

Рентгенологические проявления патологических процессов в легких разнообразны, их основой являются четыре феномена:

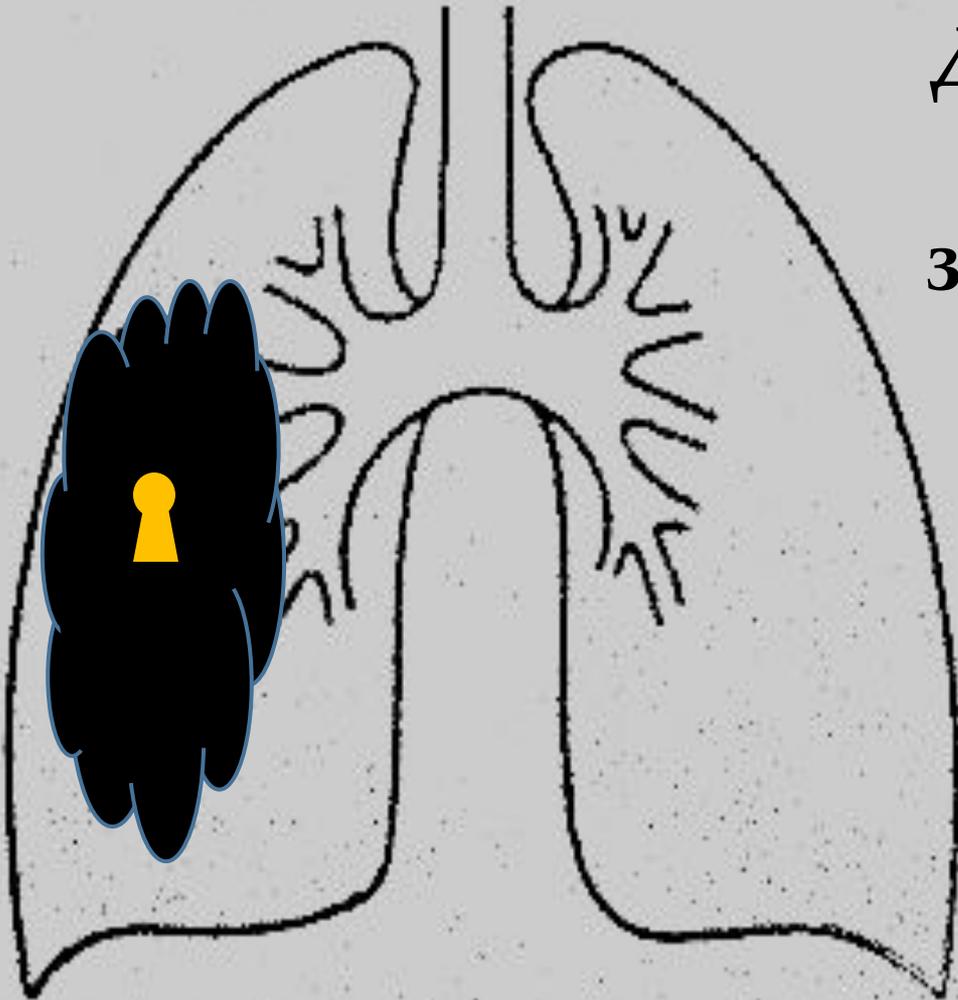
I. Затенение легочных полей

II. Просветление легочных полей

III. Изменение легочного рисунка

IV. Изменение корней легких

Дифференциальная диагностика затемнений в легких



Затенение легких чаще обусловлено:

- **накоплением в альвеолах воспалительного экссудата или отечной жидкости**
- **нарушением бронхиальной проходимости**
- **сдавлением легких**
- **замещением легочной паренхимы патологическими тканями**

Просветление

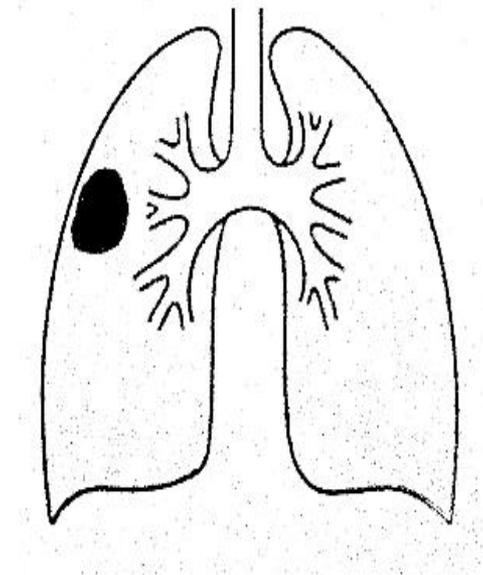
обусловлено уменьшением массы тканей в единице объема легкого

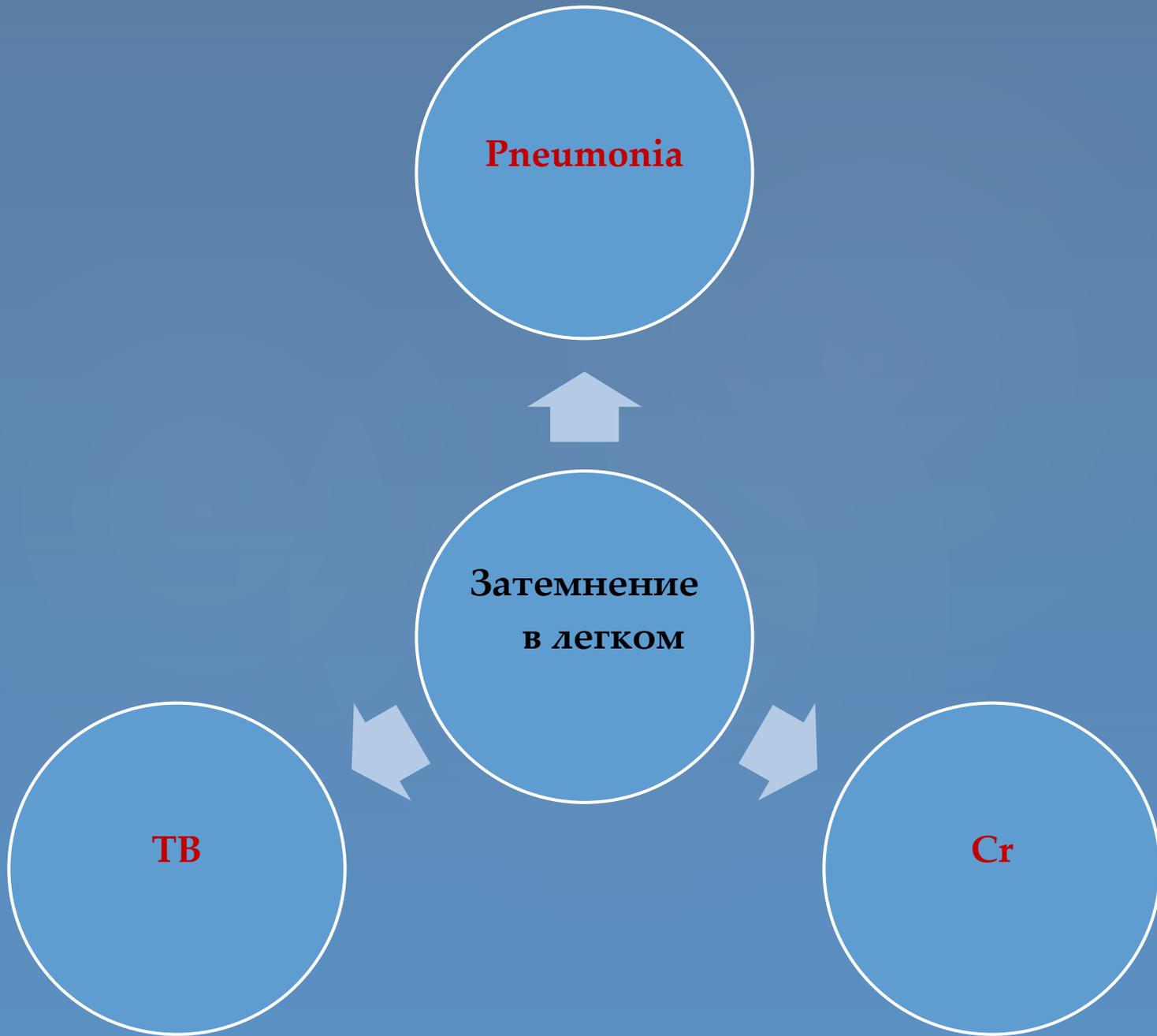
Причины:

- образование в паренхиме воздушных полостей
- скопление газа в плевральной полости

Характеристика затемнения

- ▣ Локализация
- ▣ Размеры
- ▣ Форма (округлая, треугольная, неправильная)
- ▣ Интенсивность
- ▣ Гомогенность
- ▣ Наружный контур
- ▣ Состояние окружающей ткани
- ▣ Связь с корнем легкого
- ▣ Оценка объема легких





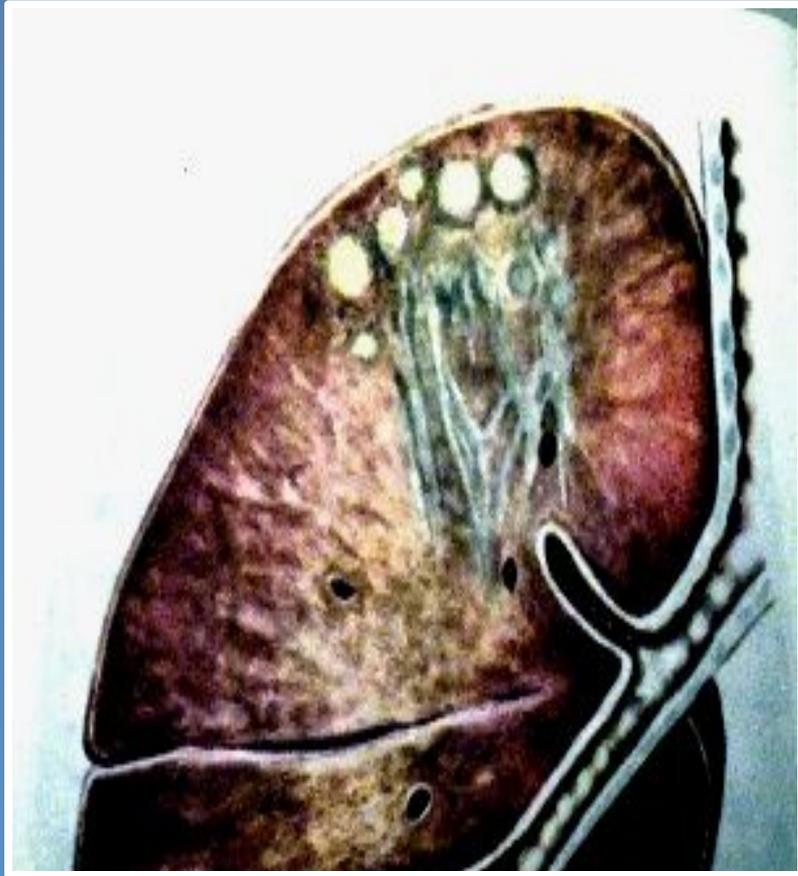
Клинические формы туберкулеза при наличии синдрома затемнения легкого

1. Очаговый туберкулез легких
2. Туберкулема
3. Инфильтративный туберкулез
4. Казеозная пневмония {
5. Цирротический туберкулез легких

Синдром тотального (субтотального) затенения

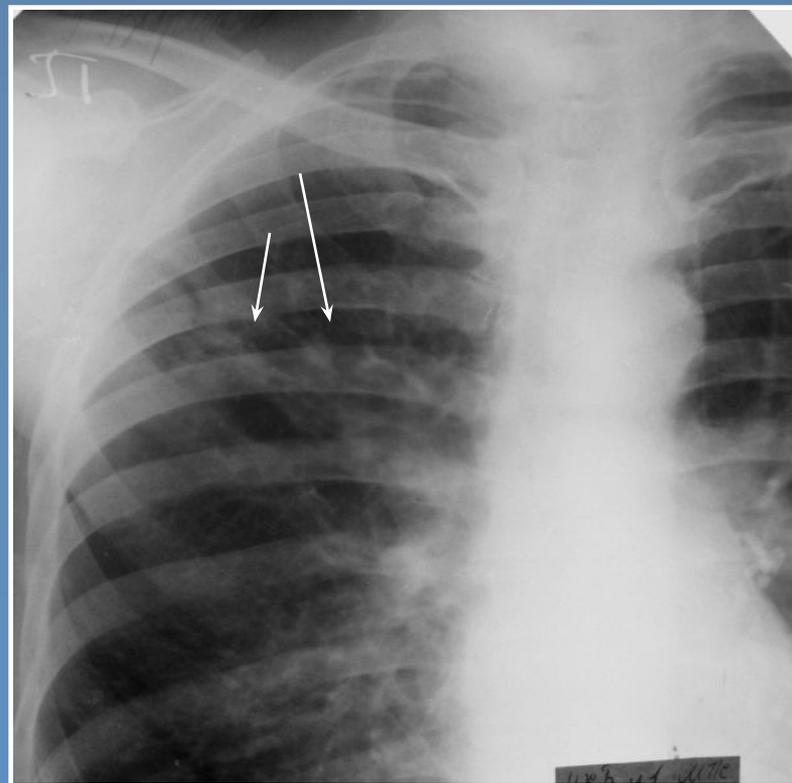
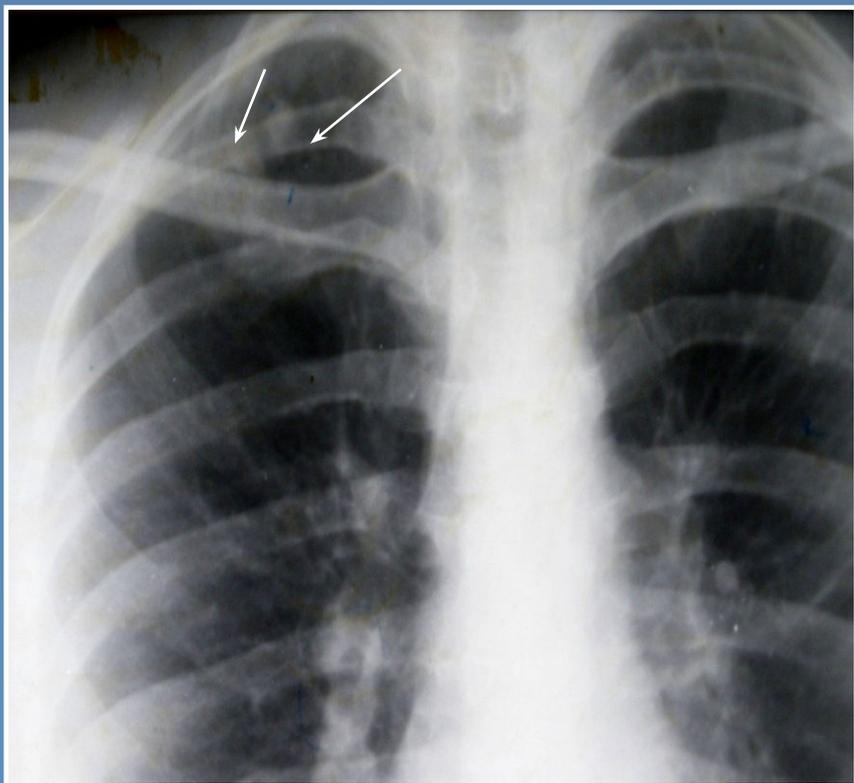
Положение средостения	Характер затенения	
	однородный	неоднородный
Нормальное	-	Воспалительная инфильтрация легких Отек легких
Смещено в сторону затенения	Ателектаз, отсутствие легкого	Плевральные шварты Цирроз легкого
Смещено в противоположную сторону	Жидкость в плевральной полости, новообразование	Диафрагмальная грыжа

