

Дифференциальная диагностика деструктивных форм туберкулеза лёгких с другими заболеваниями

ДОЦЕНТ К.М.Н.
ТАТЬЯНА ИВАНОВНА ШАРКОВА

КАФЕДРА ФТИЗИАТРИИ
ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

2017 г.





В данный синдром входят только полости, содержащие газ или одновременно газ и жидкость. Полости, заполненные только жидким содержимым, отображаются на снимке как круглые тени

- 
- Образование полости представляет собой важный этап в развитии заболевания любого генеза и вносит **НОВЫЕ СИМПТОМЫ** в его течение:

кашель с мокротой,

кровохарканье,

тимпанит при перкуссии,

амфорическое дыхание,

звучные крупно- или среднепузырчатые хрипы.

Причины выделения синдрома полостных образований в лёгких

- Независимо от природы полости, ее рентгенологическое изображение стереотипно – это так называемая кольцевидная тень



The diagram illustrates a ring-shaped shadow in the lung, which is a characteristic radiographic sign of a pneumothorax. It consists of four colored regions: a red region at the top, a yellow region on the left, a green region on the right, and a central blue region. The central blue region is a circle containing the text 'КОЛЬЦЕВИДНАЯ ТЕНЬ В ЛЁГКОМ'. The red region is a wavy shape at the top containing 'ИСТИННАЯ ПОЛОСТЬ'. The yellow region is a wavy shape on the left containing 'ВНЕЛЕГОЧНАЯ ПОЛОСТЬ'. The green region is a wavy shape on the right containing 'ЛОЖНАЯ ПОЛОСТЬ'.

ИСТИННАЯ ПОЛОСТЬ

**КОЛЬЦЕВИДНАЯ
ТЕНЬ В ЛЁГКОМ**

**ВНЕЛЕГОЧНАЯ
ПОЛОСТЬ**

ЛОЖНАЯ ПОЛОСТЬ

Ложная полость

- участок повышенной прозрачности лёгочного поля, видимыми контурами которого являются различные анатомические образования. При дополнительном рентгенологическом исследовании – не выявляется замкнутость контуров

