

# Лекция №6.

---

**ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ.**

# План лекции.

## I. Диссеминированный туберкулез легких.

---

- 1) Острый.
  - a) Острый милиарный.
  - b) Острый крупноочаговый диссеминированный.
- 2) Подострый диссеминированный туберкулез легких.
- 3) Хронический диссеминированный туберкулез легких.
- 4) Острейший туберкулезный сепсис.

---

## Диссеминация

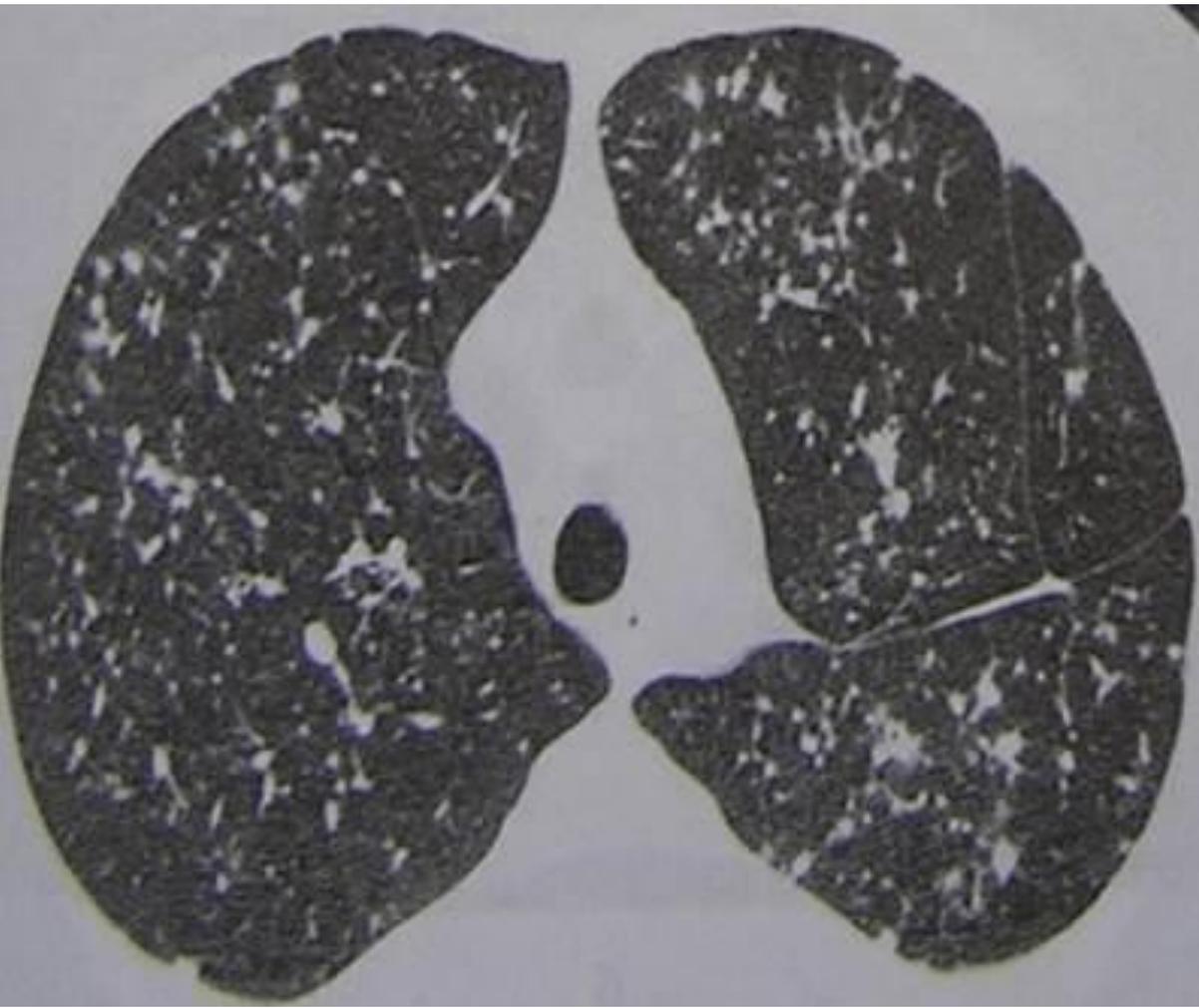
- это распространение возбудителя из инфекционного и изолированного очага или клеток опухоли из основного узла в пределах органа или по всему организму через кровеносную и/или лимфатическую системы .

# Диссеминированный туберкулез

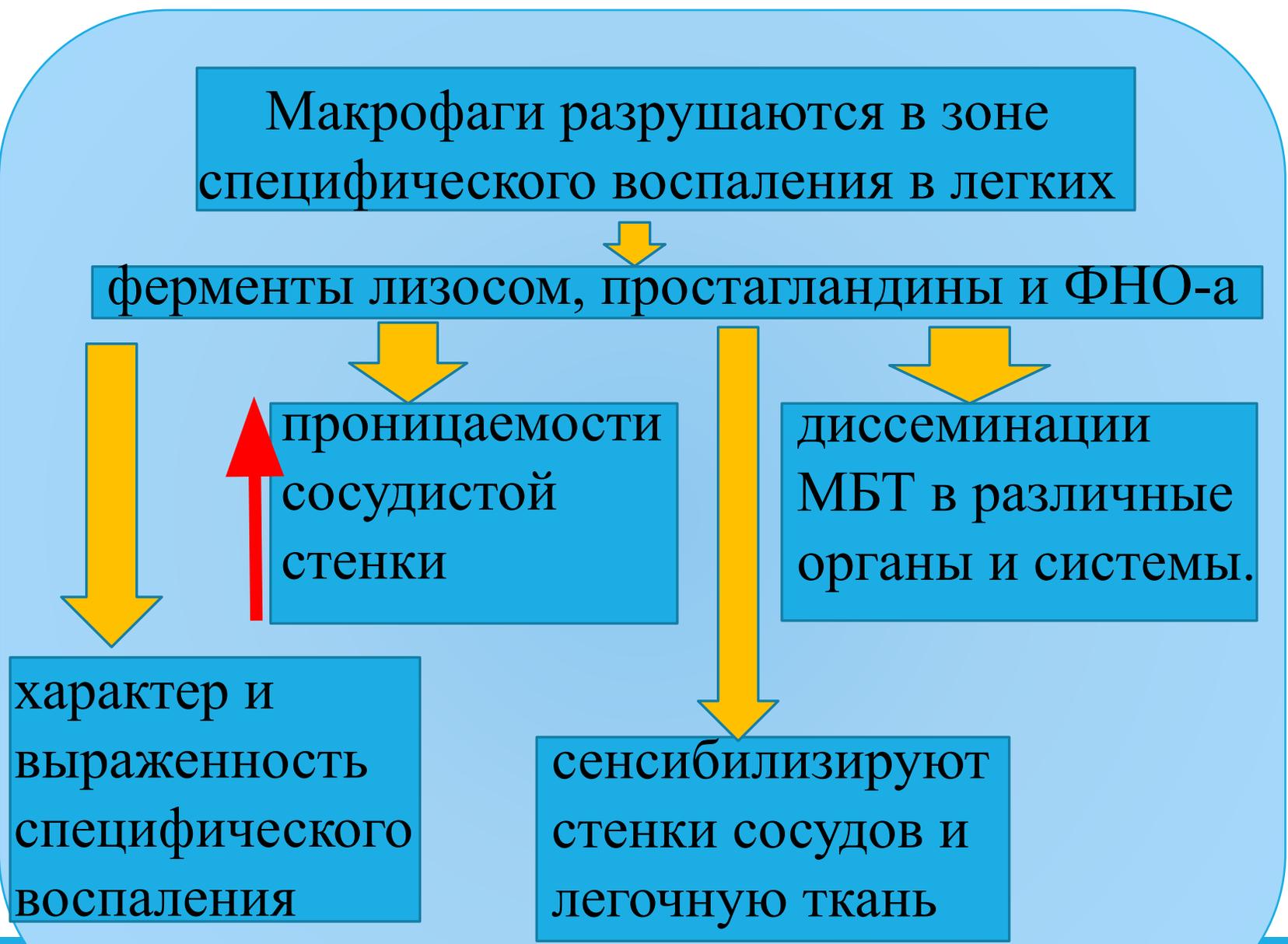
— клиническая форма, которая объединяет специфические процессы в результате распространения МБТ в основном гематогенными и лимфогенными путями, с чем связано многообразие патоморфологических, клинических и рентгенологических проявлений.

Клинико-морфологической особенностью диссеминированного туберкулеза является множественный характер поражения органов и тканей туберкулезными очагами.





# нарушение фагоцитарной функции макрофагов.



**ИММУНОДЕФИЦИТНОЕ СОСТОЯНИЕ**  
**Организма**

- физиологических нарушения, из-за эндокринные нарушения, из-за (беременность, после родов, при старении)
- патологических состояний (при поражении гипофиза, симпатико-адреналовой системы и др.).