Очаговый туберкулез



- Размер теней до **1** см
- Групповое расположение теней
- Протяженность **1-2** сегмента
- Локализация **1,2,6** сегменты
- Скучная клиническая симптоматика
- Олигобациллярность
- Положительная реакция на туберкулин

Очаговый туберкулез

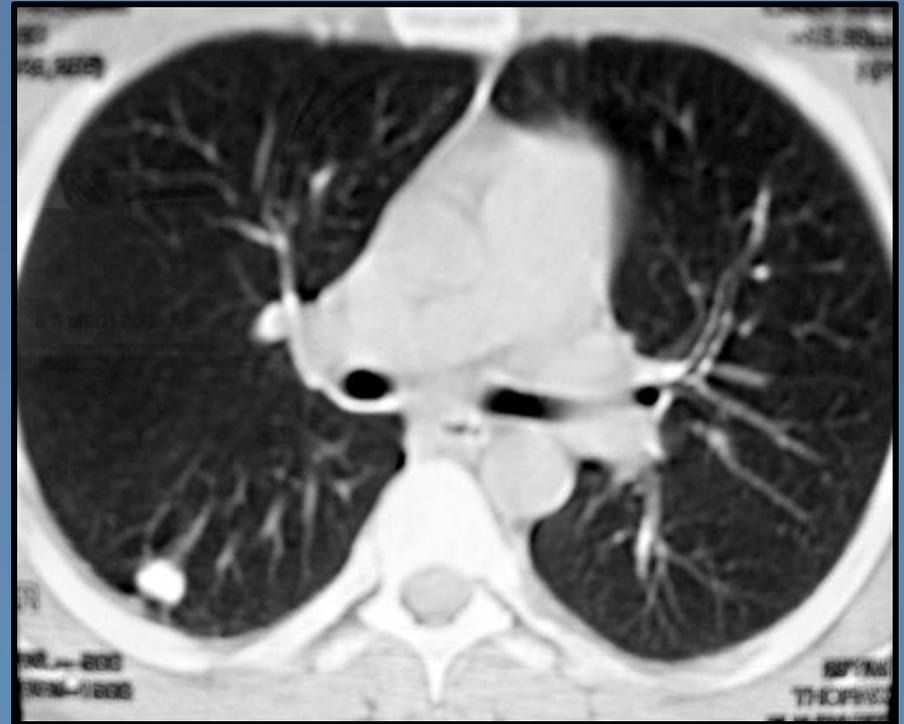
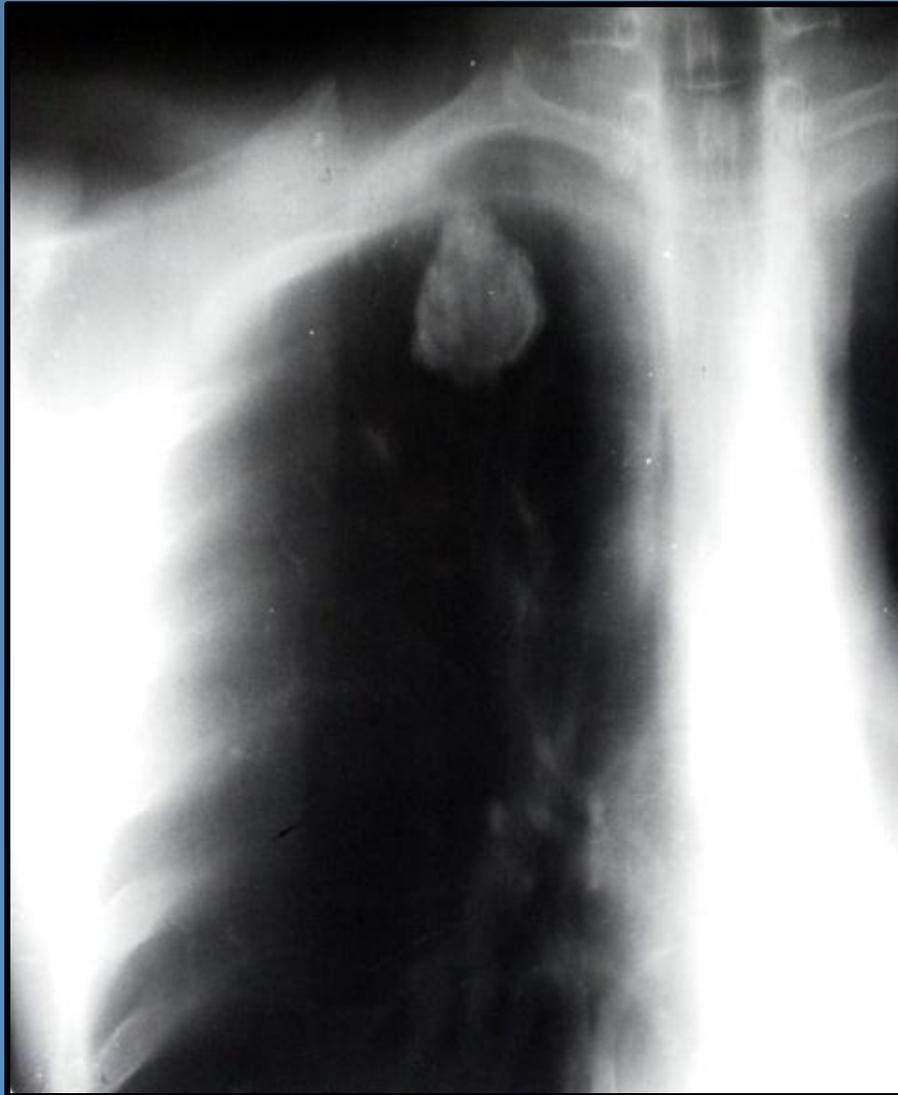


Туберкулема легкого

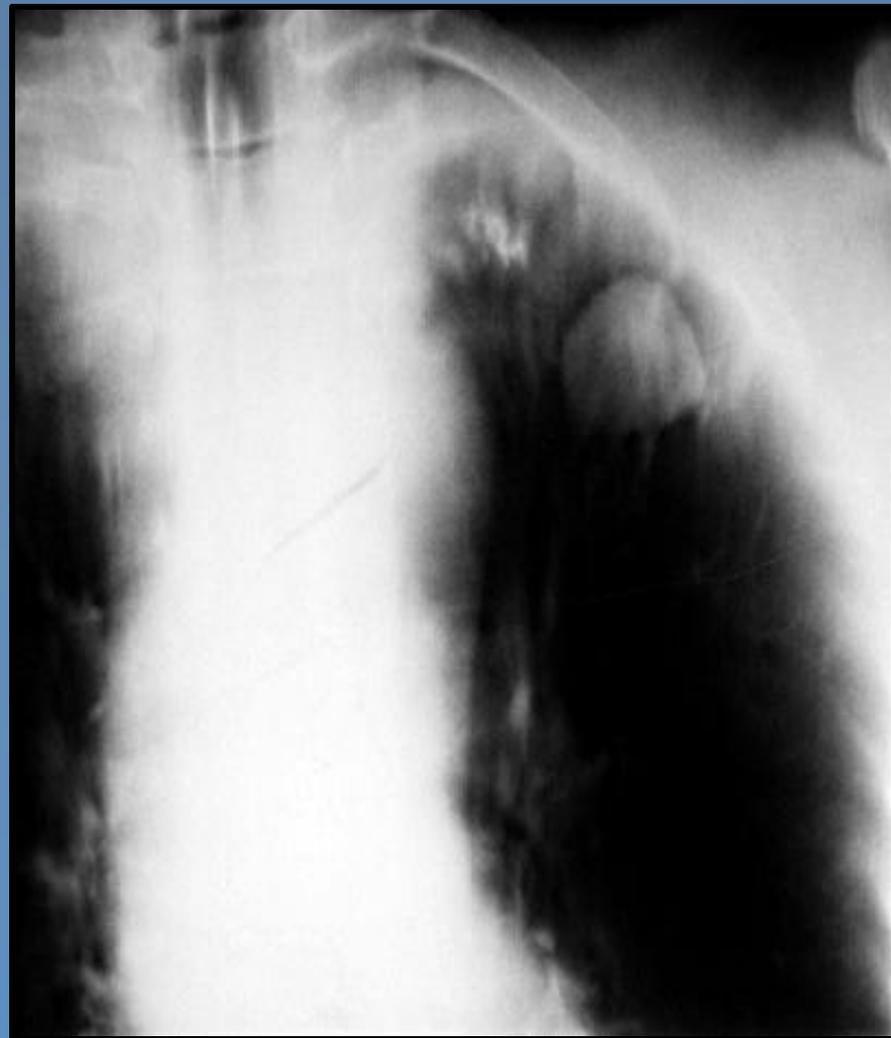
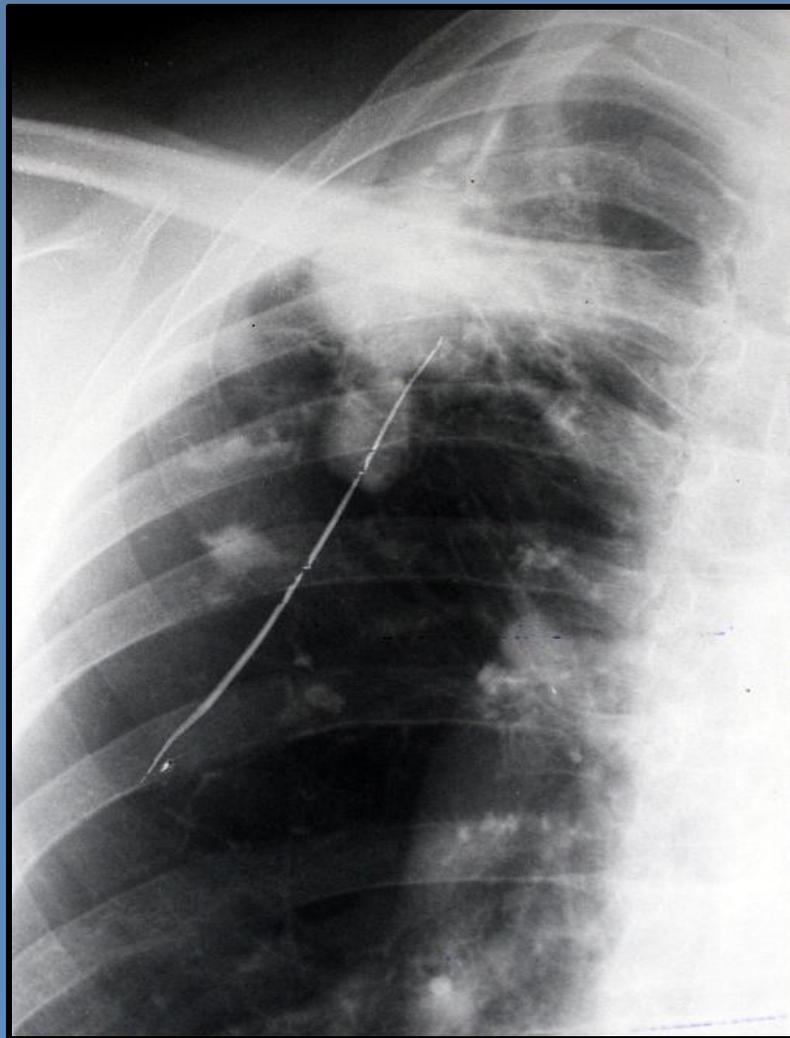


- **Rg** –синдром – круглая тень
- Локализация – **1, 2, 6** сегменты
- Включения в виде кальцинатов
- Распад в виде «серпа»
- Наличие очагов } отсева
- Скучная клиническая симптоматика
- МБТ в мокроте редко, при распаде
- Реакции на туберкулин - выраженные

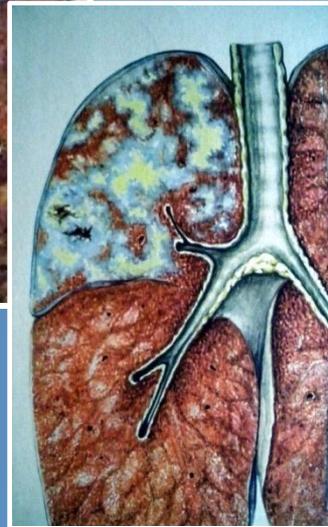
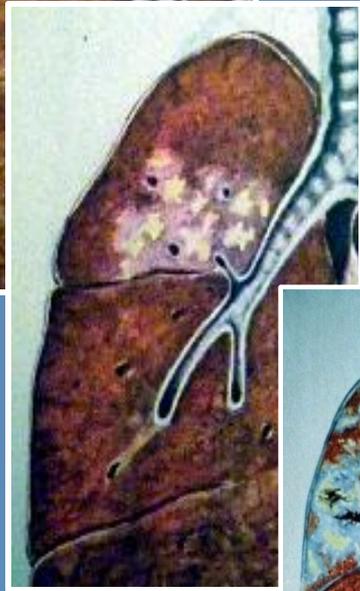
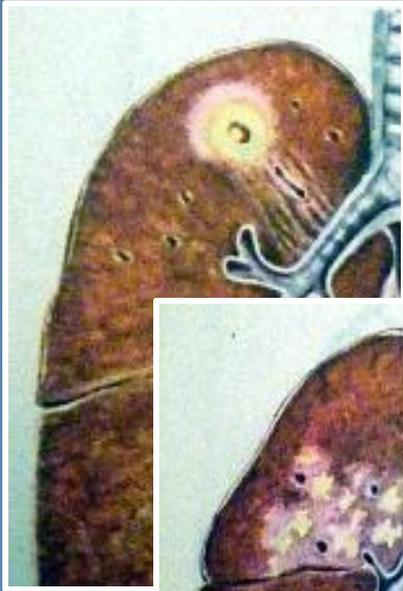
Туберкулема легкого