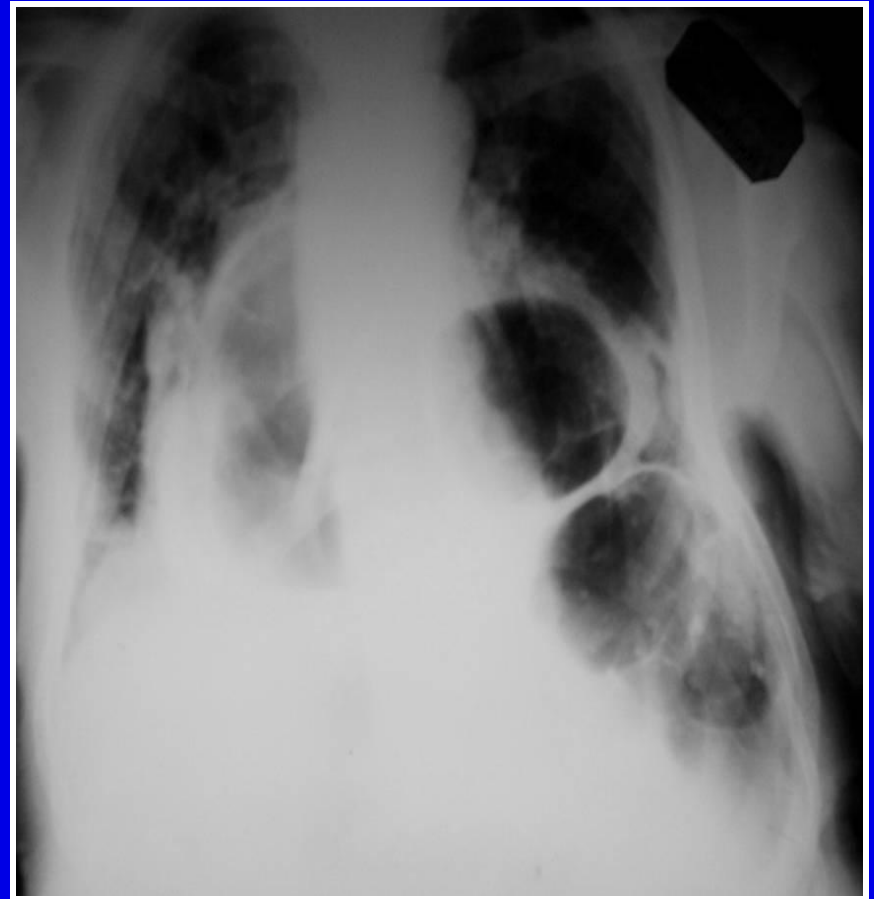
Внелёгочная полость

- Ограниченный пневмоторакс
- Полость в мягких тканях
- Петли кишечника





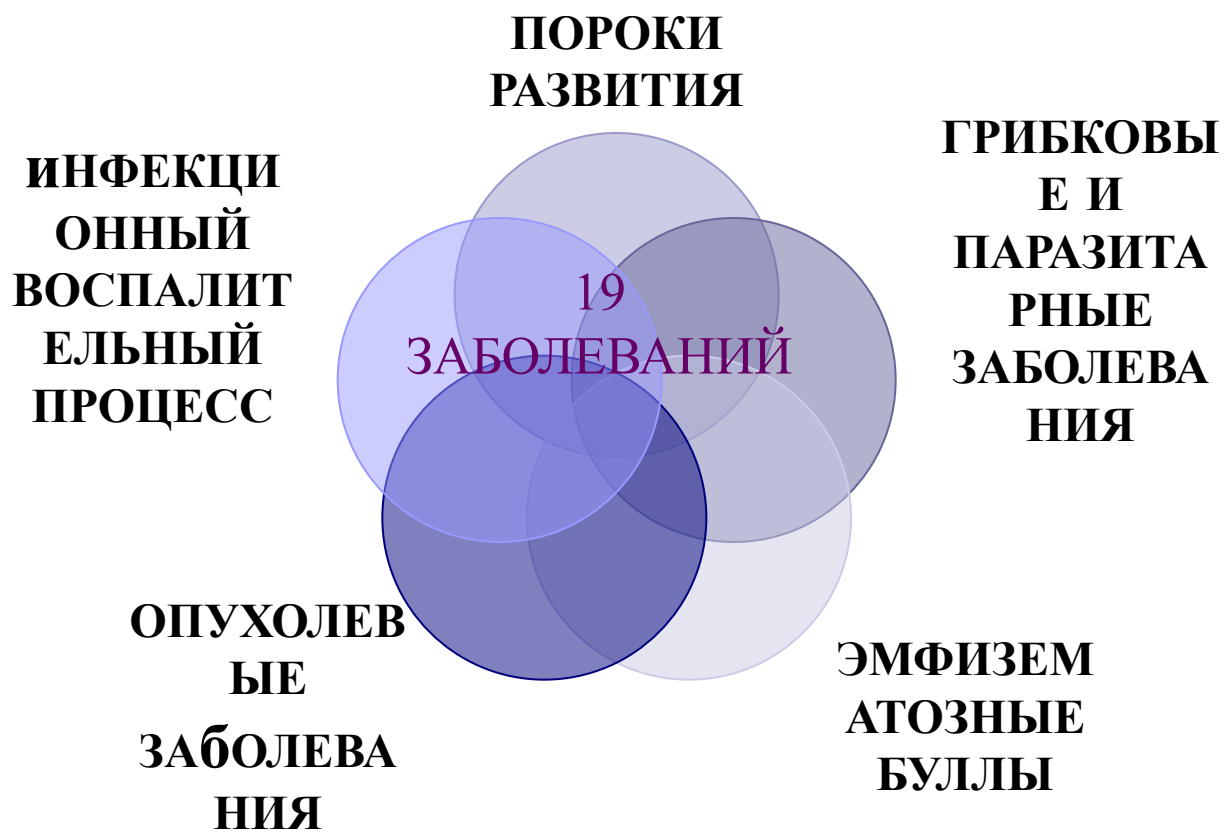
Разрыв левого купола диафрагмы



Диафрагмальная грыжа



Истинная полость в лёгком – это замкнутая кольцевидная тень, определяющаяся на обзорных рентгенограммах как в прямой, так и в боковой проекциях или на 2-х и более томографических срезах, а также на КТ