# Патогенез

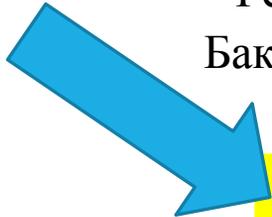
## Ранняя генерализация

**Первичный туберкулёз**



**Осложнённое течение  
(усиление воспалительной  
реакции)**

Ретроградный ток лимфы  
Бактериемия



**Диссеминация**

Ретроградный ток лимфы  
Бактериемия

## Поздняя генерализация

**Первичный туберкулёз**



**Клиническое спонтанное/лекарственное  
излечение**



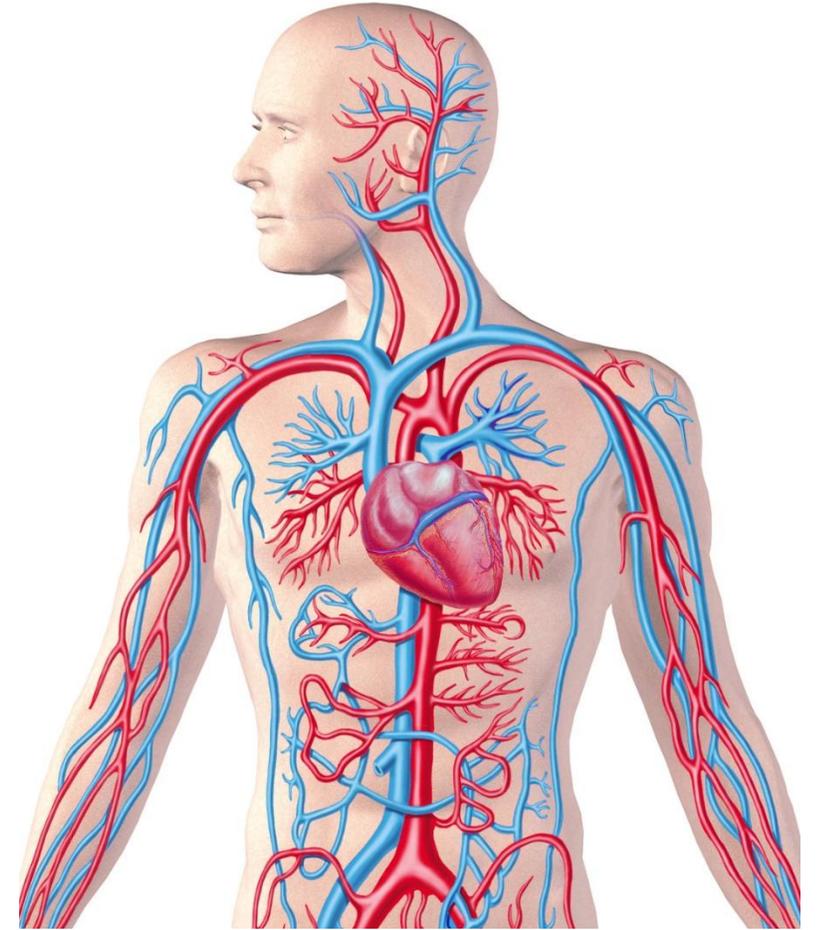
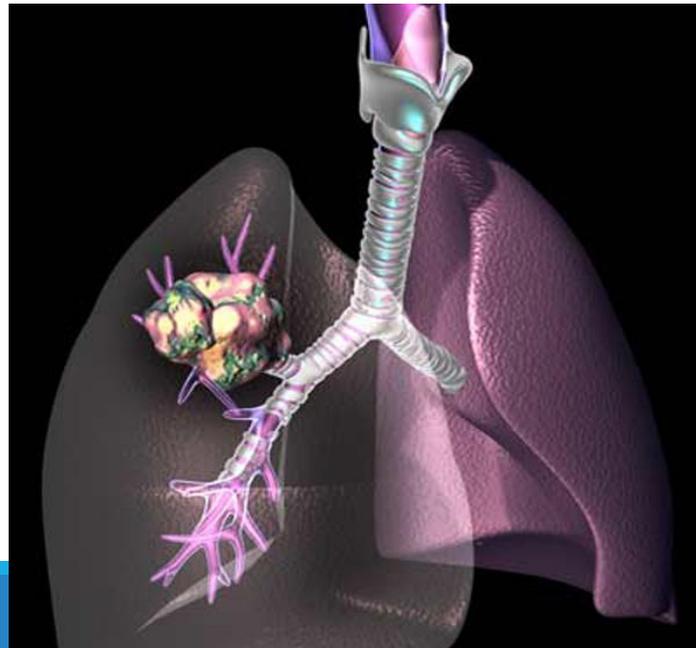
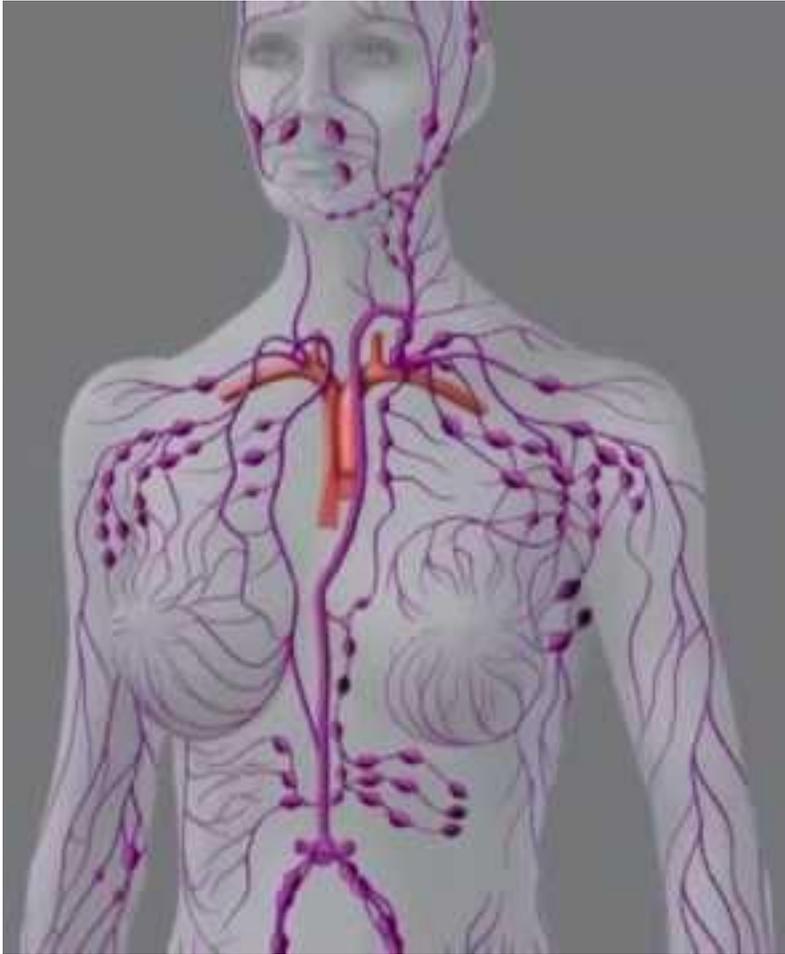
**Формирование очага Гона  
и/или кальцината**



**Обызвествление первичного  
очага и рассеивание**

# Пути генерализации

- Гематогенный
- Лимфогенный
- Бронхогенный



# Диссеминированный туберкулёз



Прогрессирование



- 1) Быстрое, с летальным исходом;
- 2) постепенное, с трансформацией в фиброзно-кавернозный туберкулёз



Регрессирование



Диффузный фиброз

# Варианты диссеминированного туберкулёза (по распространённости):

- Генерализованный (самый редкий)
- С преимущественным поражением лёгких (самый частый)
- С преимущественным поражением других органов

# Условия развития диссеминированного туберкулеза:

---

- 1) Активно текущий туберкулез или остаточные изменения после раннее перенесенного туберкулеза
- 2) Микобактерия, т.е. выход в кровь МБТ из какого-либо эндогенного источника.
- 3) иммунологическая недостаточность и специфическое сенсibilизированное состояние сосудов и легочной ткани, способствующие выходу МБТ из кровеносного русла и возникновению фиксации их в легких.

---

! Основным источником распространения МБТ при диссеминированном туберкулезе являются **остаточные очаги инфекции во внутригрудных лимфатических узлах,** которые формируются в процессе обратного развития первичного периода туберкулезной инфекции.

# **Варианты диссеминированного туберкулёза (по течению):**

- **Острый**
- **Подострый**
- **Хронический**

# Диагностика диссеминированного туберкулеза:

---

1. Жалобы и анамнез(вакцинация, ревакцинация БЦЖ, о контакте с бактериовыделителем, сведения о перенесенном ранее первичном туберкулезе)
2. Туберкулинодиагностика( проба Манту с 2 ТЕ)  
-при остром-отрицательная или слабоположительная реакция  
-при подостром и хроническом-умеренно выраженная
3. Бактериологическое исследование – затруднено
4. **Рентгенодиагностика (очаговая диссеминация).**

## 5. Фибробронхоскопия (множественные туберкулезные бугорки на слизистой оболочке бронхов)

---



6. ОАК (лейкоцитоз небольшой, снижение эозинофилов и лимфоцитов, повышение СОЭ)

---

7. Иммунологическое исследование( уменьшение Т\_лимфоцитов и повышение процентного содержания В\_лимфоцитов)

8. БАК( уменьшение глюкокортикоидов, увеличение минералокортикоидов)

9. Исследование ФВД (рестриктивные нарушения)

# Острый диссеминированный туберкулез

---

Возникает при значительном снижении противотуберкулезного иммунитета и массивной бактериемии. (напр. Поступление большой дозы МБТ в кровь при перфорации в сосуд казеозных масс из ЛУ).

По ходу капилляров → почти одномоментно -множественные однотипные желтовато-черные очаги, локализуются равномерно в обоих легких → **милиарная форма**.