Туберкулема легкого



Инфильтративный туберкулез



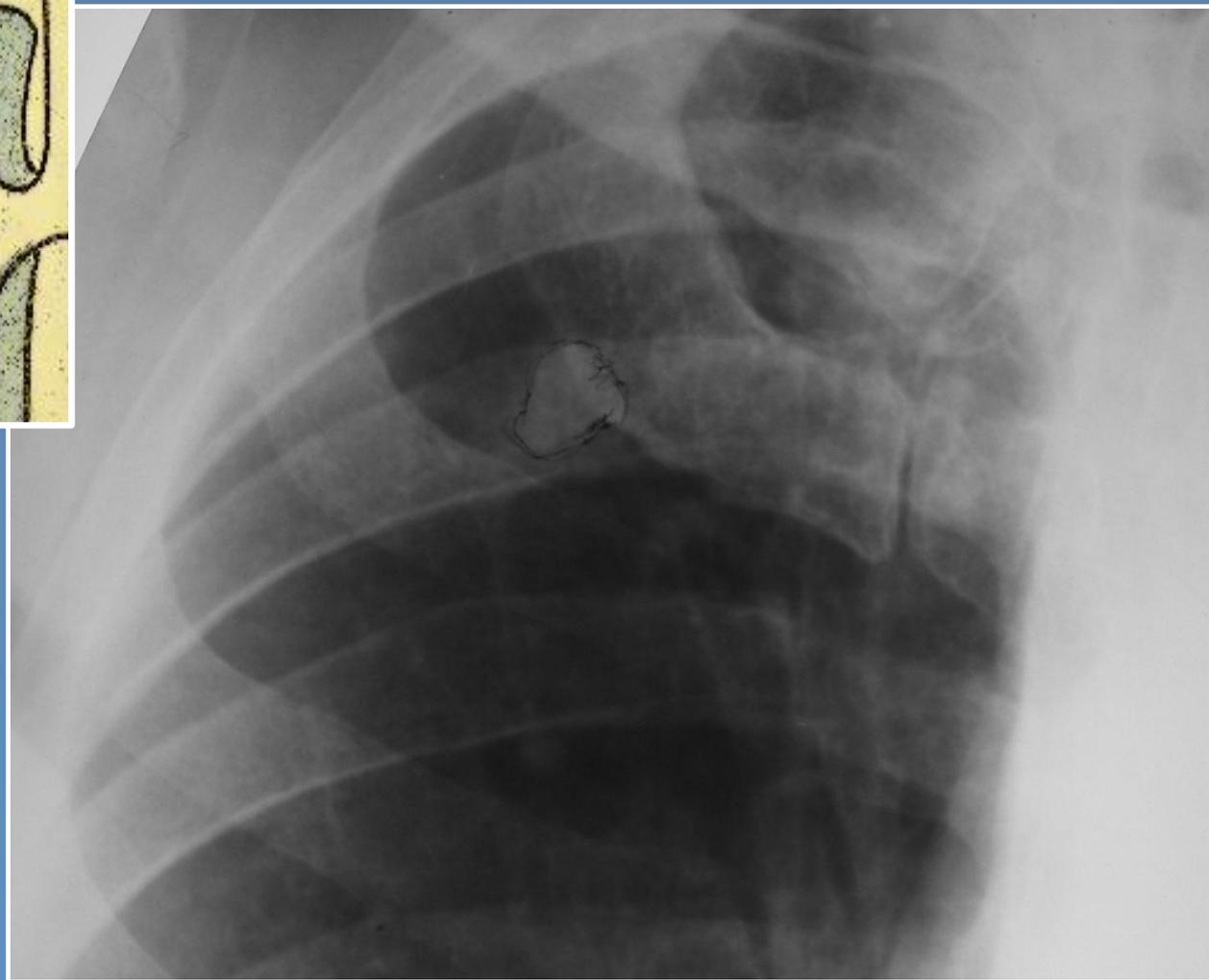
- Размеры тени от 1см до доли легкого
- Локализация 1,2,6 сегменты
- При поражении более 2-х сегментов –
тень негетерогенная за счет
формирования деструкций
легкого

- Наличие очагов отсева
- Клиническая симптоматика
–
→
от скудной до выраженной

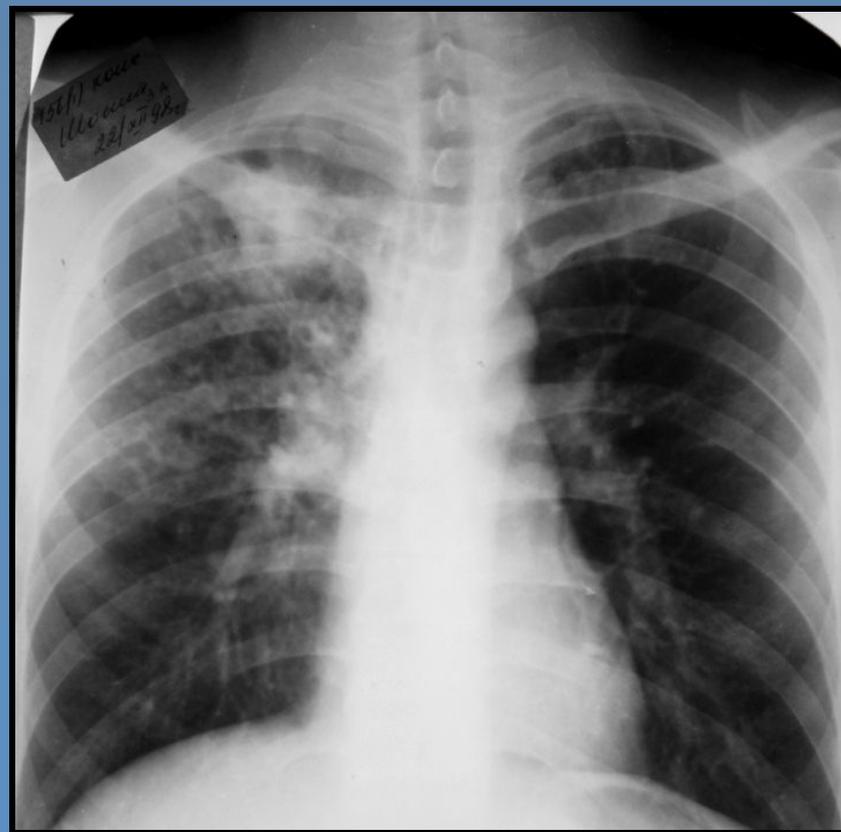
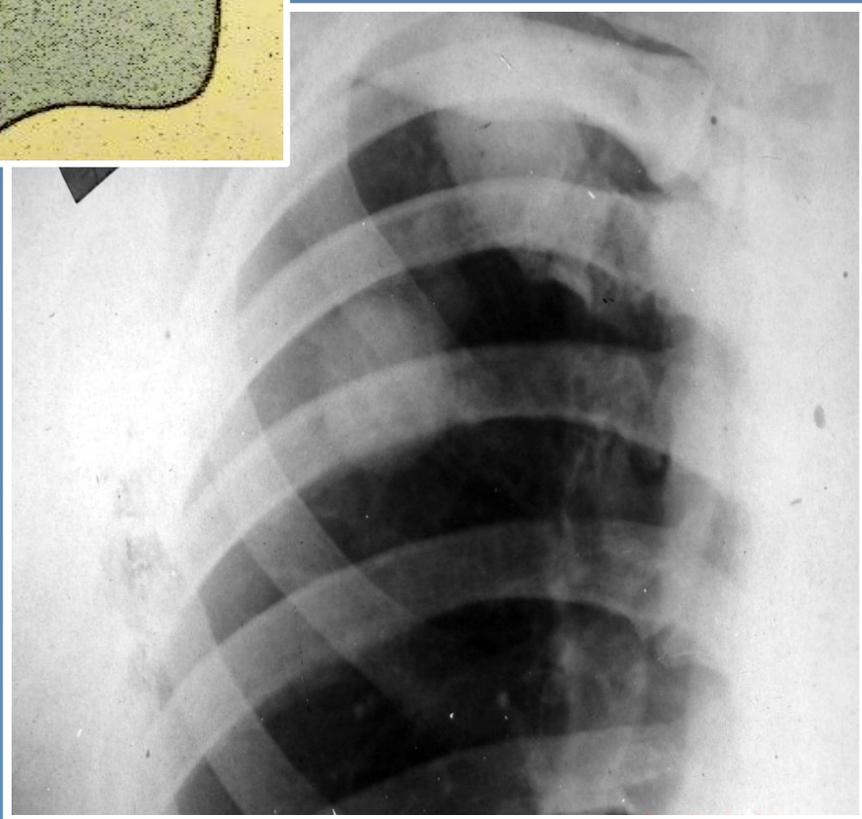
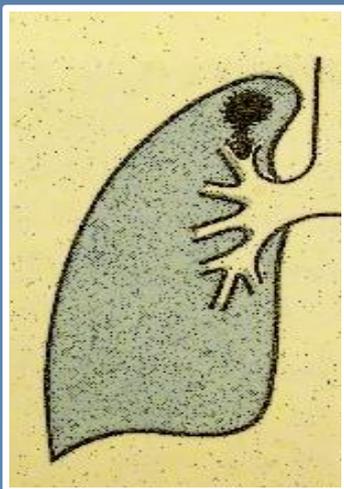
• **CV(+)** **МБТ(+)** в мокроте

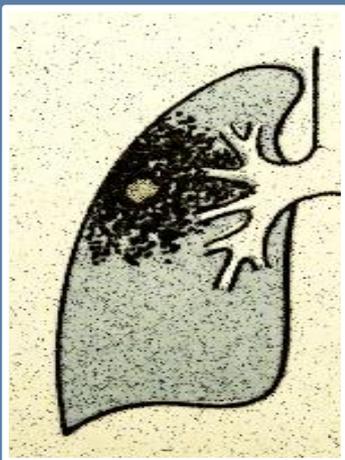
• Реакции на туберкулин –

Бронхолобулярный инфильтрат

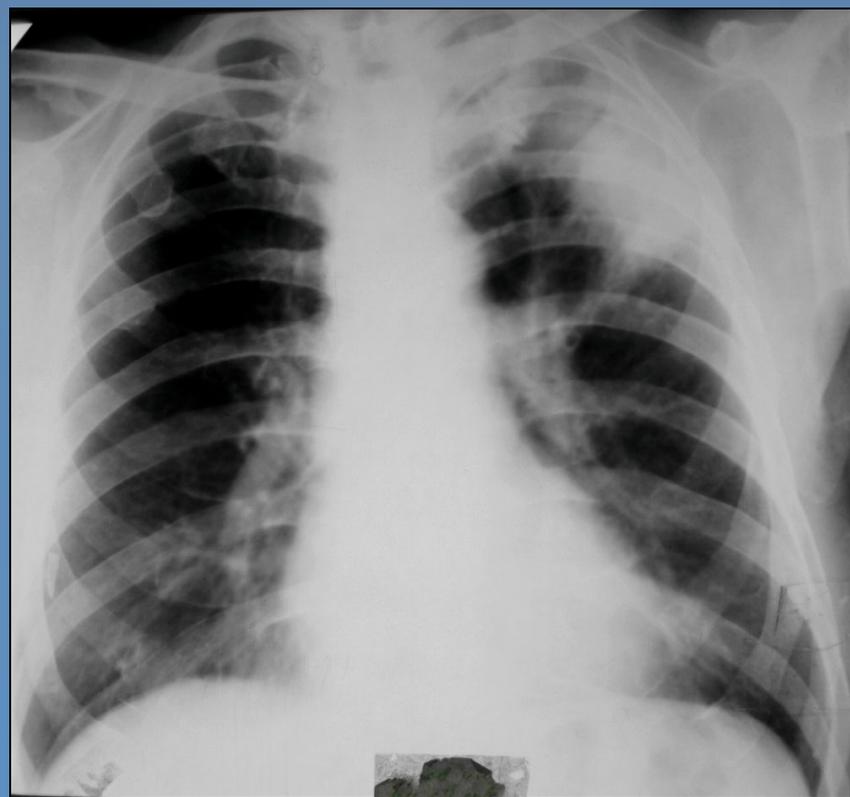
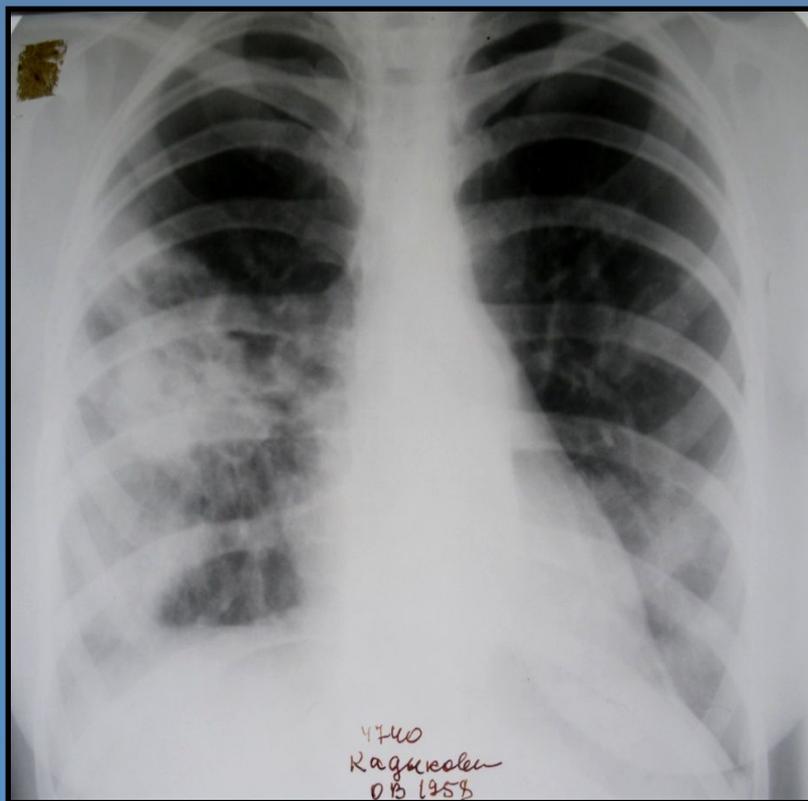


