые влажные хрипы в нижних отделах.
- ✓Изменения размеров и конфигурации сердца, нарушения ритма, сердечные шумы, патологические изменения при ЭКГ исследовании.
- ✓Рентгенологически-очаги в нижних и прикорневых участках, застойные расширенные корни.
- ✓ При исследовании мокроты у больных с застоем в лёгких обнаруживают иногда "клетки сердечного порока"

# Застойное легкое



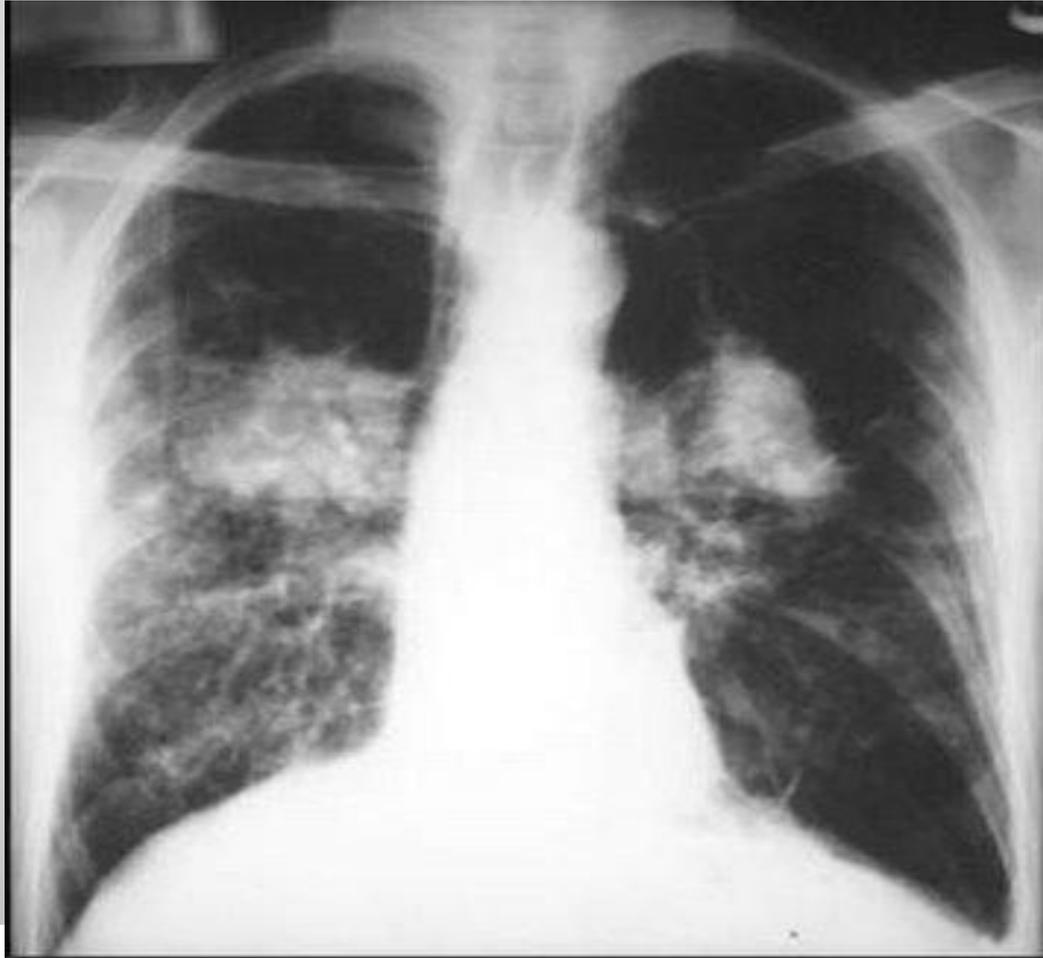
# Коллагенозы

- Характерно формирование васкулитов и периваскулярного склероза.
- Общими для всех коллагенозов являются системный васкулит, мышечно-суставной синдром, включающий миалгии, артралгии, полиартриты, миозиты, синовиты.
- Типично появление в крови неспецифических маркеров воспаления: С-реактивного белка, повышение  $\alpha$ 2-глобулинов, фибриногена, серомукоида, СОЭ
- Рентгенологически-двустороннее симметричное поражение, чаще в нижних и прикорневых отделах легких. В ряде случаев наблюдают дольковые, субсегментарные и сегментарные ателектазы.
  - МБТ-
    - Слабоположительная или отрицательная.

# Муковисцидоз

- В анамнезе хронический насморк и повторные бронхиты с тяжелом течении.
- Упорный кашель с вязкой тяжело отделяемой мокротой, симптомы поражения пищеварительной системы.
- Рентгенологически-изменения диффузного характера, но чаще поражается верхняя доля правого легкого. Легочный рисунок усилен и деформирован грубыми сетчато-линейными структурами.
- При исследовании электролитов пота-содержание хлоридов более 600 ммоль/л, натрия-более 70 ммоль/л.
- Абсолютное доказательство заболевания у детей.

# Муковисцидоз



- При дифференциальной диагностике диссеминированного туберкулёза иногда следует учитывать и более редкие заболевания, такие как системная (диссеминированная) красная волчанка, узелковый периартериит, идиопатический фиброзирующий альвеолит (синдром Хаммена-Рича) и др.

**Сейпасибо за внимание!**