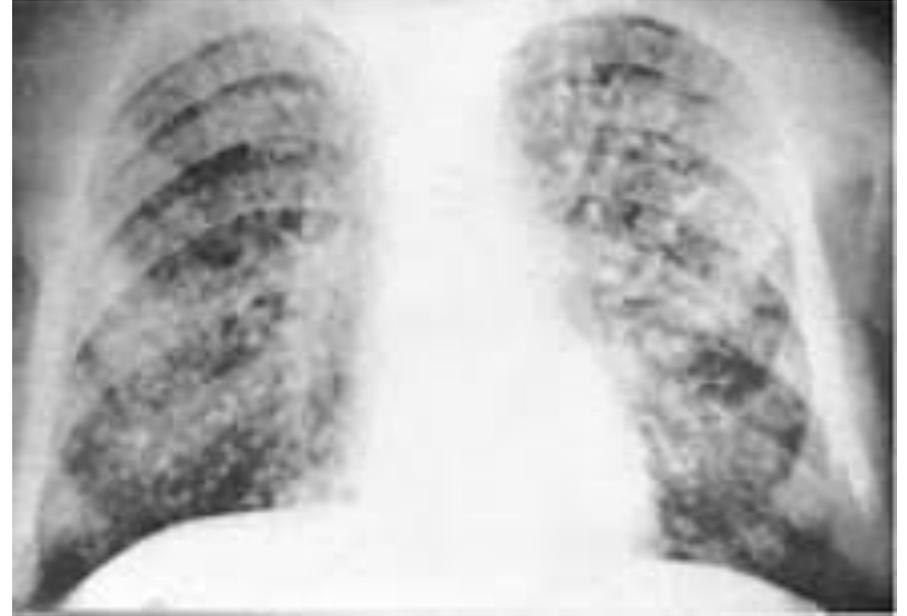
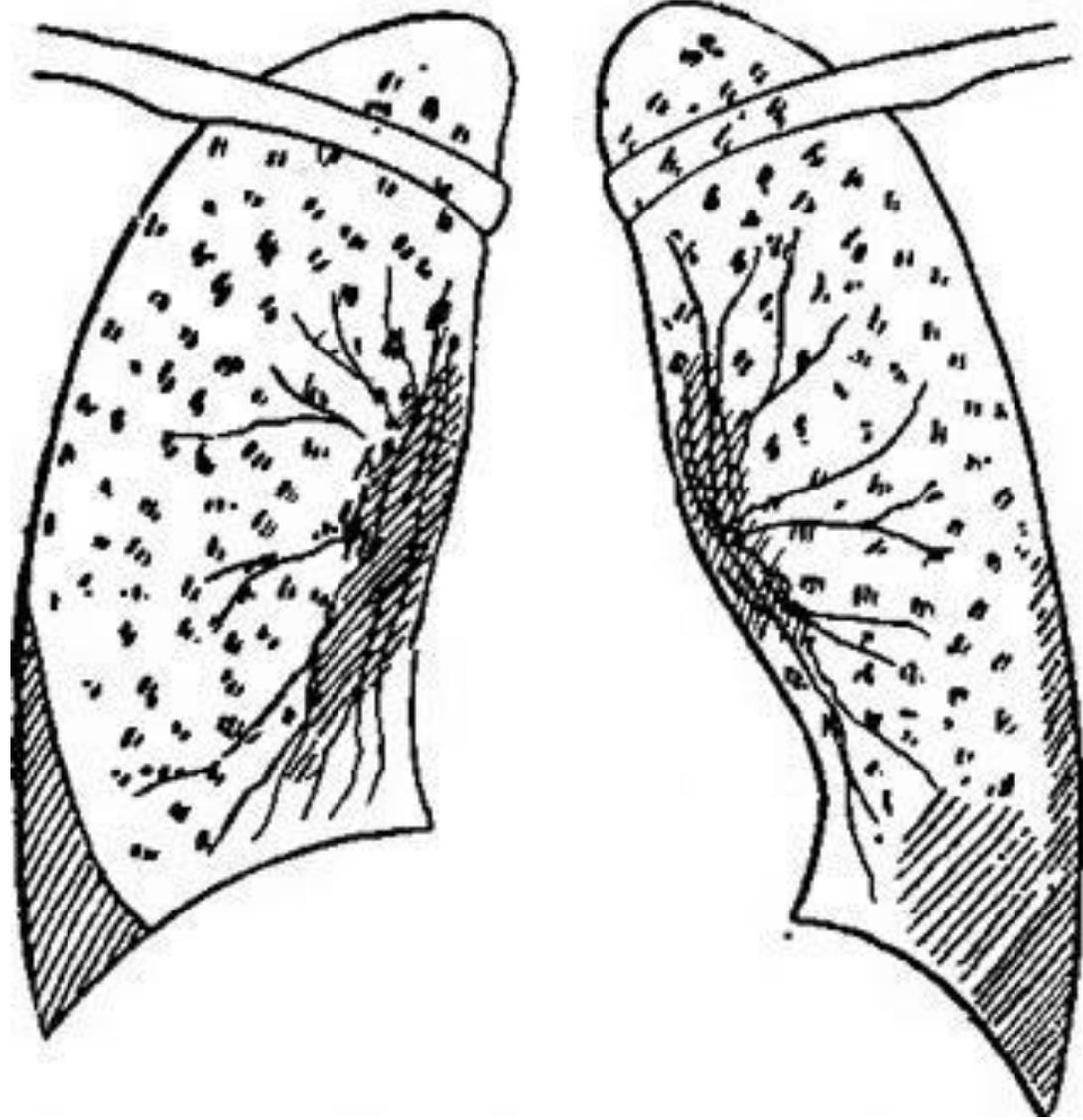
Иногда - туберкулезный сепсис.

При милиарном туберкулезе на разрезе в легких выявляются мелкие однотипные бугорки и легкое как бы «посыпано просом» (milae — просо). Милиарный туберкулез относят к острому мелкоочаговому диссеминированному туберкулезу.

Макроскопически в легких: множественные мелкие желтовато-серые бугорки, не склонные к слиянию, расположенные симметрично в обоих легких отдельно или мелкими комплексами из 2—3 бугорков.

Бугорки состоят из эпителиоидных клеток, мононуклеаров, нейтрофильных лейкоцитов, лимфоцитов и единичных клеток Пирогова-Лангханса.

В центральной зоне бугорков чаще всего наблюдается казеозный некроз.



# Клиника острого диссеминированного туберкулёза (милиарный)

- пониженный аппетит;
- резкая головная боль;
- сухой кашель (возможно выделение слизистой мокроты в небольшом количестве);
- слабость, помутненное сознание;
- повышение температуры до 40 градусов;
- одышка;
- цианоз кончиков пальцев и губ.

— Туберкулиновые пробы обычно имеют **ложноотрицательный** результат.

— Жесткое или ослабленное дыхание

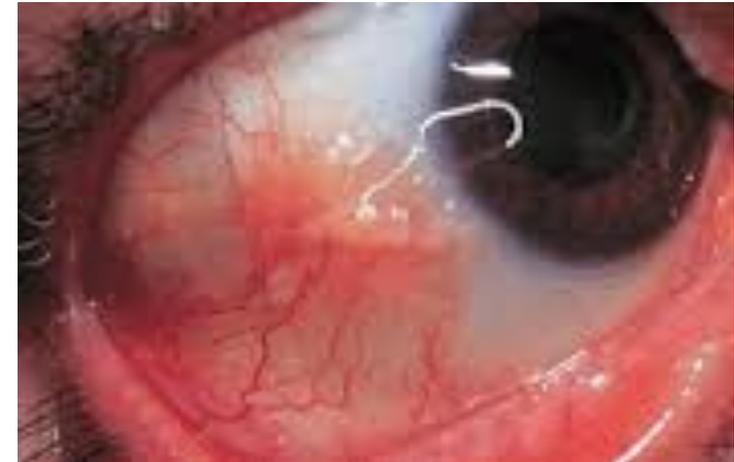
— Легочный звук при перкуссии прослушивается с тимпаническим оттенком.

— в моче присутствует белок.

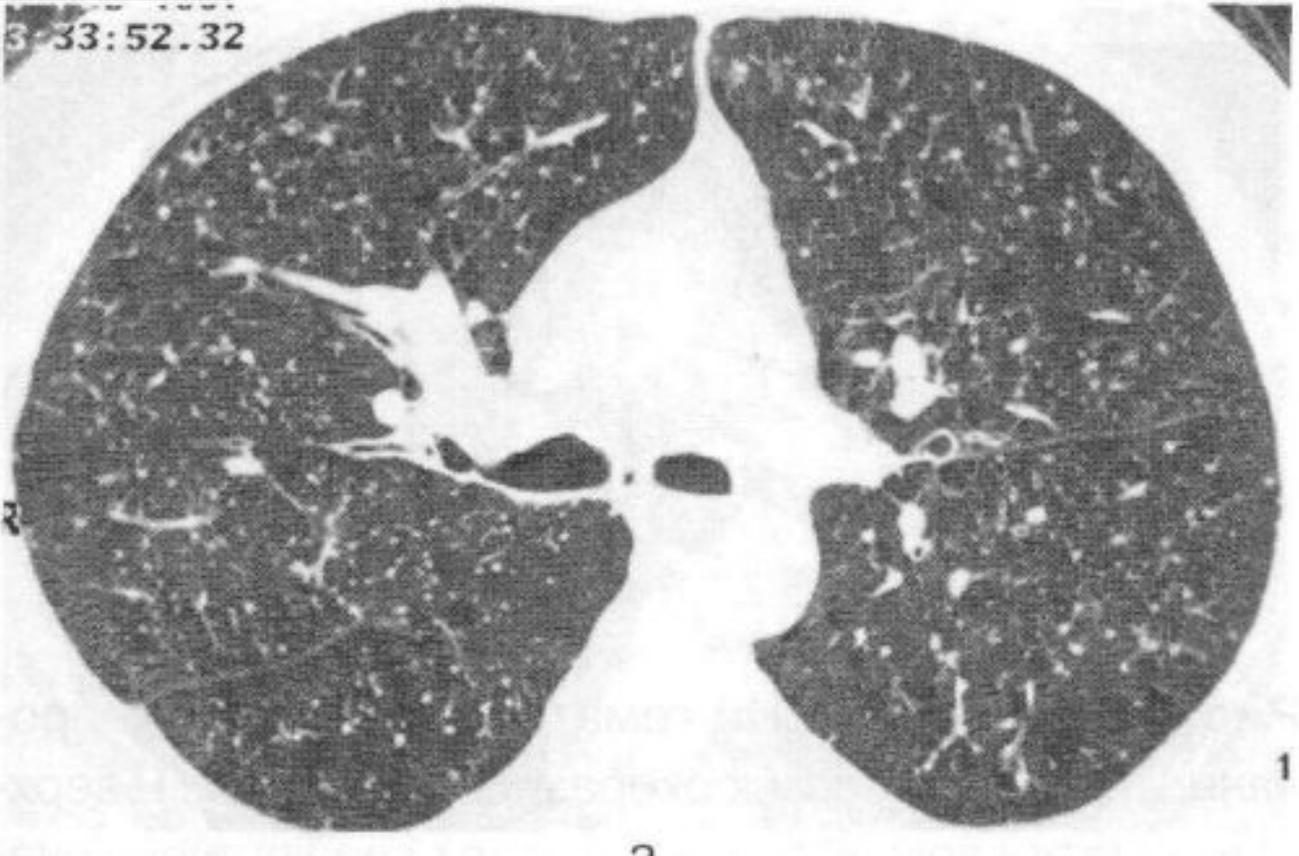
— в крови повышены: СОЭ, лейкоциты, моноциты; снижены или полностью отсутствуют эозинофилы; наблюдается нейтрофильный сдвиг влево.

Выявить заболевание помогают:

- рентгенограмма
- исследование глазного дна (здесь довольно рано можно обнаружить высыпание туберкулезных бугорков).



При несвоевременной этиотропной терапии больные погибают



# Острый крупноочаговый диссеминированный туберкулез



слияние экссудативно-казеозных очагов

формирование очагов лобулярной пневмонии

Их творожистый некроз —  
лобулярная казеозная  
пневмония.