Круглый инфильтрат

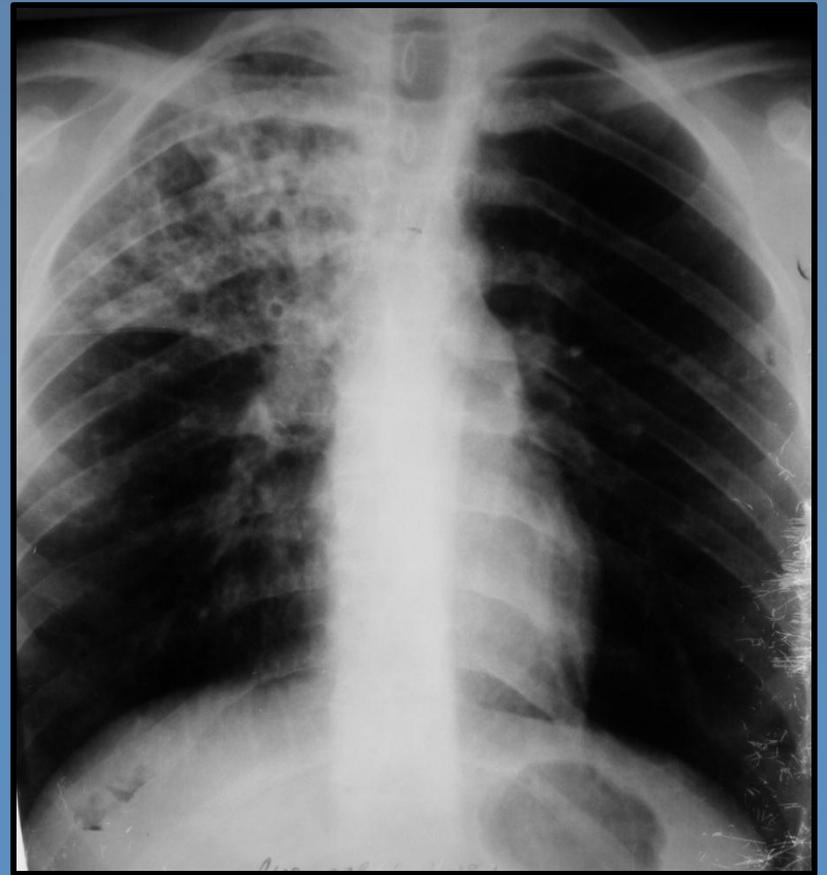
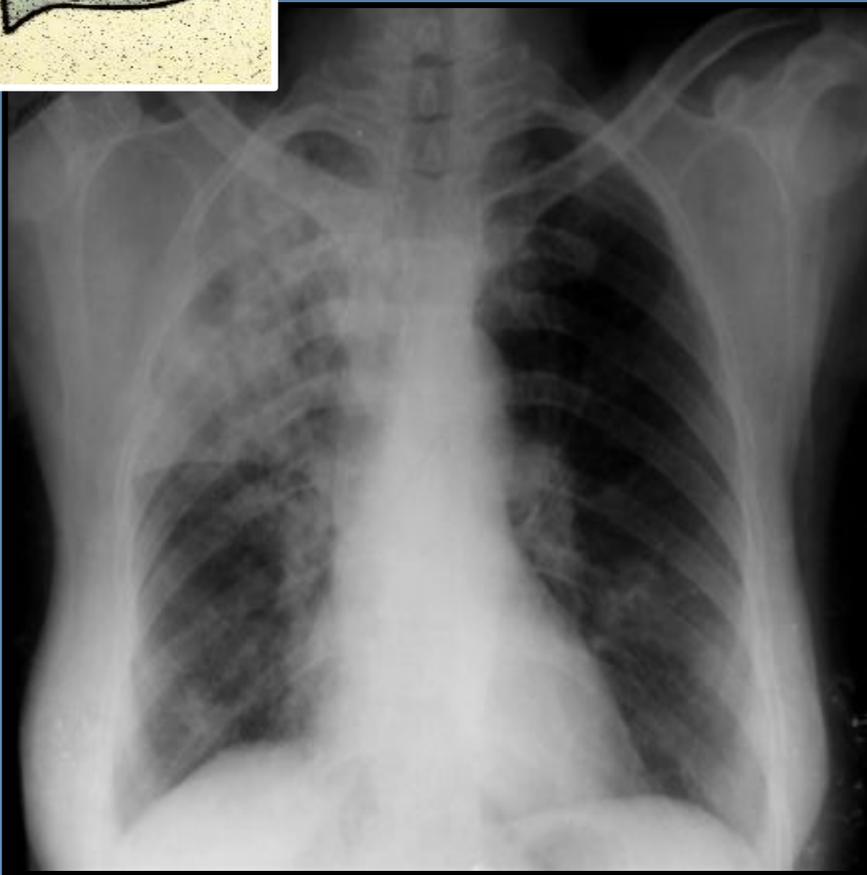




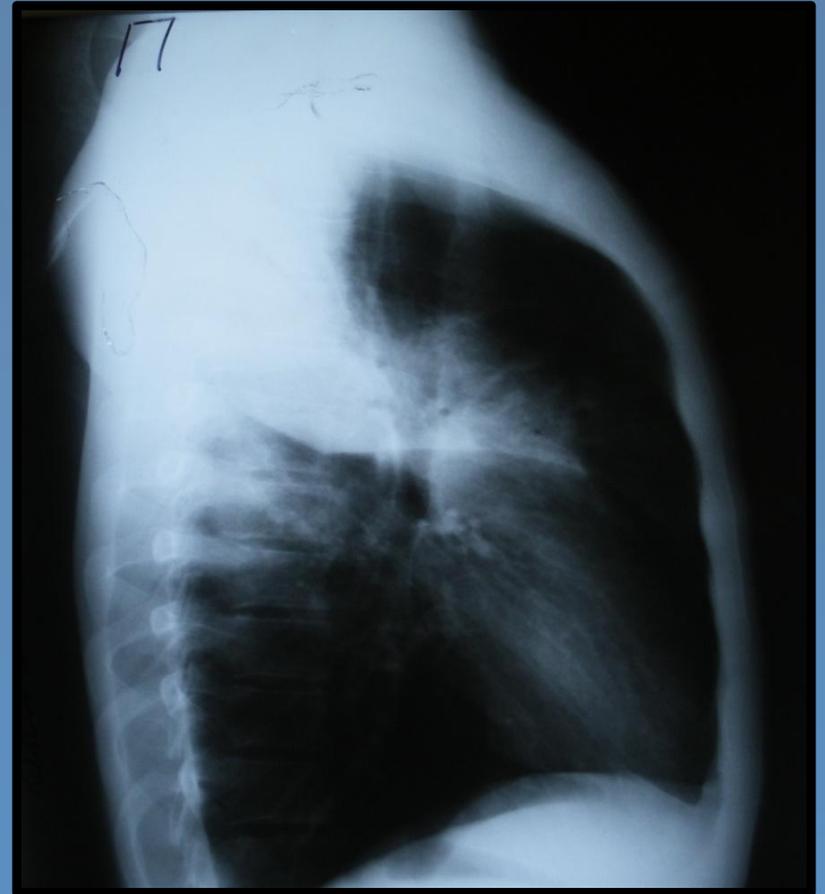
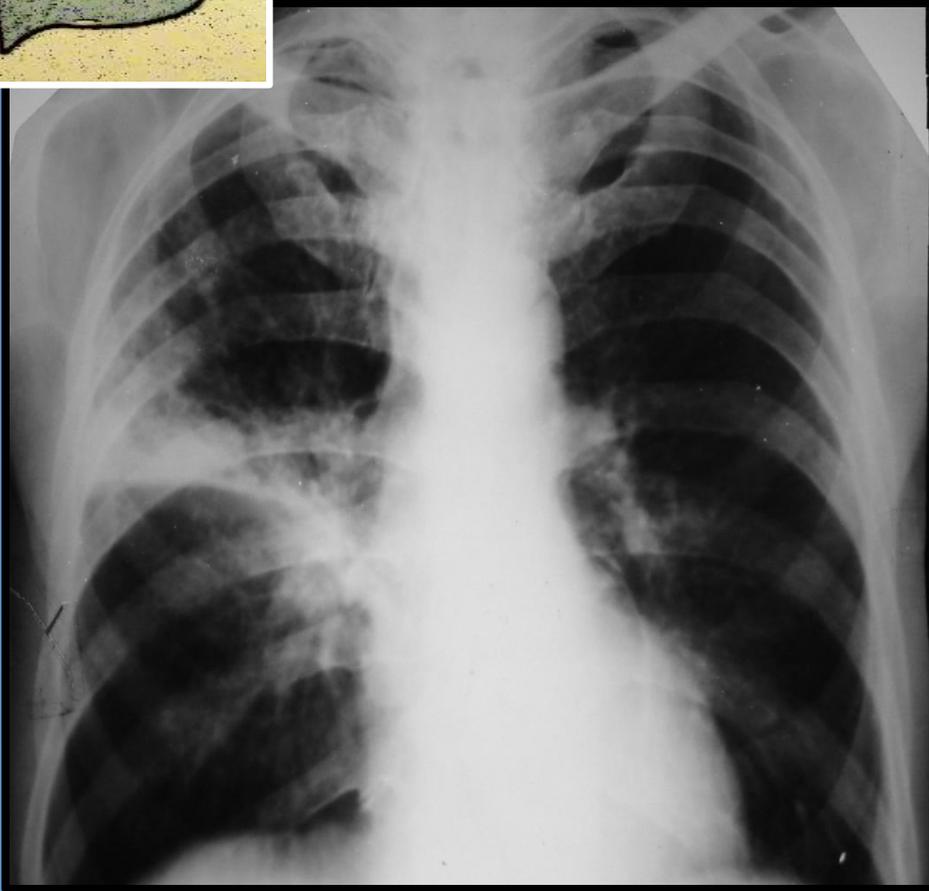
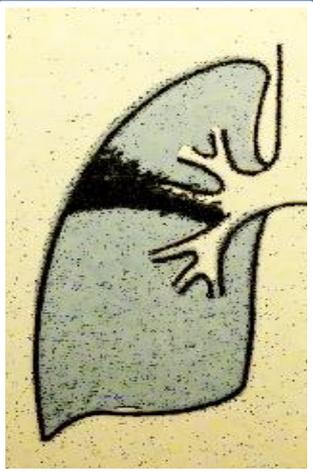
Облаковидный инфильтрат



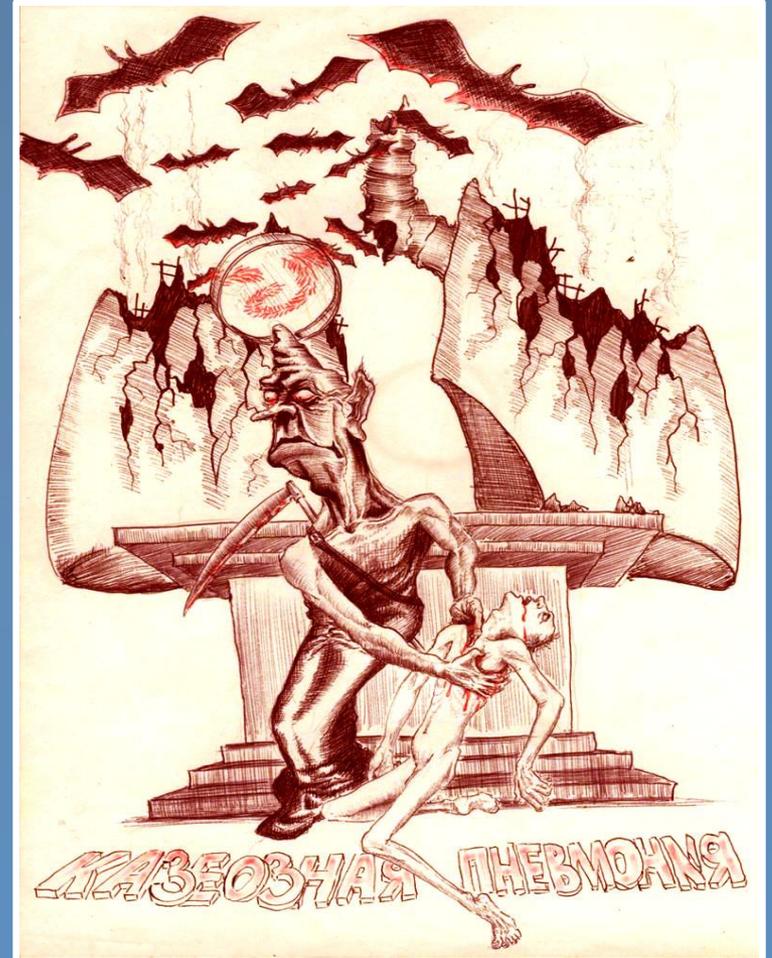
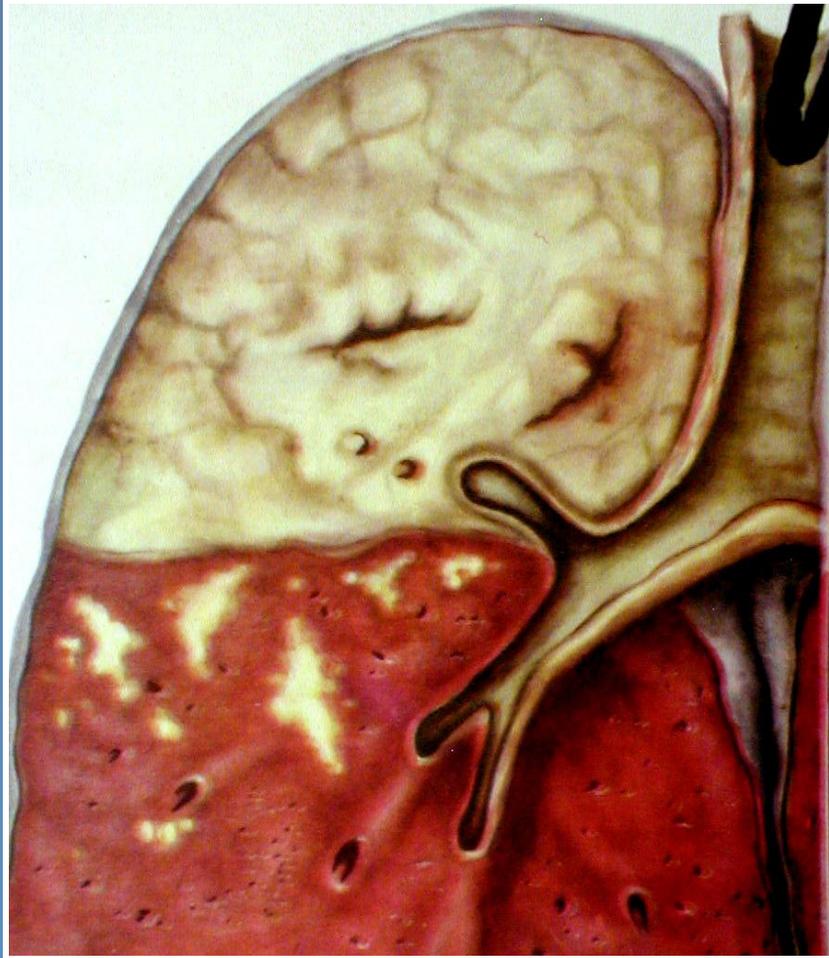
Лобит



Перисциссурит



Казеозная пневмония



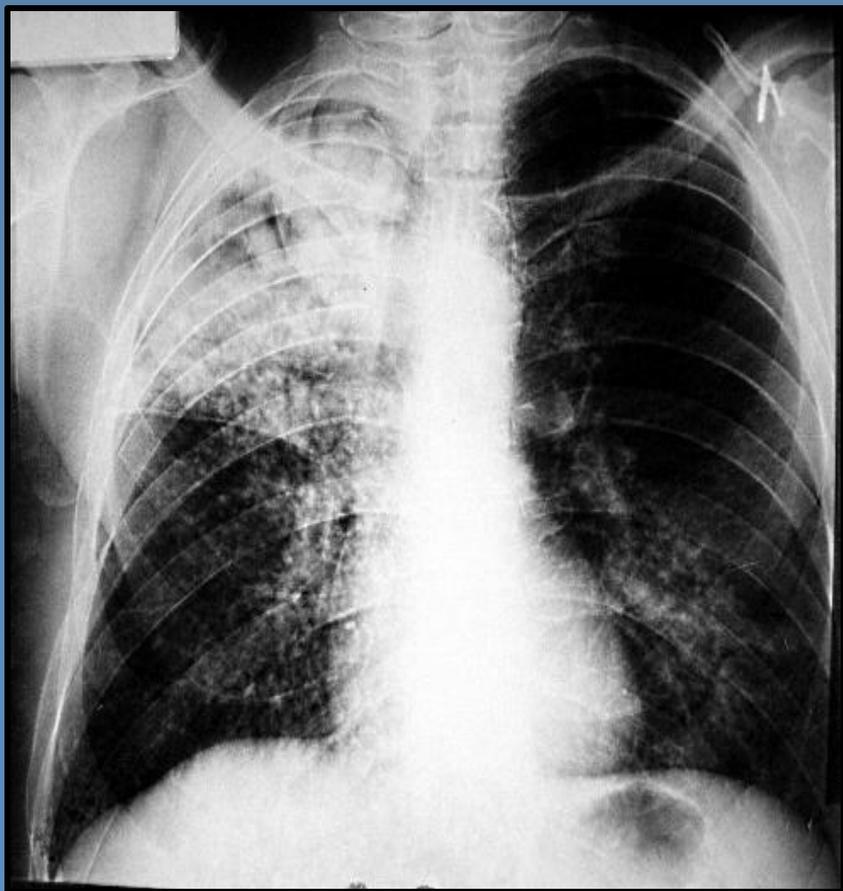
КАЗЕОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- Казеозный некроз более одного сегмента легкого
 - Развитие на фоне выраженного иммунодефицита
 - Тяжелое прогрессирующее течение
 - Летальность более 10 %

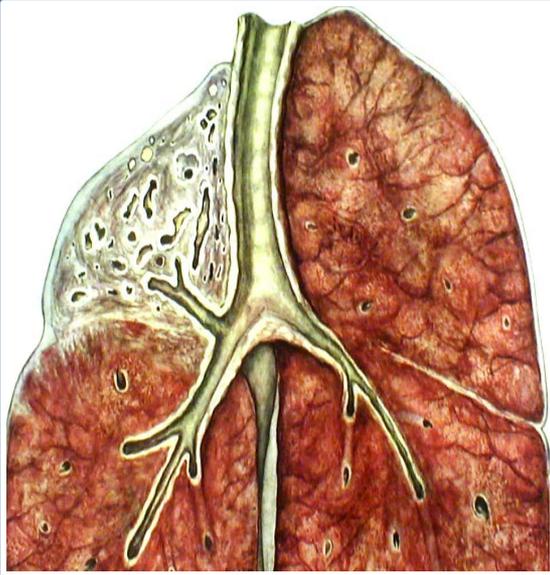
Клиническая картина КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

- Выраженный интоксикационный синдром
- Выраженный бронхолегочный синдром
- Дыхательная недостаточность

Казеозная пневмония

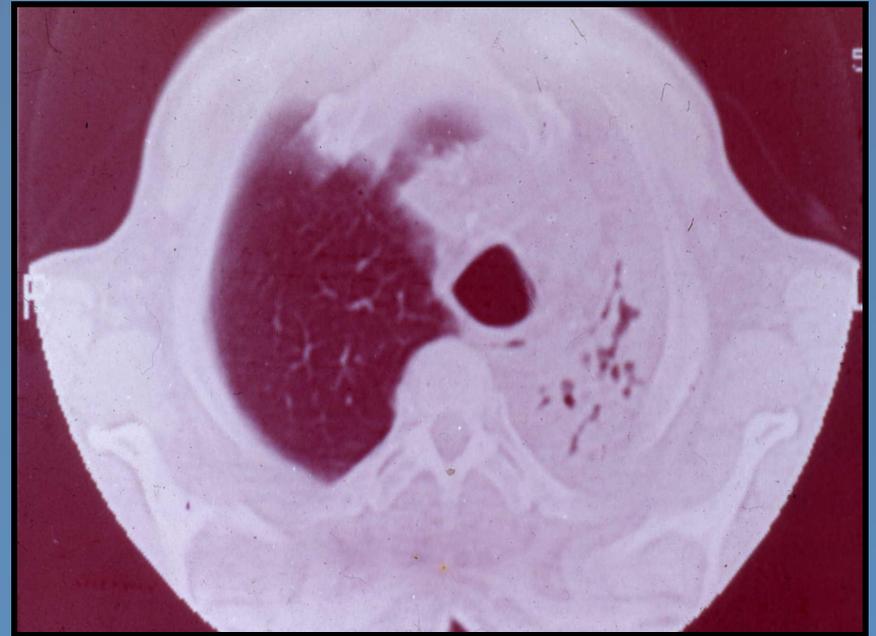
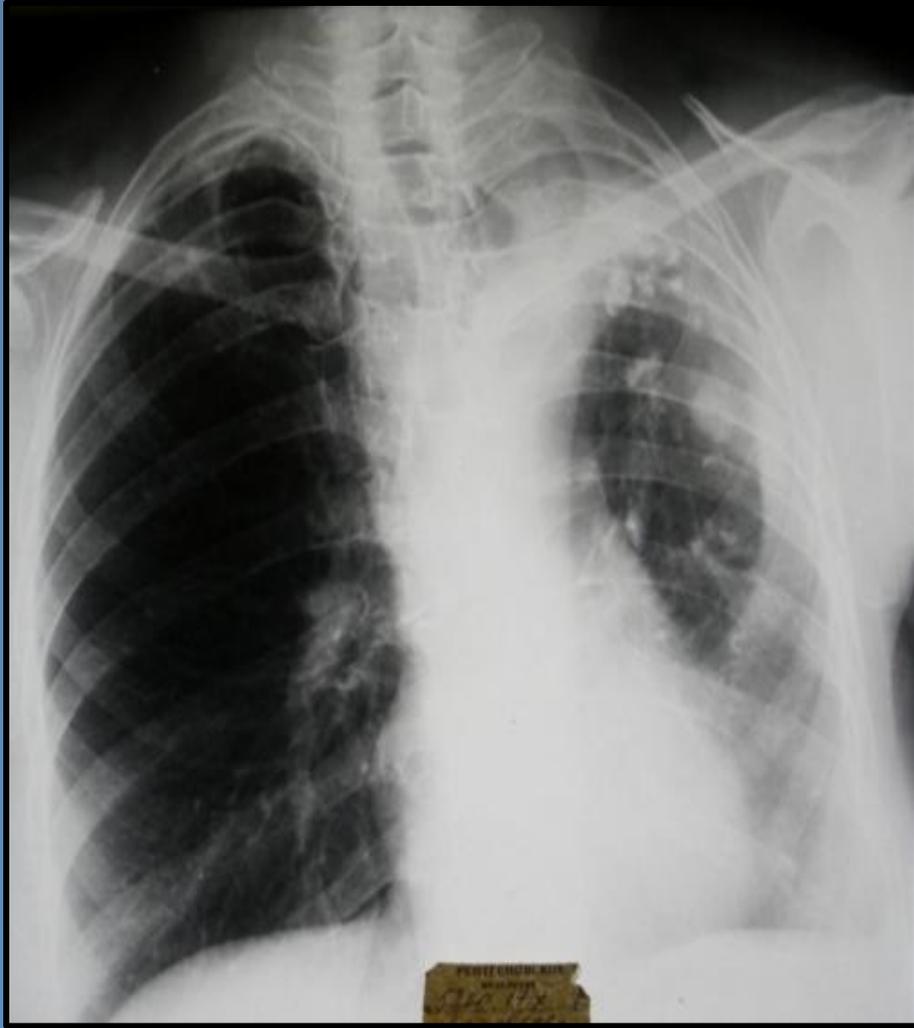


Цирротический туберкулез

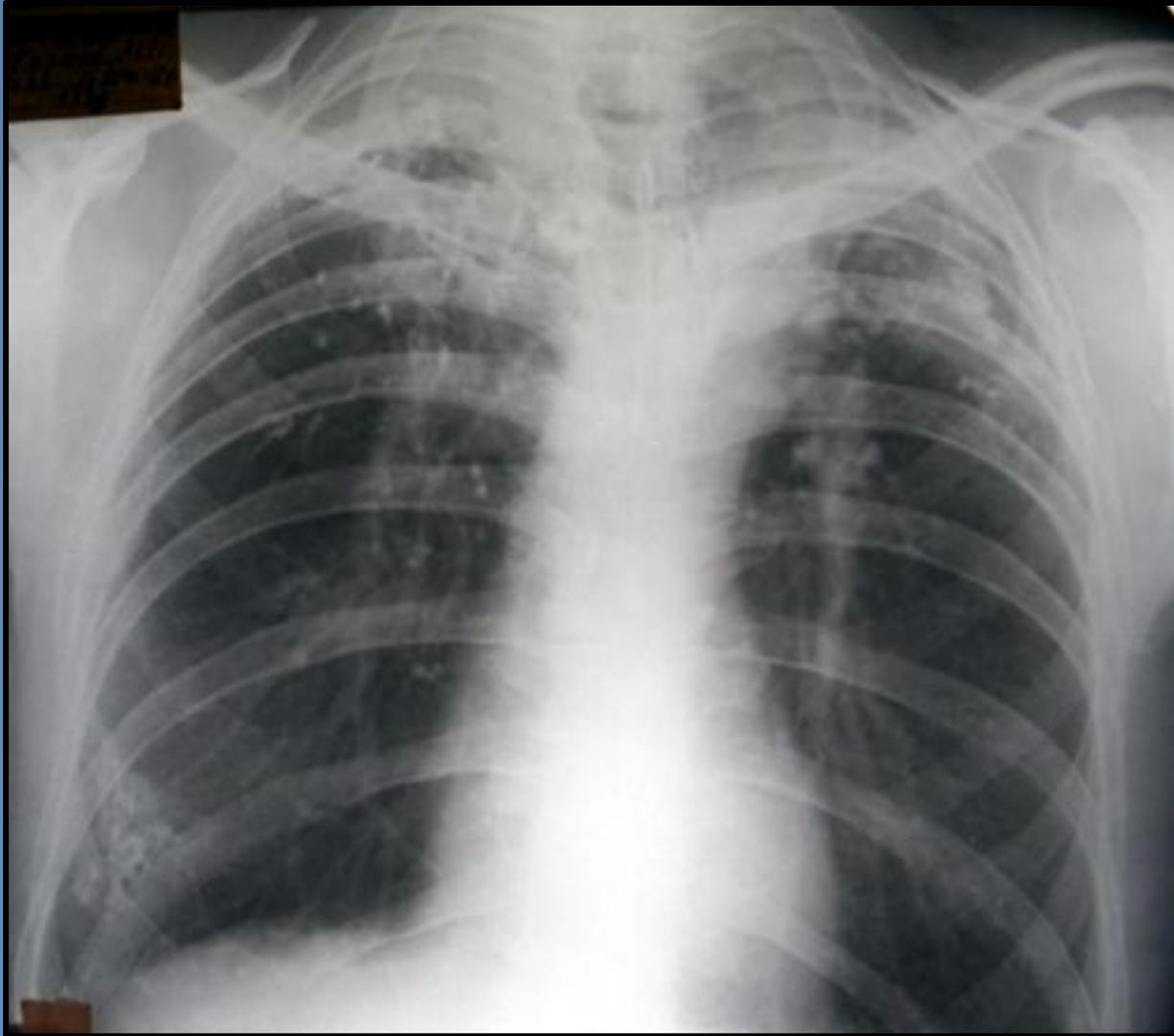


- Затемнение высокой интенсивности с уменьшением объема легкого
 - Плотные включения и кальцинаты
 - Локализация – верхние отделы легких
 - Смещение корня и средостения в сторону цирроза
-
- Эмфизема базальных отделов
 - В клинике преобладают симптомы дыхательной недостаточности, хр. неспецифического воспаления
 - Активность туберкулезного процесса невысокая
 - МБТ в мокроте непостоянно
 - Наличие в мокроте неспецифической флоры