поражаются главным образом междольковые вены,  
реже — ветви легочной артерии в местах их  
разветвления.

Некробиоз стенок сосудов и пропитывание кровью  
межуточной ткани, реже паренхимы легкого.

При проникновении МБТ образуются крупные  
туберкулезные очаги, имеющие однотипный характер,  
располагающиеся симметрично, преимущественно  
субплеврально в верхних долях.

Прогрессирование



творожистый распад

+

гнойное расплавление

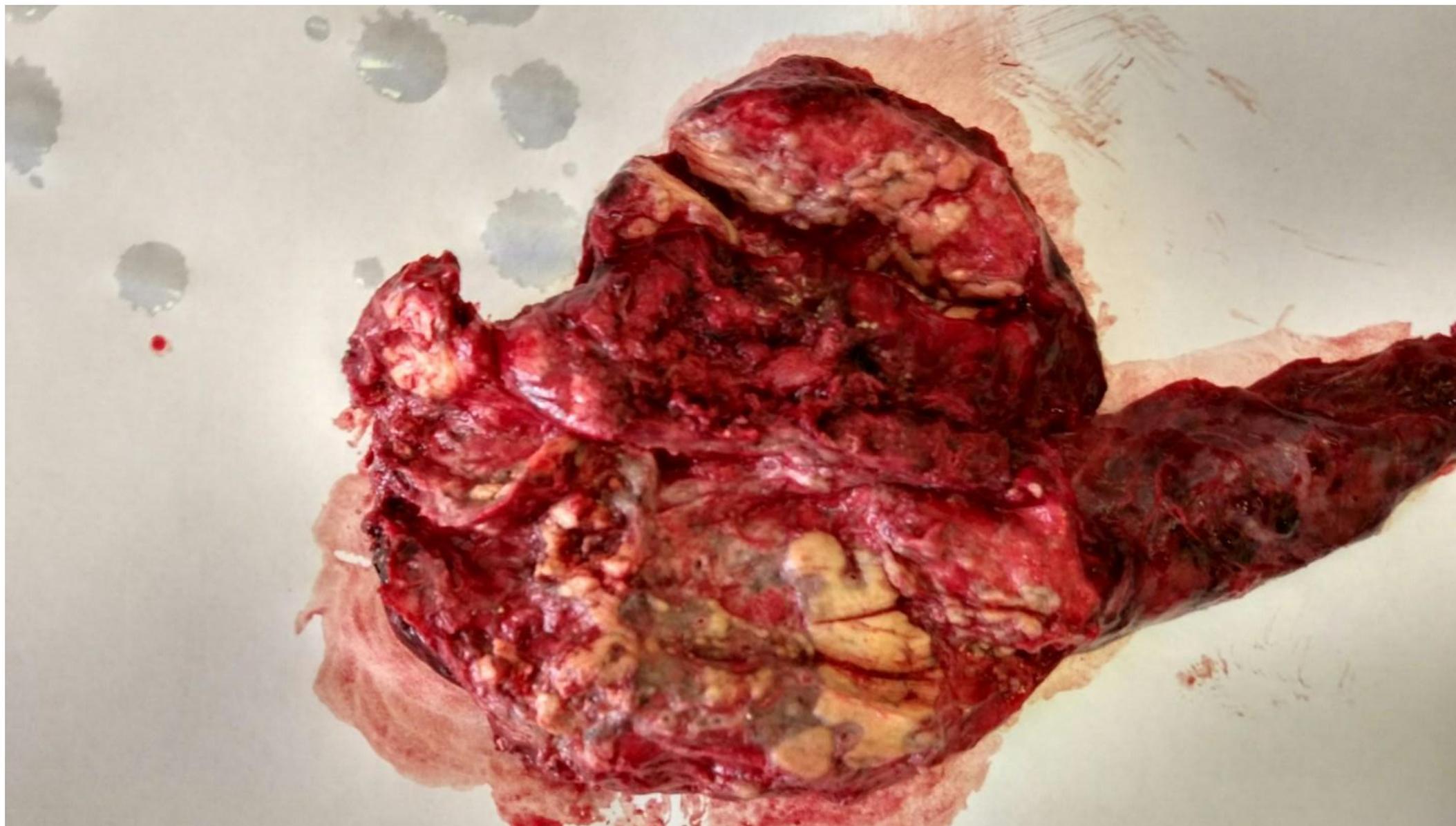


каверны



**Перерыв.**

Фиброзно – кавернозный туберкулез легких. Операция:  
**ВАТС резекция С6 с частью С2С10 правого легкого**  
(06.06.16г. УКБ ФП), **ВАТС верхняя лобэктомия с**  
**резекцией С6 части С10 слева** (30.06.16г. УКБ ФП),  
**ВАТС отсроченная 5-и реберная ТП слева** (27.07.16г.  
УКБ ФП). МБТ (-). МЛУ(HREEt).





# Подострый диссеминированный туберкулёз

- Рентгенологически характеризуется тем, что помимо множественных мелких очажков в обоих легких определяются также более крупные и сливные очаги, наблюдаются лимфангиты в виде перибронхиальных «муфточек». Каверны такие же, как при милиарном туберкулезе, тонкостенные, «штампованные».

# Клиника подострого диссеминированного туберкулёза

Клиническая картина характеризуется функциональными расстройствами, проявляться которые могут под маской разных острых инфекционных заболеваний.

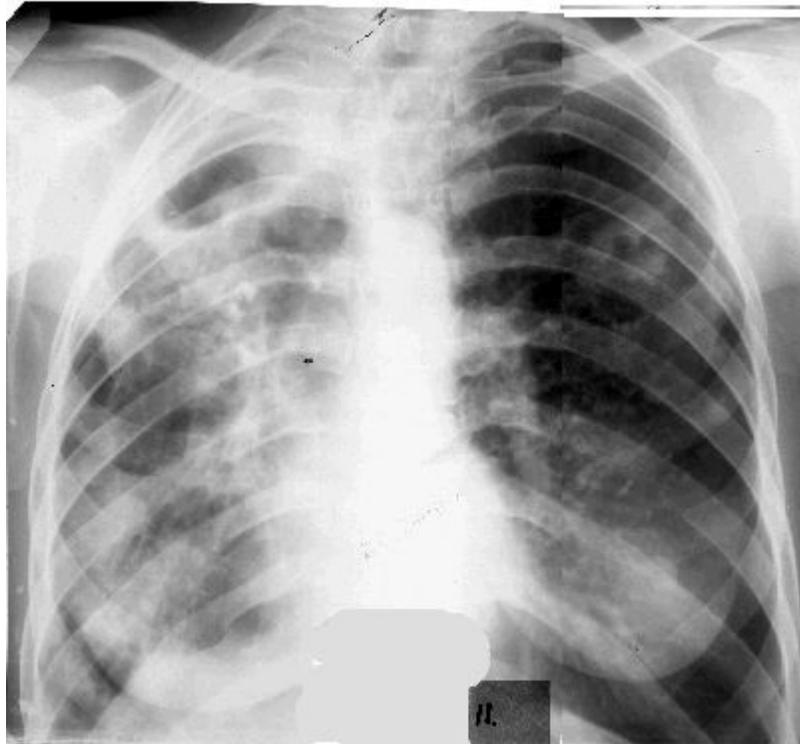
**Явные симптомы:** кровохаркание, боль в горле, охриплость голоса. Хотя они могут и вовсе отсутствовать.