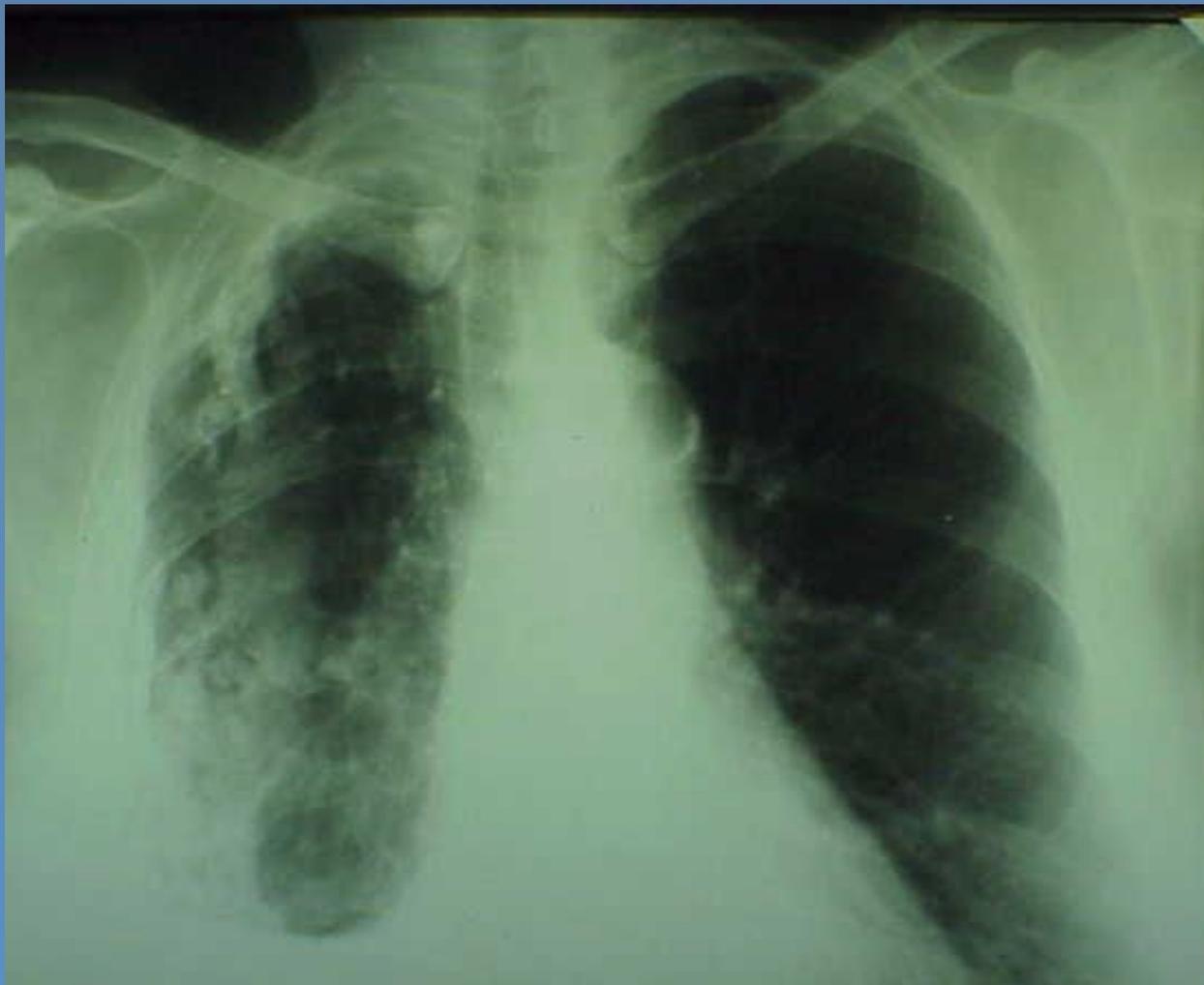
Цирротический туберкулез



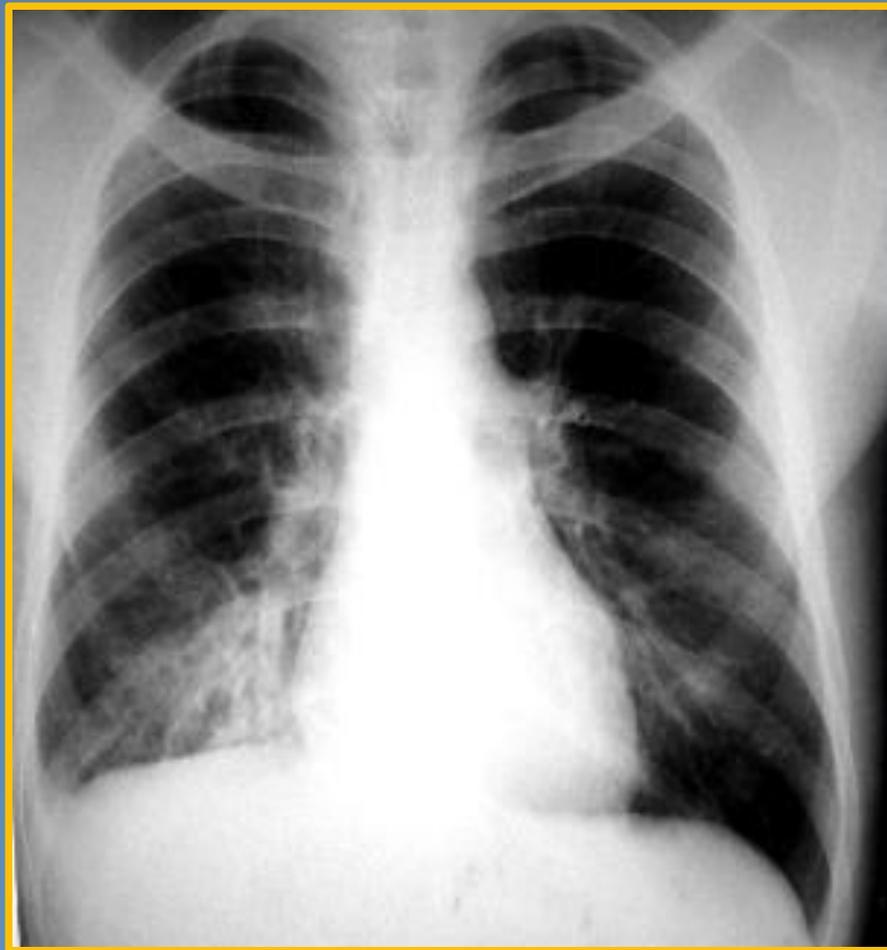
Цирротический туберкулез



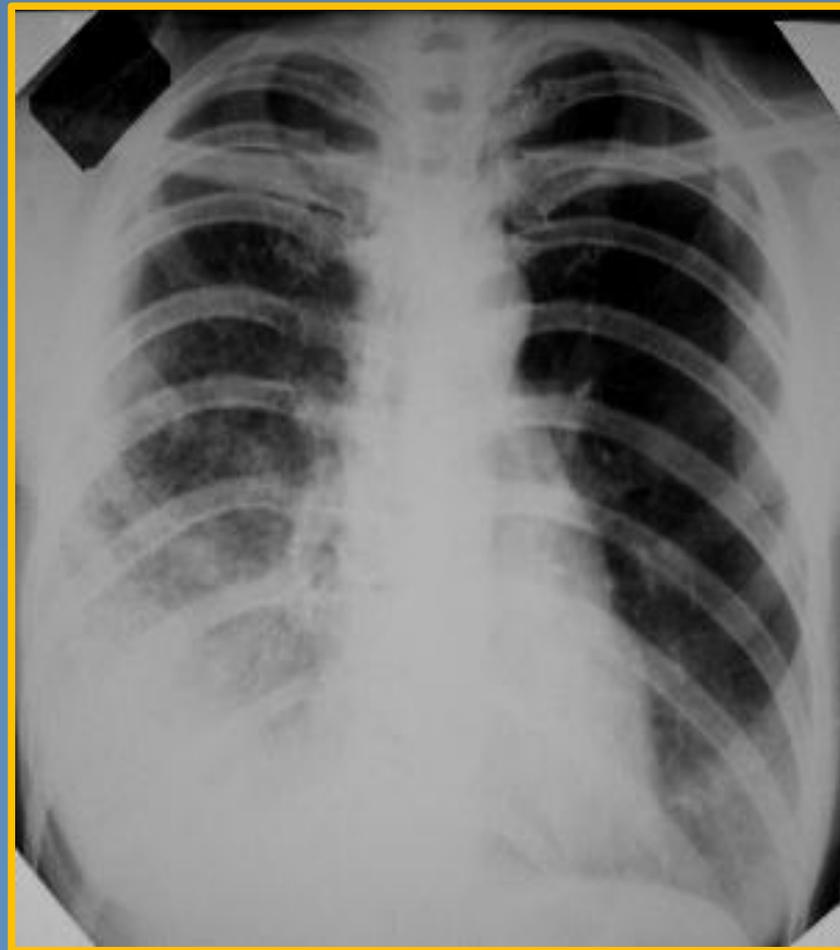
ЦИРРОТИЧЕСКИЙ ТУБЕРКУЛЕЗ



Пневмонии

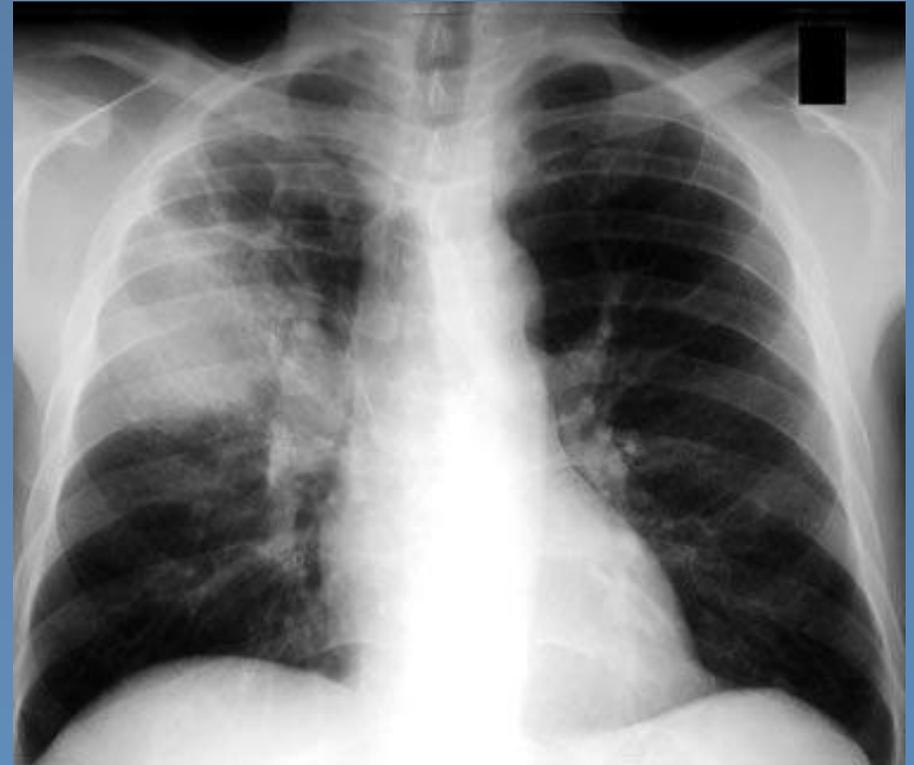
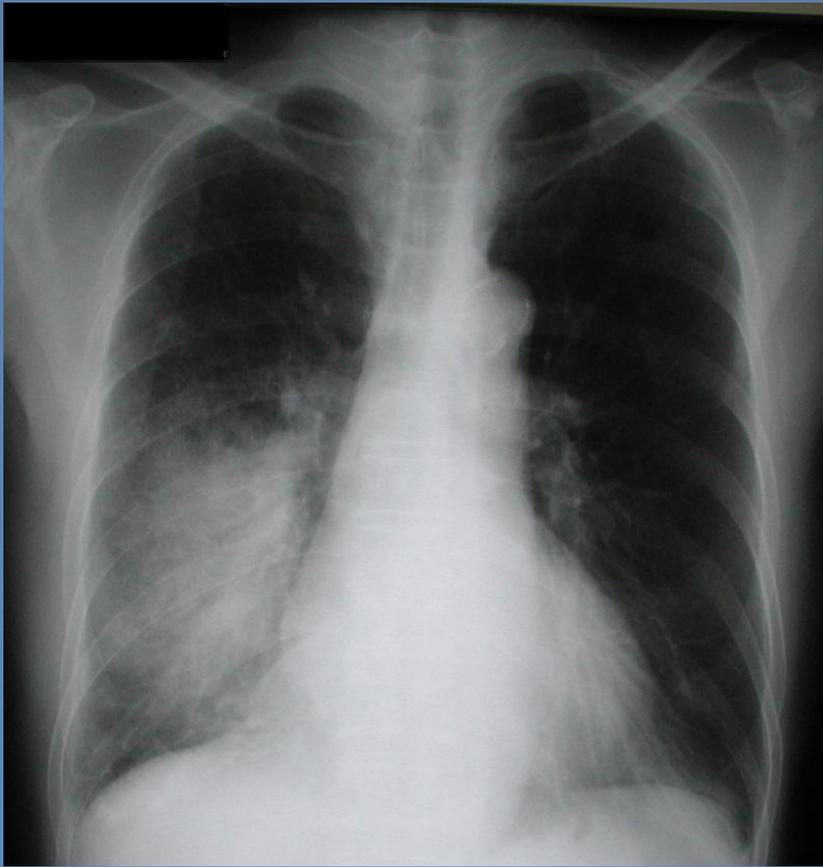


очаговая



крупозная

Пневмония



Участок затемнения с узкими светлыми полосками бронхов, с чёткой границей совпадающей с междолевой плеврой, граница затемнения не прилежащая к плевре имеет размытые контуры.

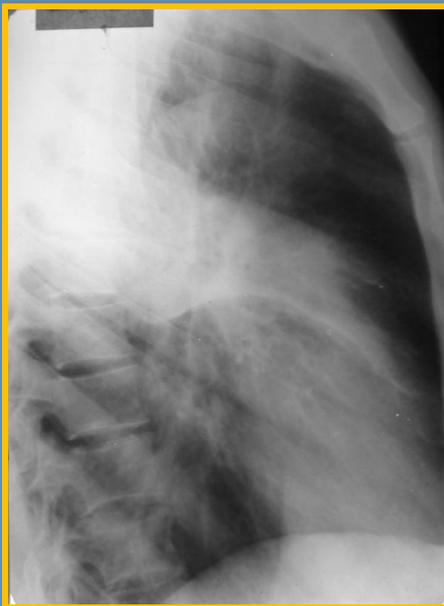
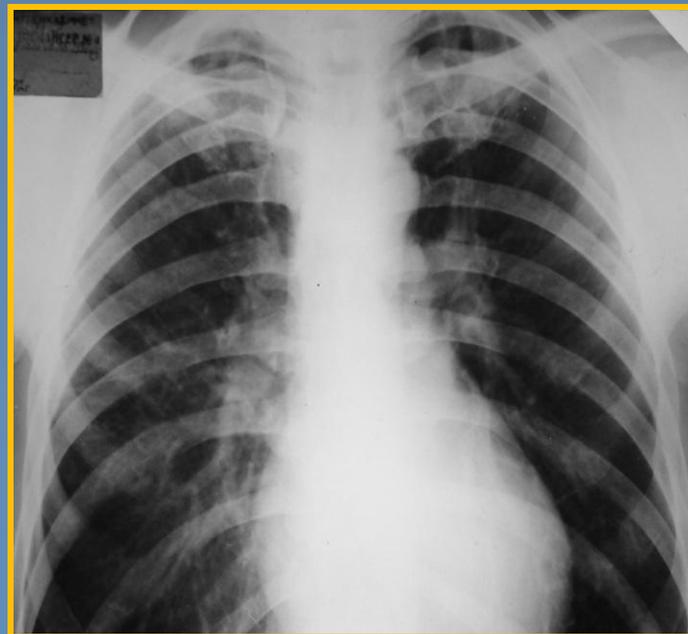
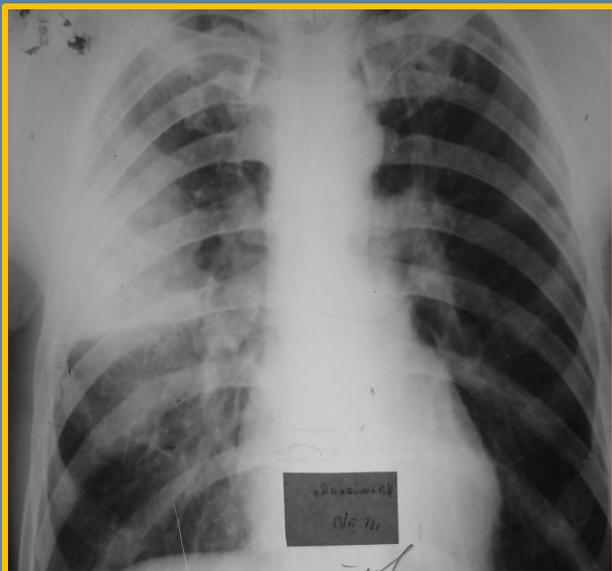
Пневмонии



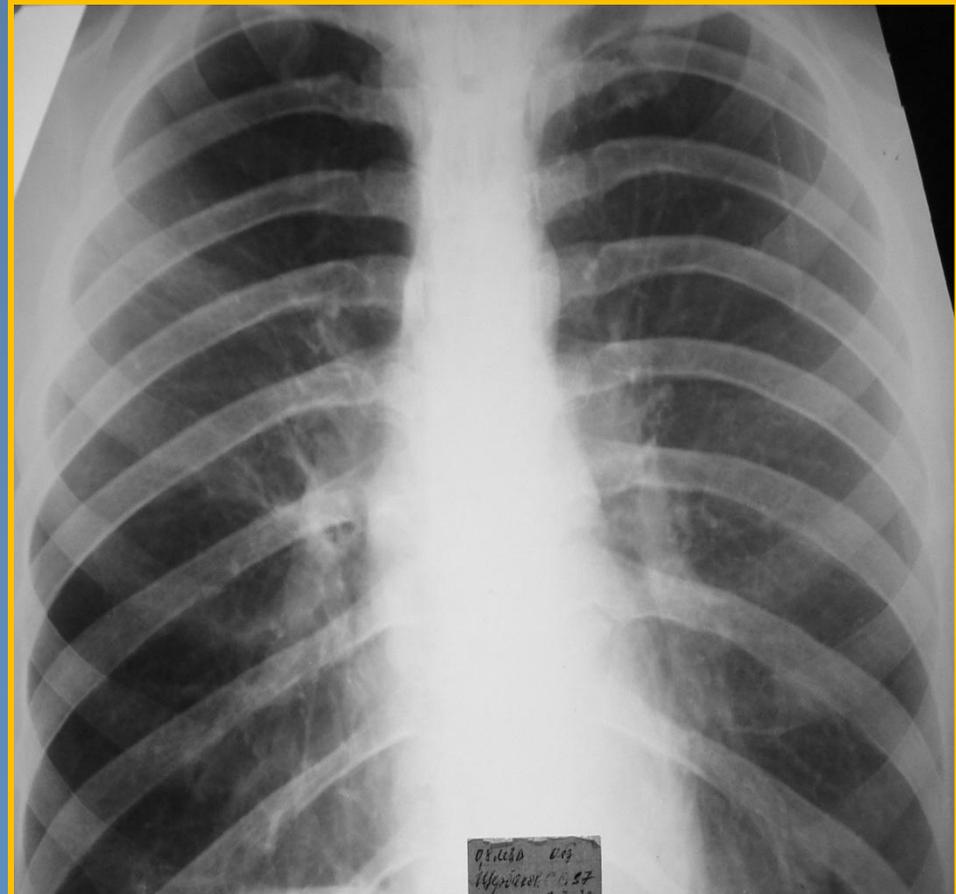


- Пневмония правосторонняя — деструктивная нижнедолевая, пневмония левосторонняя – нижнедолевая, которая осложнена гидропневмотораксом.
- Объёмы нижних долей одного и другого легкого уменьшены. Прозрачность уменьшена из-за наличия: уплотнения в паренхиме; полости распада ткани справа; слева плевральных паракостальных наложений. Корни с не очень чёткой структурой, они уплотнены, а правый расширен в хвосте. Справа костодиафрагмальные синусы свободны, слева – не раскрываются.

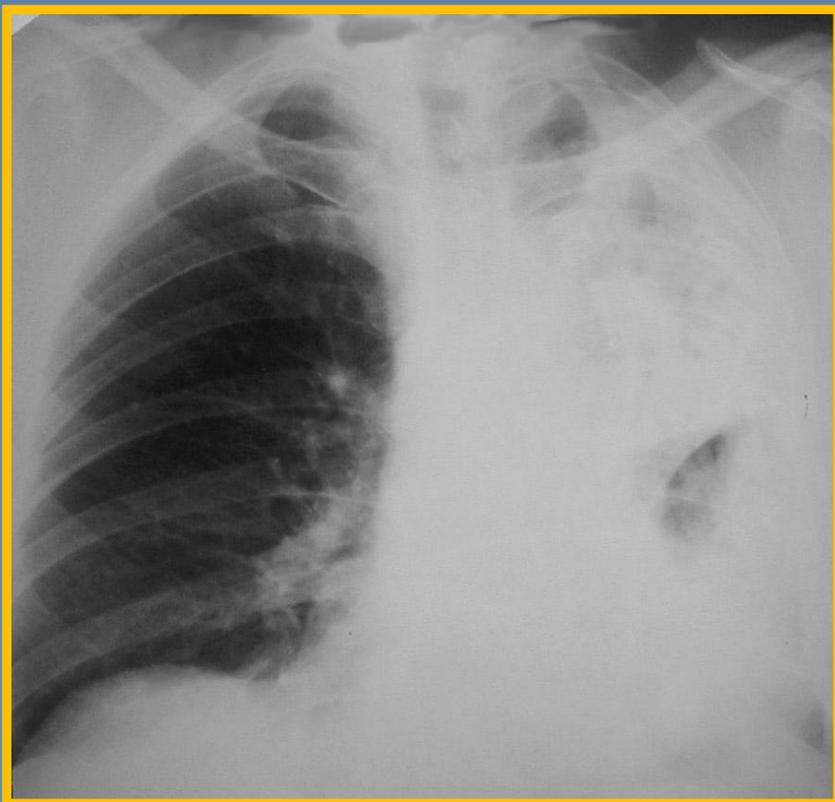
Результаты антибактериальной терапии



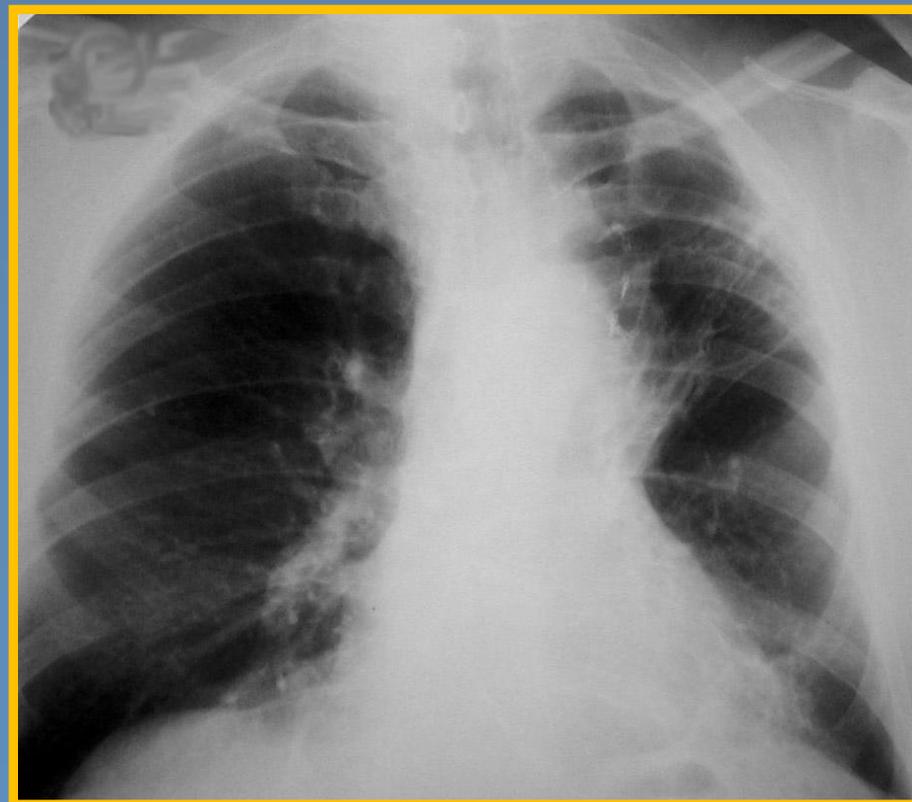
Результаты антибактериальной терапии



КРУПОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ



До лечения



После лечения (1мес)

Опухоли легкого



- Центральный рак
- Периферический рак
- Метастатическое поражение легких

Центральный рак легкого

- Возраст старше **40** лет
- Длительный стаж курения
- Изменение характера кашля
- Кровохаркание
- Боли в грудной клетке
- Синдром «малых признаков»
- Клиника «пневмонии» при развитии ателектаза
- Отрицательные реакции на туберкулин

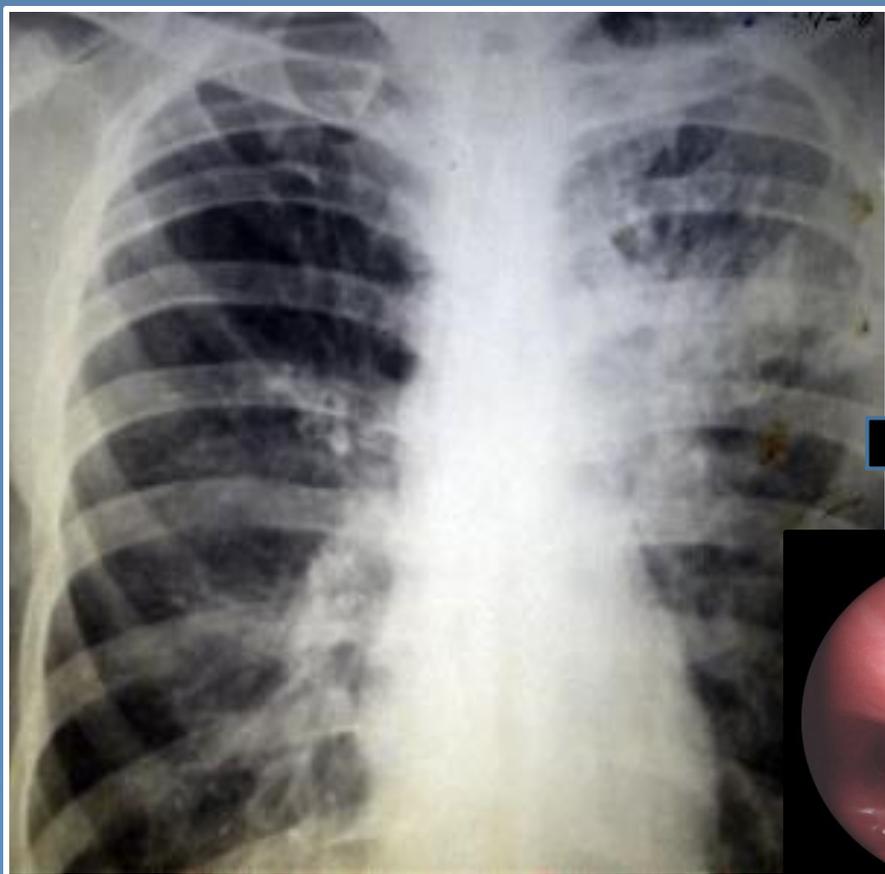


Фибробронхоскопия с биопсией !!!

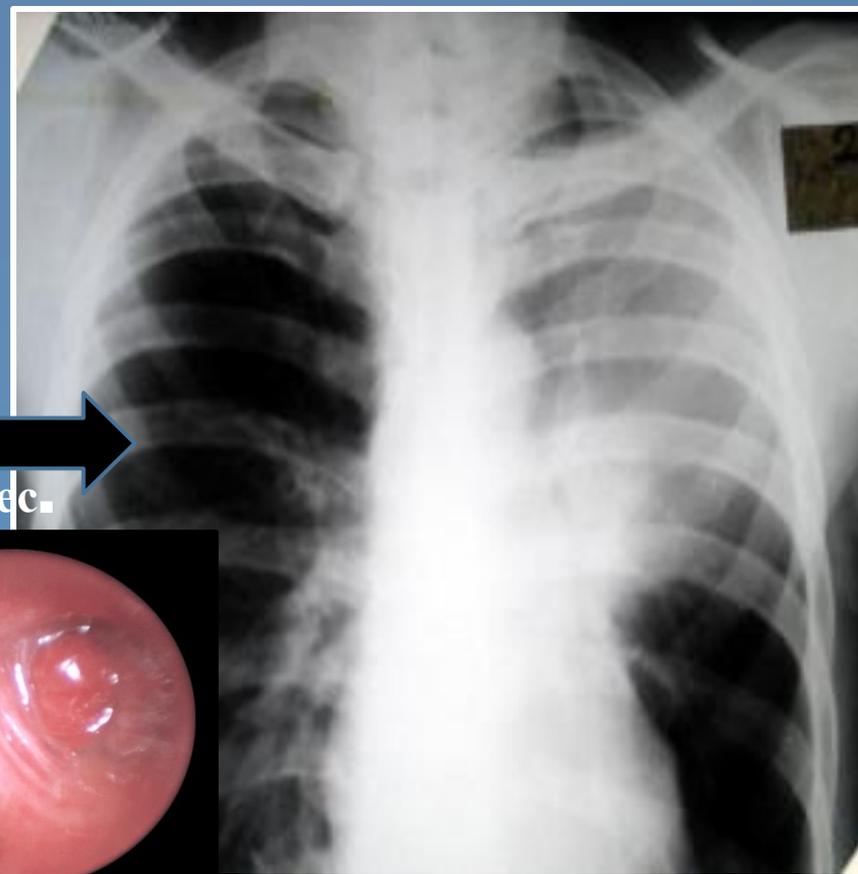
Центральный рак легкого



Центральный рак легкого
дает синдром затемнения при нарушении
бронхиальной проходимости.