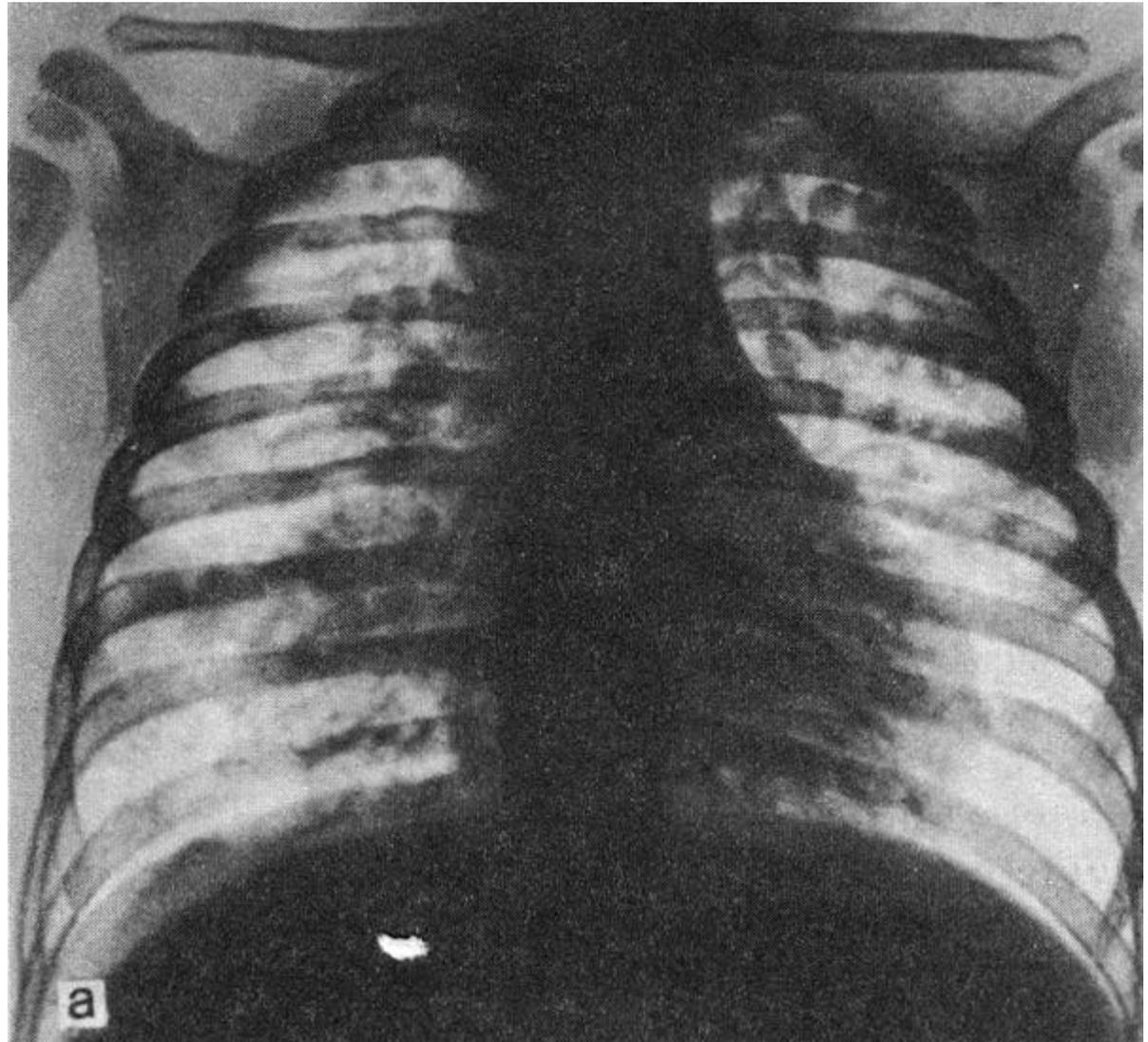
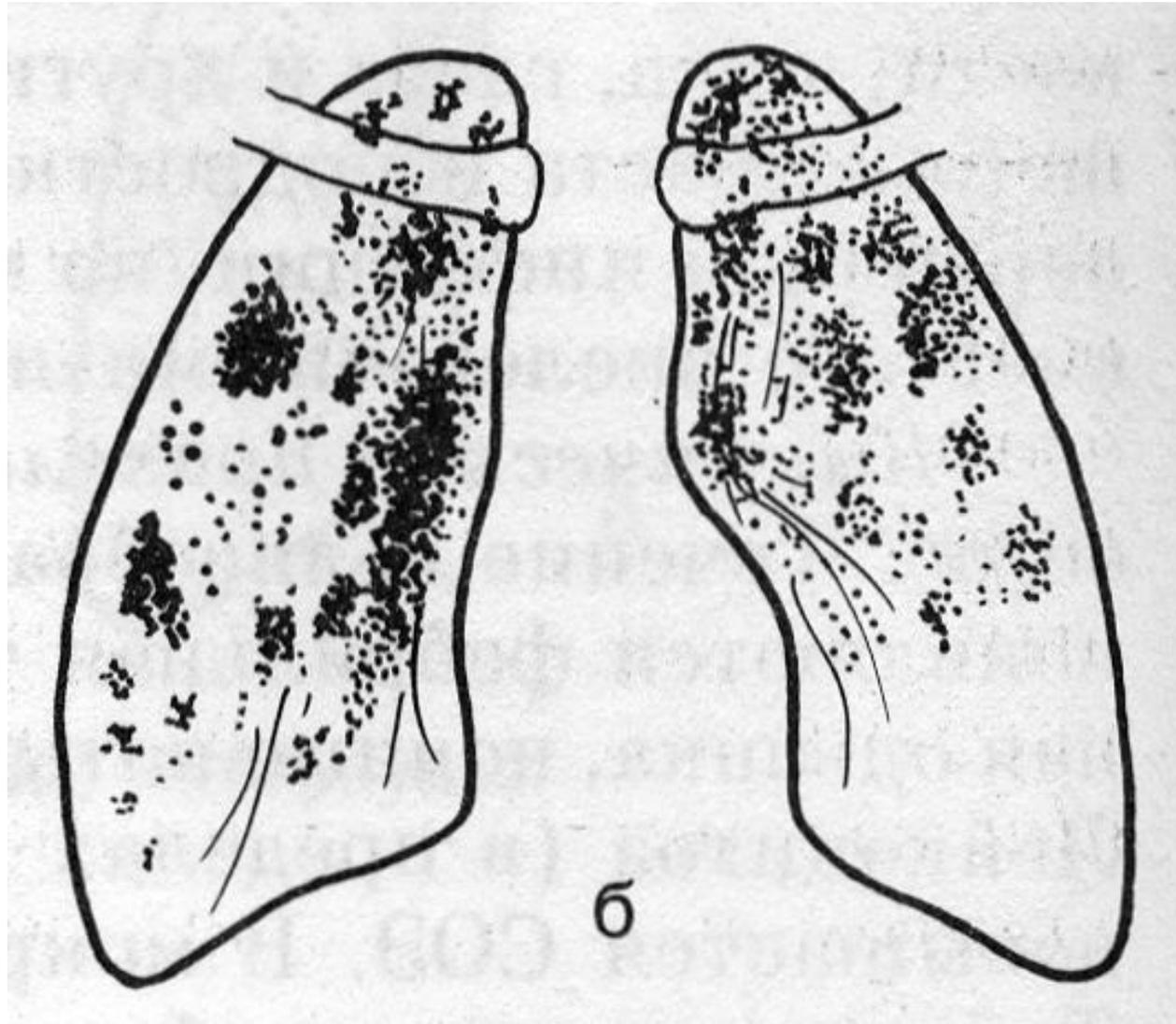
**При обследовании** больного можно услышать шум трения плевры, мелкопузырчатые/среднепузырчатые хрипы, небольшое укорочение перкуторного звука.

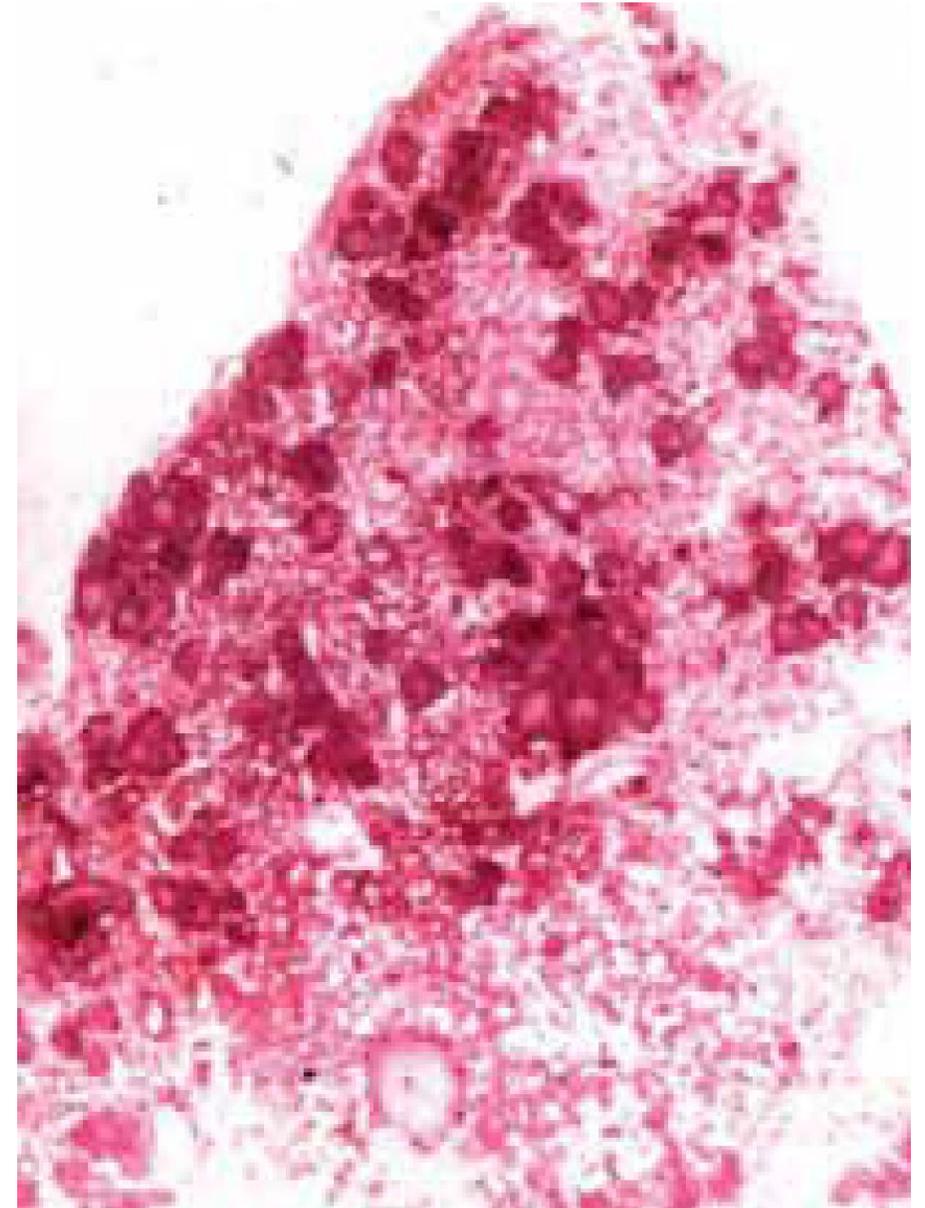
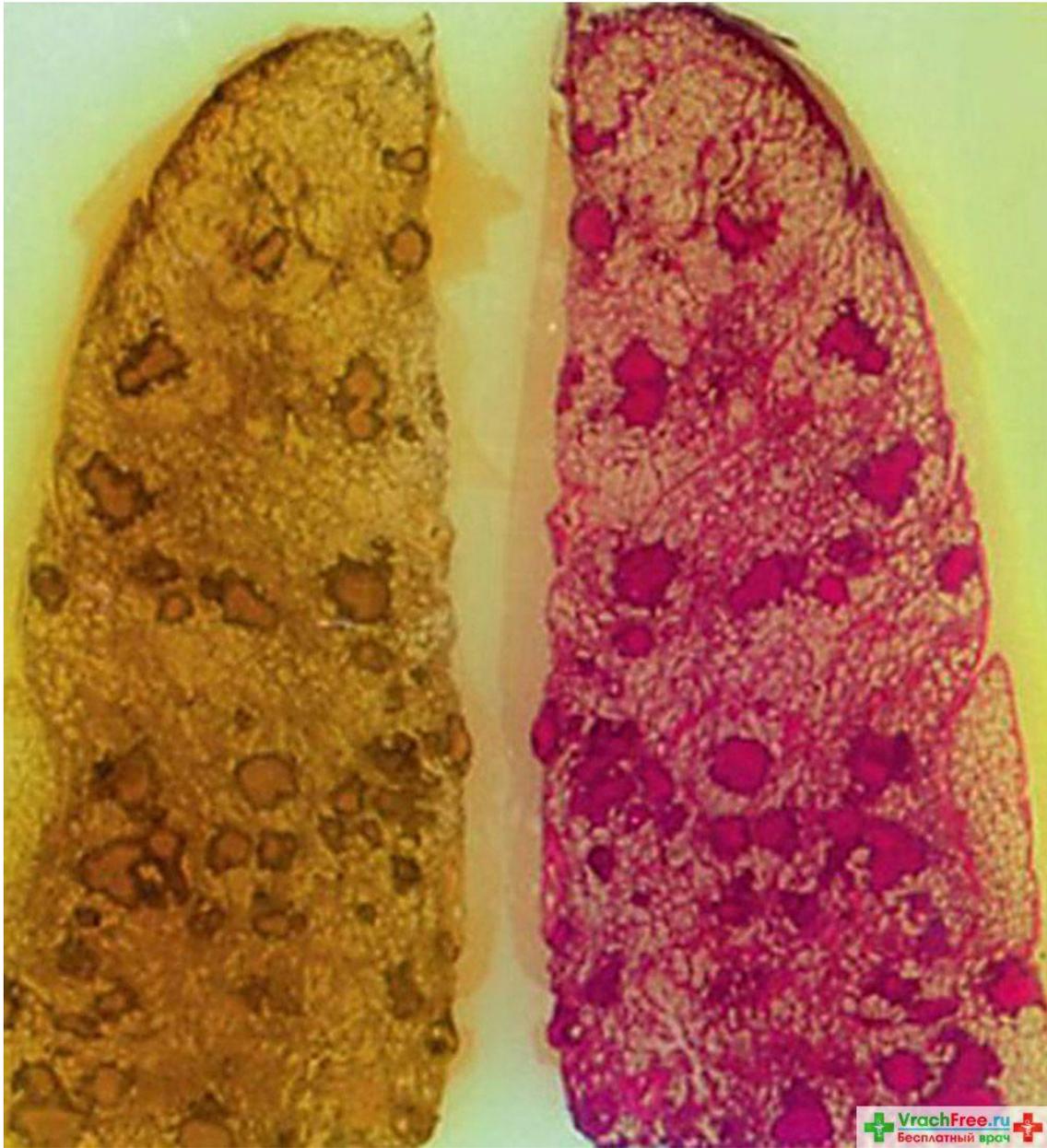
**Туберкулиновые пробы** дают положительный результат.

**В анализах** отражается следующим образом: в крови повышены СОЭ, лейкоциты, палочкоядерные нейтрофилы, число лимфоцитов понижено.

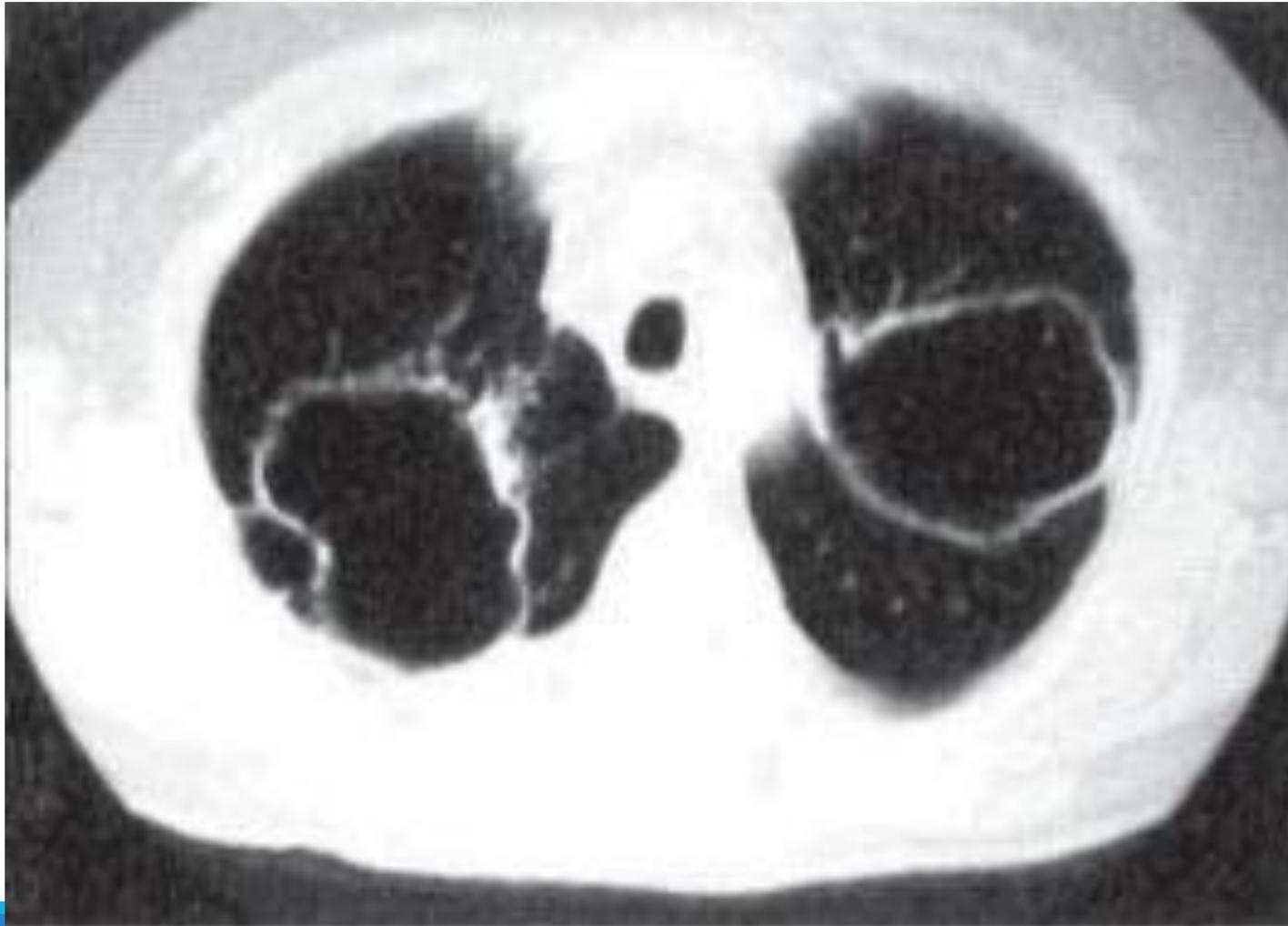
При правильном и своевременном лечении положительных результатов можно добиться уже через год, а при неэффективности принятых мер болезнь переходит в фиброзно-кавернозный туберкулез легких или казеозную пневмонию.







# Штампованные каверны



# Хронический диссеминированный туберкулёз

многократно повторяющиеся волны микобактериемии



Новые очаги в легких.



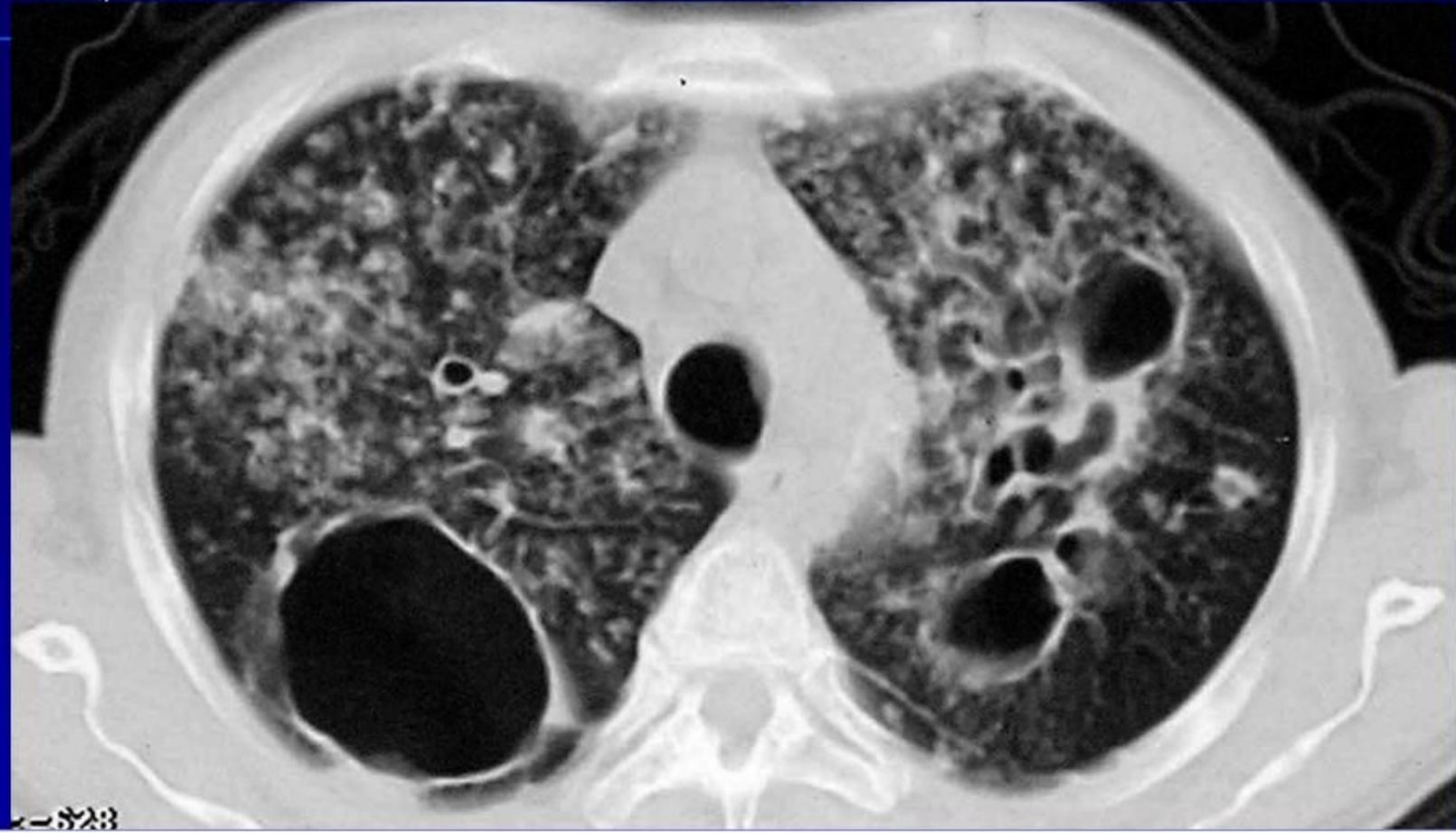
Состояние очагов диссеминации отличается разной степенью давности.