1 мес.



Периферический рак

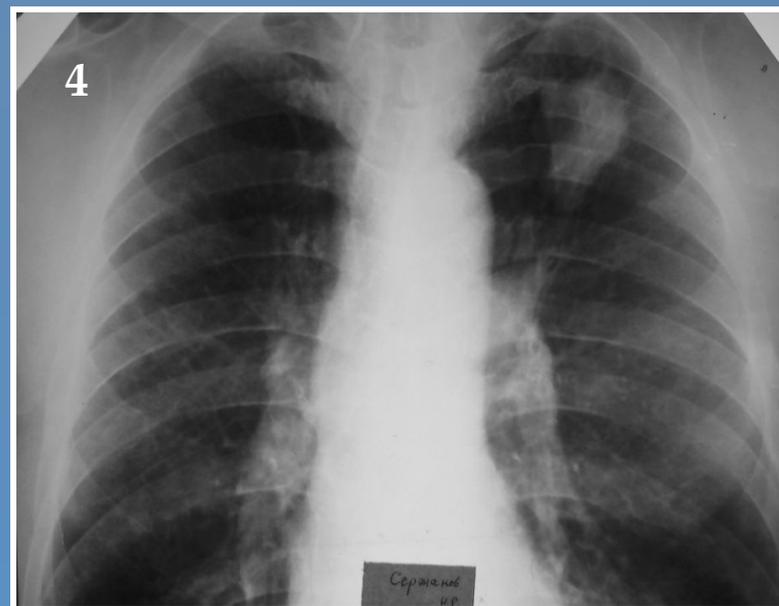
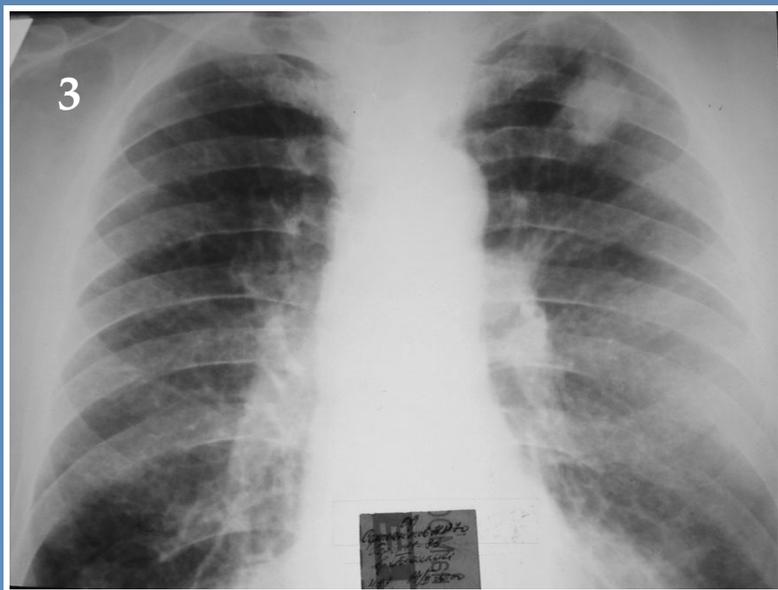
- Возраст старше **40** лет
- Длительный стаж курения
- Локализация - чаще **3,4,5** сегм., нижняя доля
- **Rg** – синдром – круглая тень (единичная)
- Окружающая легочная ткань не изменена
- Быстрые темпы роста!
- Синдром «малых» признаков
- Паранеопластический синдром
- Чаще отрицательные реакции на туберкулин



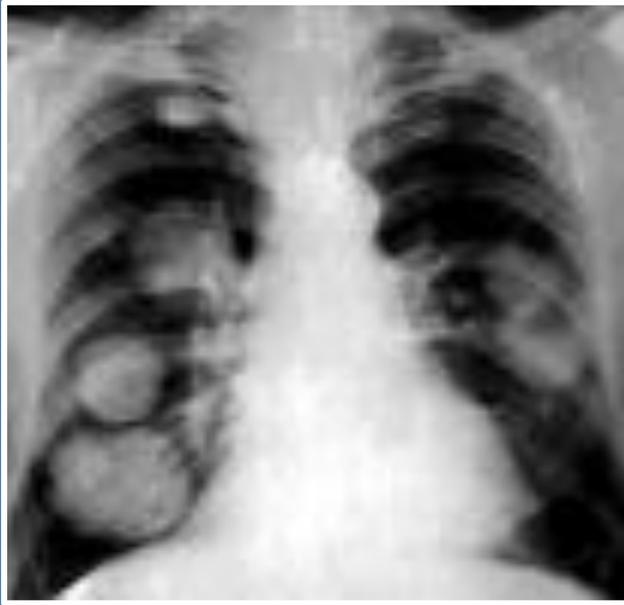
Отказ от тактики динамического наблюдения за
круглыми тенями в легких !!!

Периферический рак

1



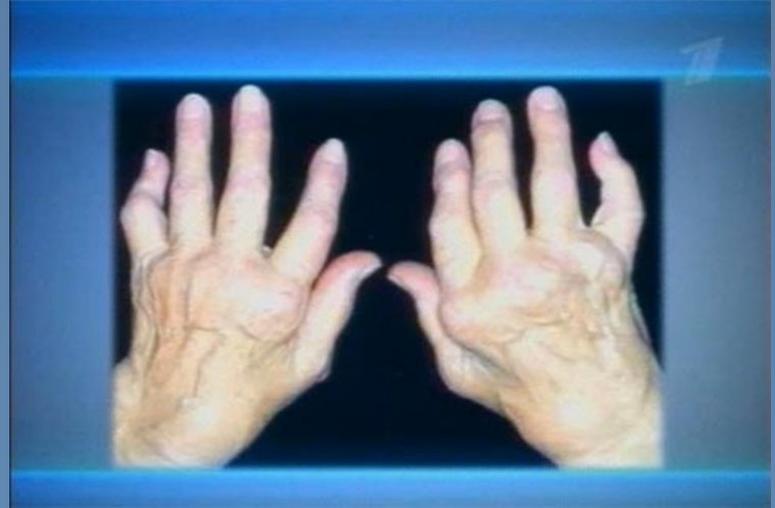
Метастатическое поражение легких



- **Возможные источники: опухоли почки, яичка, молочной железы, матки, желудка, толстой кишки**
- **При множественных Mts (синдром «разменной монеты»)** → **поиск первичной локализации**
- **При единичном Mts?** → **поиск первичной локализации,**
→ **при его отсутствии** → **диагностическая торакотомия с**
→ **экспресс биопсией**

Синдромный подход к Р-диагностике заболеваний органов дыхания

- **ускоряет и облегчает распознавание** многочисленных процессов легких и плевры
- **является основой для выработки тактики** дальнейшего лучевого обследования



Стадии
рентгенологических
изменений в суставах при
ревматоидном артрите

Рентгенологические стадии РА

Рентгенологически выделяют 4 стадии ревматоидного артрита:
I стадия (начальная) - только околоуставной остеопороз;

II стадия - остеопороз + сужение суставной щели;

III стадия - остеопороз + сужение суставной щели + эрозии костей;

IV стадия - сочетание признаков III стадии и анкилоза сустава.
Раньше всего рентгенологические изменения при ревматоидном артрите появляются в суставах кистей и плюснефаланговых суставах.



Рис. 1. Больная Н. РА 1-й стадии.
Обзорная рентгенография кистей. Незначительный
околосуставной остеопороз. Единичные кистовидные
просветления костной ткани в пястных головках.
Незначительно сужены щели отдельных пястно-фаланговых
(ПЯФ) суставов



Рис. 2. Больная Н. РА 1-й стадии.
Обзорная рентгенография дистальных отделов стоп.
Околосуставной остеопороз не определяется. Единичные
кистовидные просветления костной ткани в 3 и 4 плюсне-
фаланговых суставах слева. Суставные щели не сужены

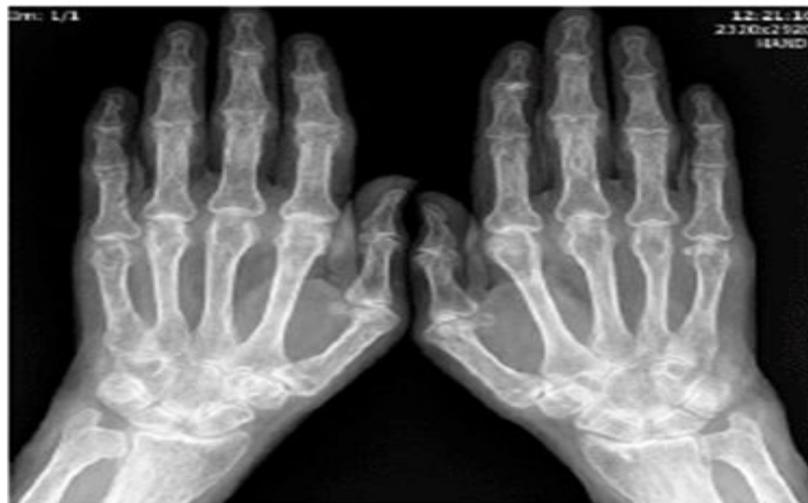


Рис. 3. Больной З. РА 2-й стадии (неэрозивная форма). Обзорная рентгенография кистей. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Сужены щели большинства суставов. Неровность контуров и небольшие деформации отдельных эпифизов костей. Эрозий, вывихов и подвывихов суставов не выявляется. Небольшие остеофиты на краях суставных поверхностей костей в дистальных и проксимальных межфаланговых (ПМФ) суставах (симптомы узелковой формы остеоартроза)



Рис. 5. Больная Р. РА 2-й стадии (эрозивная форма). Обзорная рентгенография кистей. Незначительный околосуставной остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани (ПЯФ суставы, запястья). Сужены щели суставов (больше в запястьях). Единичная эрозия левой ладьевидной кости

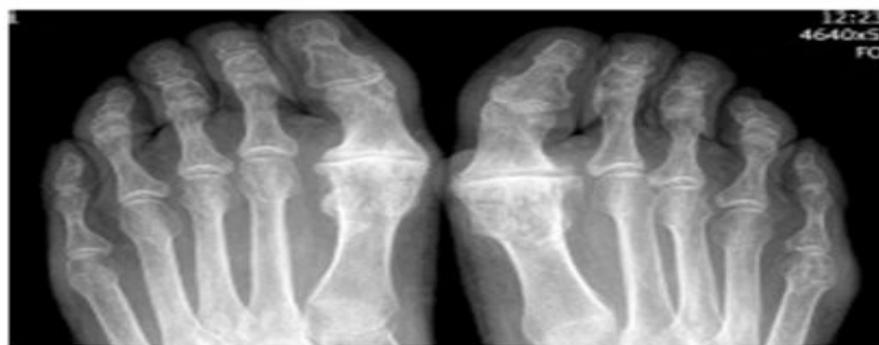


Рис. 4. Больной З. РА 2-й стадии (неэрозивная форма). Обзорная рентгенография дистальных отделов стоп. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани в 1-х межфаланговых и 5-х плюсне-фаланговых (ПЛФ) суставах. Незначительно сужены щели отдельных ПЛФ суставов. Эрозий, вывихов и подвывихов суставов, деформаций костей во 2–5-х ПЛФ суставах не выявляется. Выраженный артроз 1-х ПЛФ суставов



Рис. 6. Больная Р. РА 2-й стадии (эрозивная форма). Обзорная рентгенография дистальных отделов стоп. Умеренный околосуставной остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани и небольшие деформации плюсневых головок. Сужены щели суставов. Множественные эрозии в ПЛФ суставах. Вывихов и подвывихов суставов нет



Рис. 7. Больная М. РА 3-й стадии.

Обзорная рентгенография кистей. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Сужены щели большинства суставов. Множественные эрозии костей и суставных поверхностей. Множественные вывихи и подвывихи суставов, деформаций эпифизов костей. Костных анкилозов нет. Асимметричное поражение суставов запястий (больше слева)



Рис. 8. Больная М. РА 3-й стадии.

Обзорная рентгенография дистальных отделов стоп. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Сужены щели многих суставов. Множественные эрозии костей и суставных поверхностей. Множественные вывихи и подвывихи суставов



Рис. 9. Больной П. РА 4-й стадии.

Обзорная рентгенография кистей. Утолщены и уплотнены мягкие ткани в запястьях и ПЯФ. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Сужены щели всех суставов. Множественные эрозии костей и суставных поверхностей. Множественные вывихи и подвывихи суставов запястий и 4-го правого ПМФ сустава. Множественные деформации эпифизов костей. Анкилозы суставов запястий.
Коллапс костей запястий



Рис. 10. Больной П. РА 4-й стадии.

Обзорная рентгенография дистальных отделов стоп. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Сужены щели суставов. Множественные эрозии костей и суставных поверхностей. Множественные вывихи и подвывихи суставов, деформации многих костей. Эрозивные артриты суставов предплюсны



Рис. 11. РА 4-й стадии.

Обзорная рентгенография кистей. Выраженный распространенный остеопороз. Множественные кистовидные просветления костной ткани. Сужены щели всех суставов. Множественные эрозии костей и суставных поверхностей. Множественные вывихи и подвывихи суставов. Выраженные деформации эпифизов костей. Костные анкилозы суставов запястий. Сгибательные и разгибательные контрактуры суставов