Очаги за счет разного времени образования различаются по размеру (милиарные, мелкие, средние, крупные) и морфологической структуре.

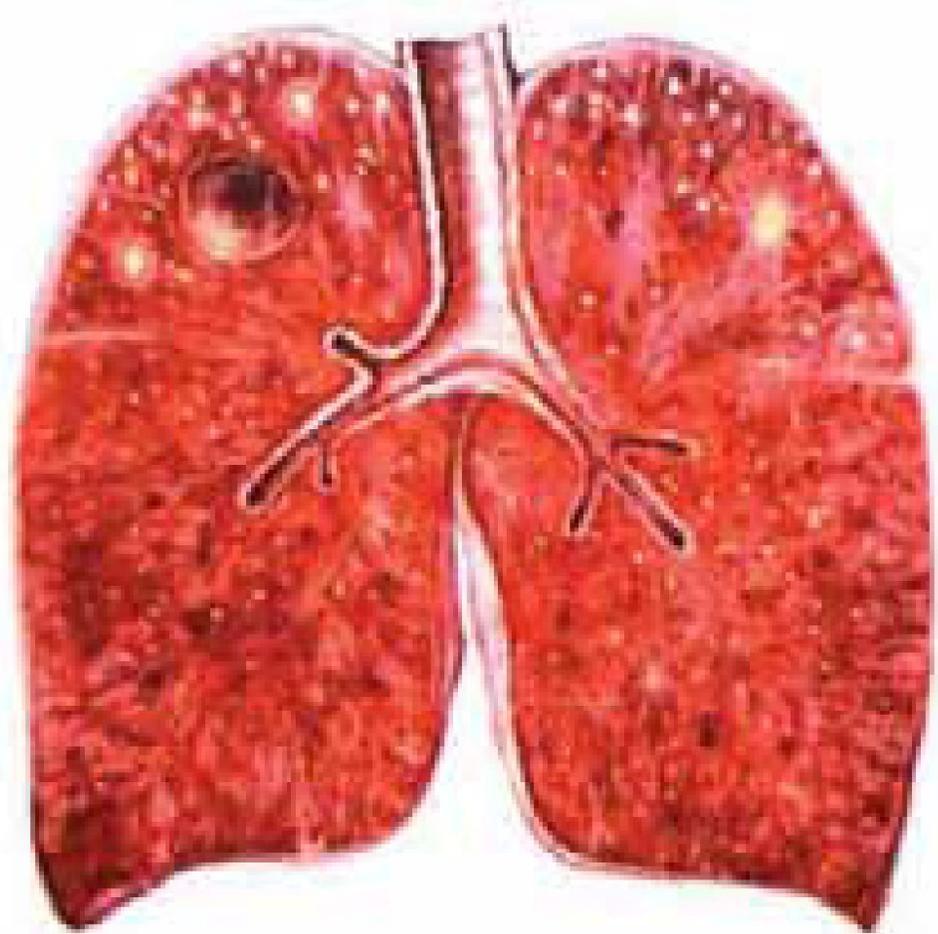
Встречаются эпителиоидноклеточные гранулемы с признаками фиброзирования в виде образования капсул или полного рубцевания, а на их фоне — очаги с острым распадом и образованием полостей, а также более старые полостные образования.

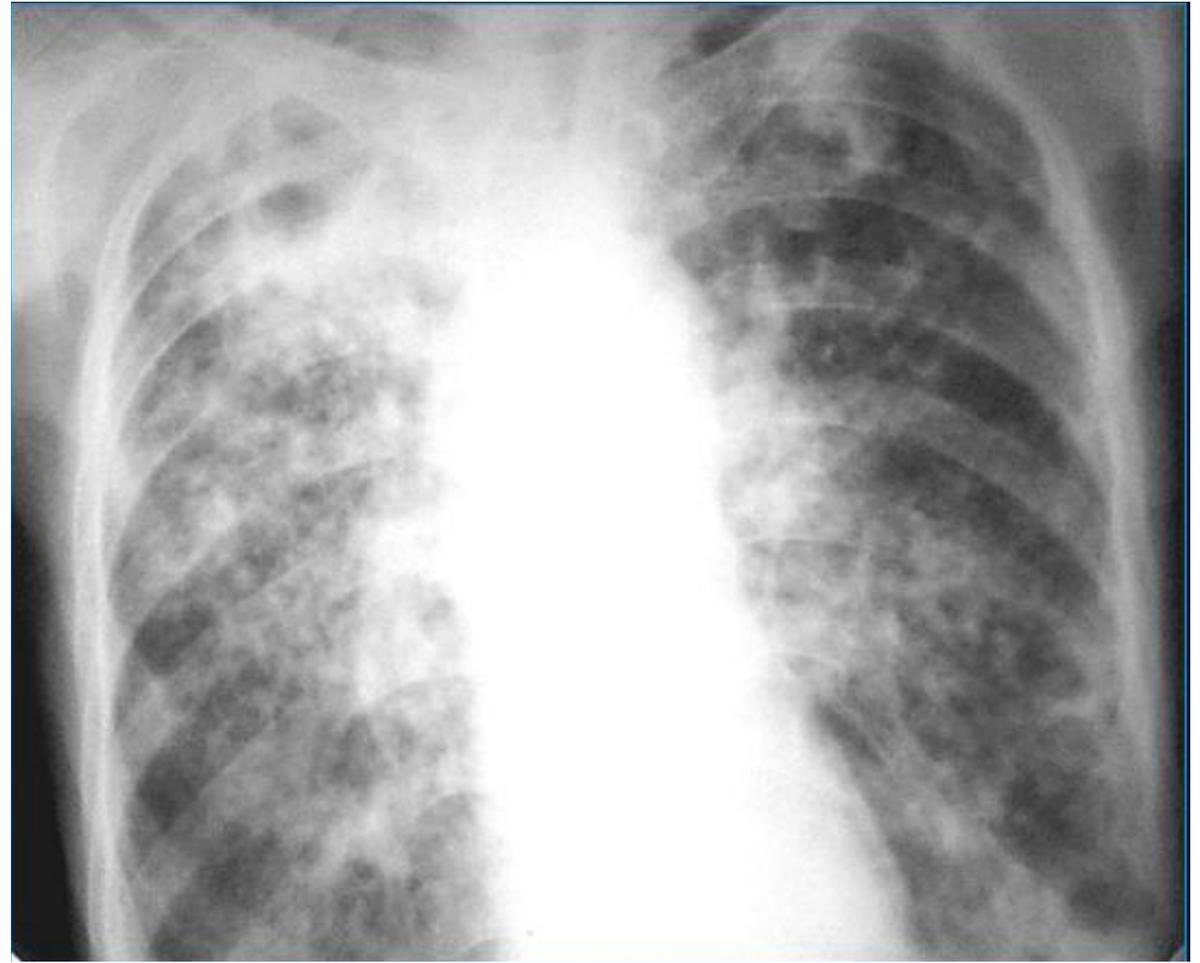
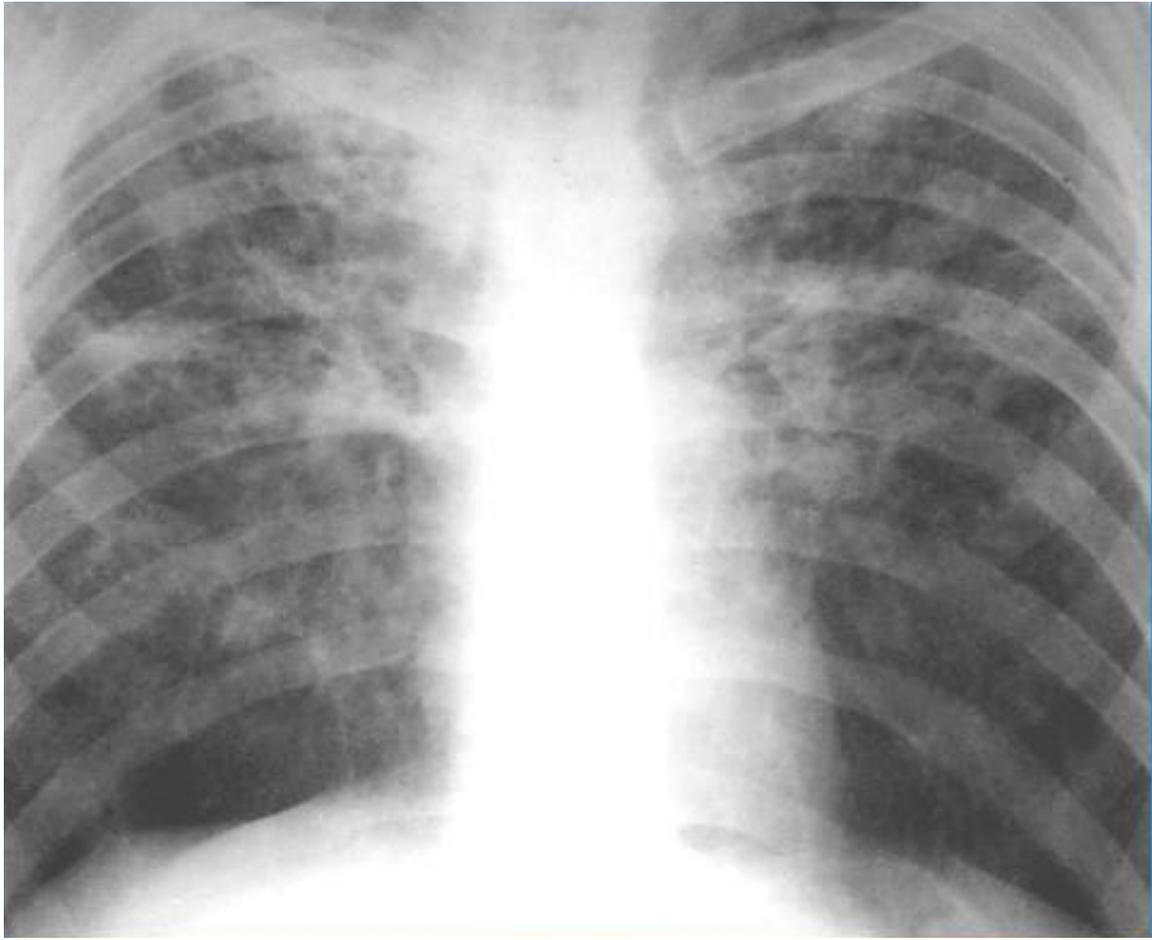
Хронический диссеминированный туберкулез. Компьютерная томограмма. Срез на уровне дуги аорты. На фоне диффузно-очагового пневмосклероза определяется густая очаговая диссеминация с выраженным полиморфизмом очагов. В обоих легких множественные каверны разной величины и формы с фиброзно уплотненными стенками.



Формируется диффузный сетчатый пневмосклероз, уменьшается объем верхних отделов легких за счет фиброзных и цирротических изменений, происходит передислокация бронхососудистого пучка; часто имеются плевральные изменения.

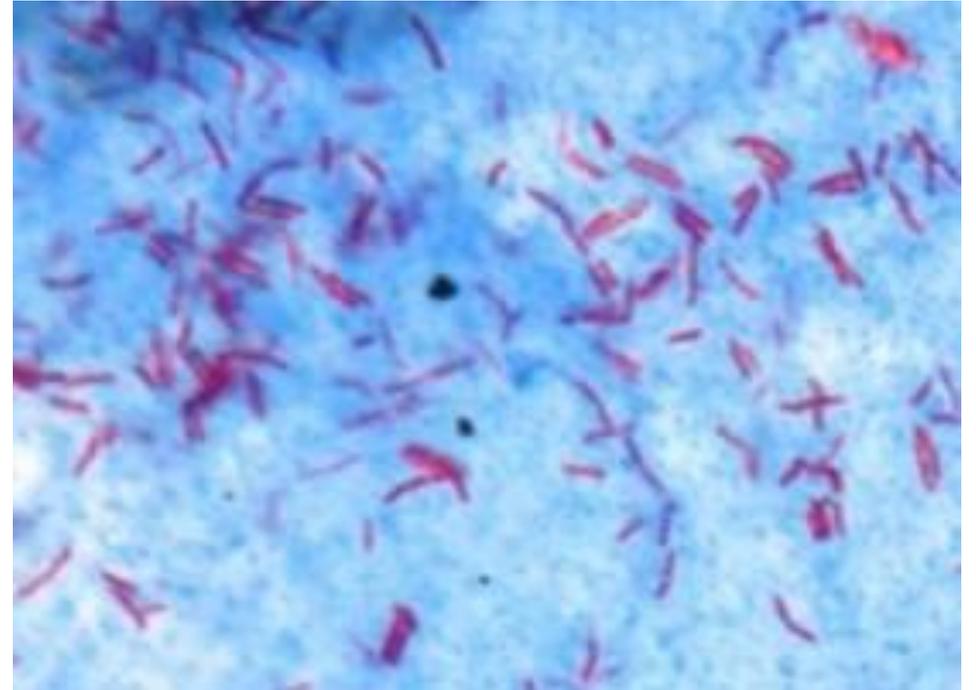
При хроническом диссеминированном туберкулезе через определенный промежуток времени формируется правожелудочковая гипертрофия миокарда.



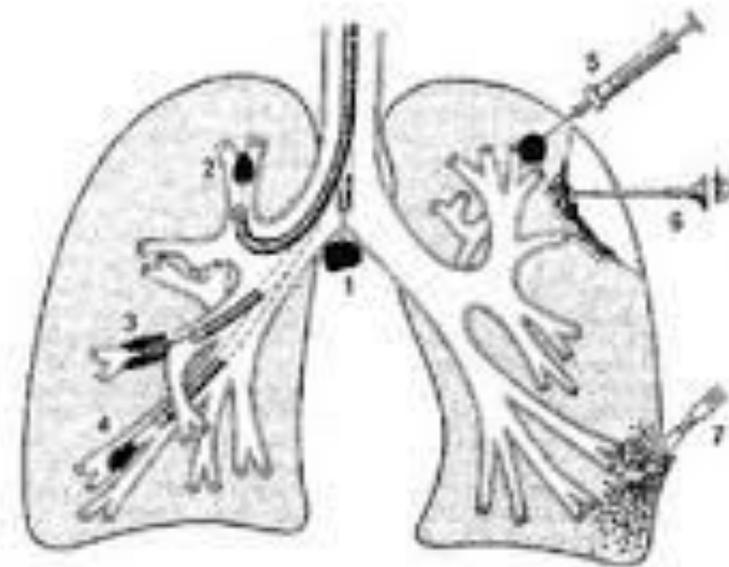
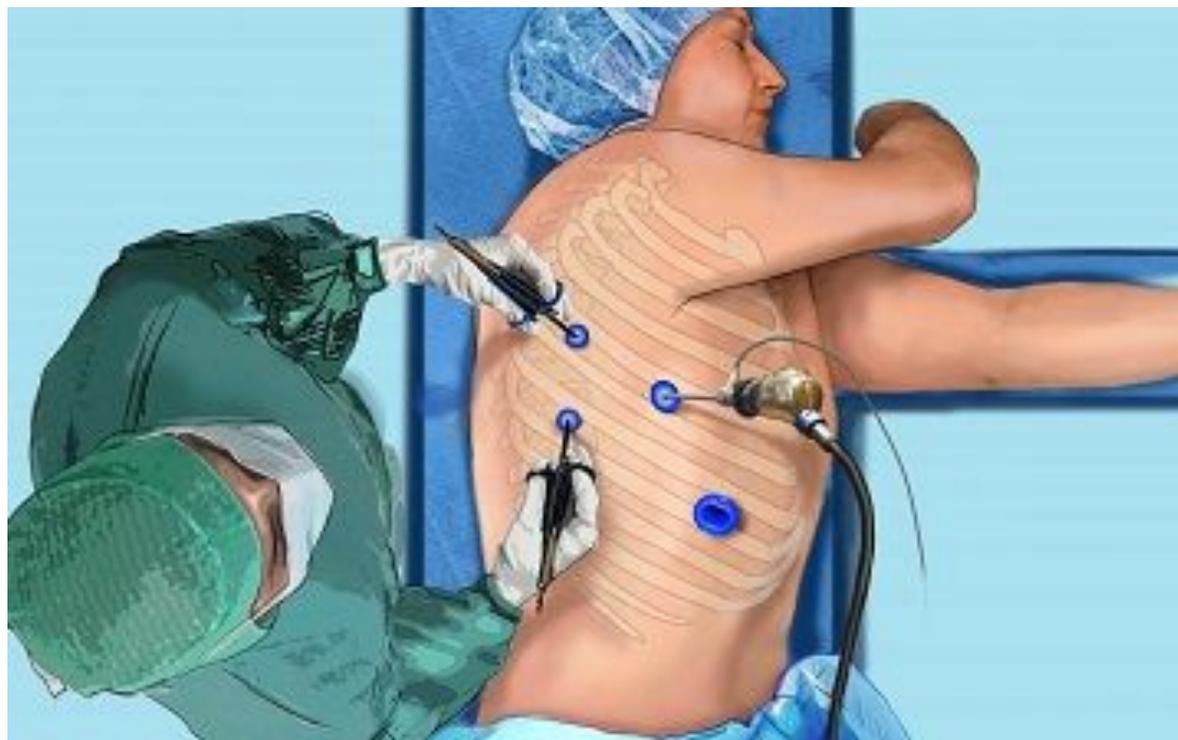


# Диагностика

- Анамнестические данные
- Осмотр
- Результаты туберкулинодиагностики
- Клинические анализы
- Рентгенография
- КТ
- Бронхоскопия
- ФВД
- Бактериологическое исследование
- Молекулярно-биологическая диагностика (ПЦР)
- Диагностическая терапия *ex juvantibus*



- **Морфологическое изучение биоптата**
- **Трансторакальная пункция**
- **Видеоторакоскопия**
- **Мини-торакотомия**



# Дифференциальная диагностика

- Саркоидоз II стадии
- Карциноматоз
- Двусторонняя неспецифическая очаговая пневмония,
- Силикоз
- Идиопатический фиброзирующий альвеолит
- Гистиоцитоз X
- Гемосидероз
- Застойные явления в легких вследствие сердечной патологии
- Некоторые системные заболевания
- Лекарственных, септических, ревматических и травматических поражений легких.

# Саркоидоз легких

-болеют чаще женщины

-наблюдается полное несоответствие между большими размерами внутригрудных лимфатических узлов и изменениями в легких с относительно хорошим самочувствием больного

---

-одышка бывает очень редко

-характерна системность поражения: не только лимфатическая система и легкие, но и глаза, кости, печень, сердце, околоушные железы

-на коже голеней –узловатая эритема

-реакция на туберкулин отрицательная или слабоположительная

-гиперкальциемия и повышение гамма глобулинов в крови

-на рентгене-наибольшее скопление очагов в средних и нижних отделах легких

# Карциноматоз

---

-упорный сухой кашель и некупируемая одышка

-при рентгенологическом исследовании выявляют густую мелкоочаговую диссеминацию на всем протяжении легочных полей, очаги имеют ровные и четкие контуры, без тенденции к слиянию и распаду. В отличие от туберкулеза они более крупные и мономорфные

# Двусторонняя неспецифическая очаговая пневмония

---

- Отличается от диссеминированного туберкулеза более выраженными симптомами поражения органов дыхания. Отмечается кашель , выделение слизисто-гнойной мокроты, многочисленные сухие и влажные хрипы, шум трения плевры
- число очаговых теней в легких , выявляемых на рентгенограмме, относительно небольшое, тени корней легких могут быть увеличены

# Силикоз

---

- профессиональный анамнез

- большая длительность болезни с клинической картиной бронхита и эмфиземы

- удовлетворительное общее состояние с обширными изменениями в легких. Очаговые тени в легких имеют четкие очертания, хорошо видны грубые фиброзные изменения

# Идиопатический фиброзирующий альвеолит

---

-инспираторная одышка с прогрессирующей дыхательной недостаточностью и гипоксемией, кашель, правожелудочковая недостаточность

-на рентгенограмме вначале выявляются множественные очаги и фокусы в средних и нижних отделах легких, а затем формируется картина «сотового легкого».

# Гемосидероз легких

---

-кровохарканье

-в отличие от диссеминированного туберкулеза в легких на фоне притупления перкуторного звука выслушивают сухие и влажные разнокалиберные хрипы

-на рентгенограмме поражение преимущественно нижних и средних отделов легких

Спасибо за  
внимание!