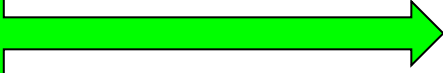




отторжение
казеоза



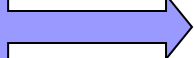
гнойное или гнилостное
расплавление



секвестрация



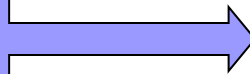
Распад в
зоне некроза



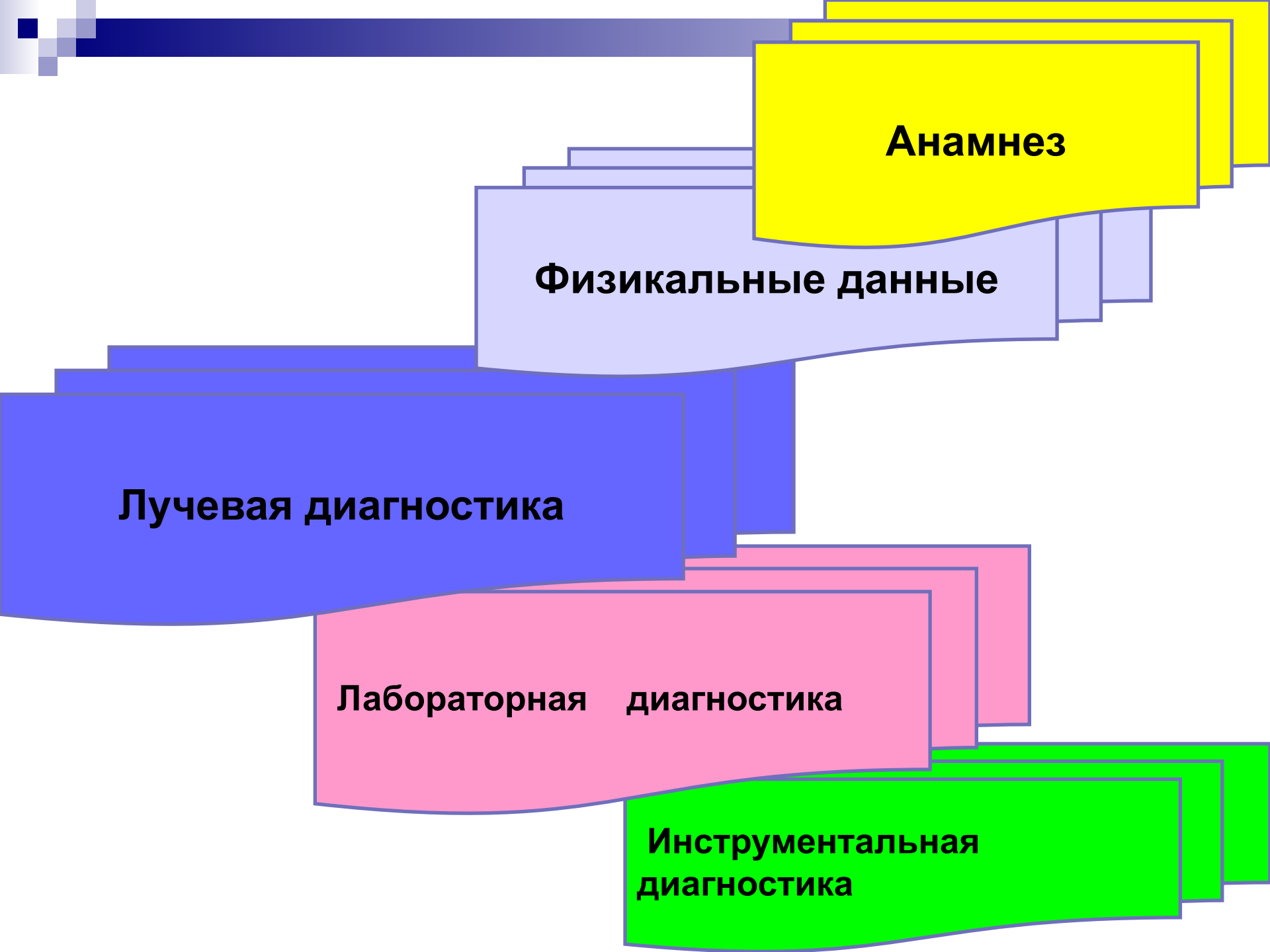
распад гранулём



Распад гематомы



Полости
в
лёгких



Анамнез

Физикальные данные

Лучевая диагностика

Лабораторная диагностика

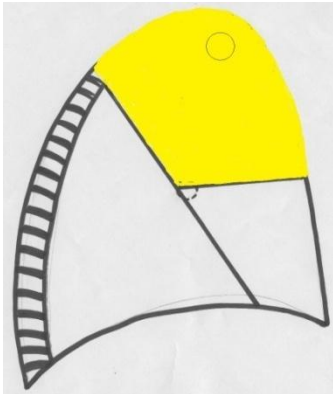
**Инструментальная
диагностика**



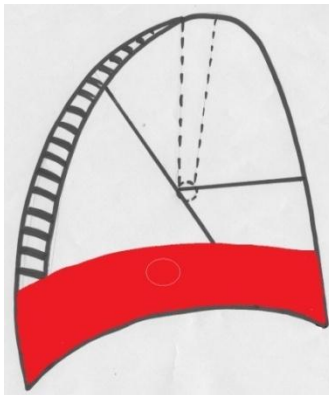
Критерии оценки полости:

1. Локализация (по долям и сегментам)
2. Количество (единичные, множественные)
3. Форма (округлая, овальная, щелевидная, полигональная, неправильная)
4. Размер (малая – до 2 см, средняя – 2-4 см, большая 4-6 см, гигантская – более 6 см)
5. Контуры (без четких контуров, имеется только внутренний контур, имеется наружный и внутренний контур)
6. Ширина стенки полости
7. Характеристика зоны просветления (наличие жидкости, свободно смещающейся тени в просвете полости)
8. Оценка окружающей лёгочной ткани и плевры

Локализация полости

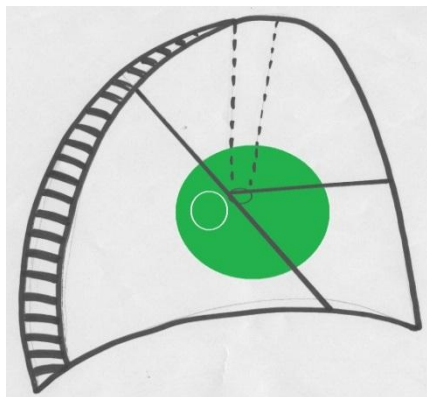


**Верхняя доля- туберкулёз,
аспергиллёз**

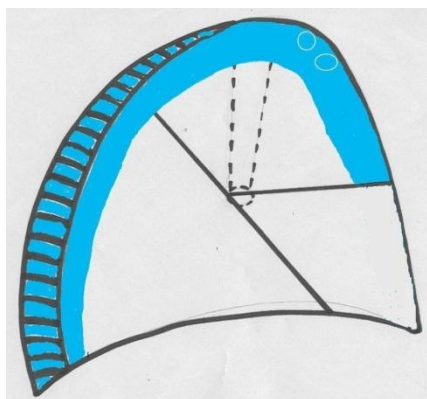


**Базальные отделы –
приобретенные бронхоэктазы,
эхинококк**

Локализация полости



**Прикорневая зона лёгких –
бронхиальные кисты, опорожненные
ретенционные кисты, кистовидные
бронхоэктазы, распад лимфогранулёмы**



**Периферические отделы –
эмфизематозные буллы, опорожненные
гематомы,
распавшиеся инфаркты**

Локализация полостей

- В любом отделе –
неспецифические воспалительные
полости, эхинококковые и
альвеолярные кисты, распавшиеся
гранулемы Вегенера

Количество полостей

- **Множественные полости** – бронхоэктазы, поликистоз, гранулематоз Вегенера
- **Одиночные полости** – распадающаяся опухоль, опорожняющаяся гематома, ретенционная киста, травматическая полость, полость в зоне инфаркта
- **Множественные и одиночные** – туберкулёз лёгких, пневмонии, бронхиальные кисты, эмфизематозные буллы

Кисты

- **Врожденные**
 - солитарная (бронхогенная)
 - ретенционная
 - кистозная гипоплазия лёгкого
- **Приобретенные**
 - паразитарные
 - постинфекционные

- В последние годы чаще встречаются врожденные отклонения развития легких. При агенезии сегмента или доли легкого альвеолы не развиваются, а бронхи принимают причудливо уродливую форму, формируются вентильные или ретенционные бронхоэктазы, при которых проксимальный отрезок бронха резко сужен или облитерирован (Т.И. Казак). Вентильные – **воздушные бронхоэктазы**, а заполненные слизью – **ретенционные кисты**.

Солидарная (бронхогенная) киста лёгкого



Механизм формирования кист

**особенность дыхания ребенка раннего
возраста**

**недостаточная дифференцированность
тканей лёгкого,
бедность эластической ткани,
чрезмерное богатство сосудами
интерстициальной ткани**

Ю.Ф. Добровская

Клиническая картина

- **Неинфицированные**
- Бессимптомное течение
- **Инфицированные**
- вялотекущий процесс;
- остroteкущий процесс по типу воспаления лёгких;
- остroteкущий процесс по типу абсцесса лёгких.

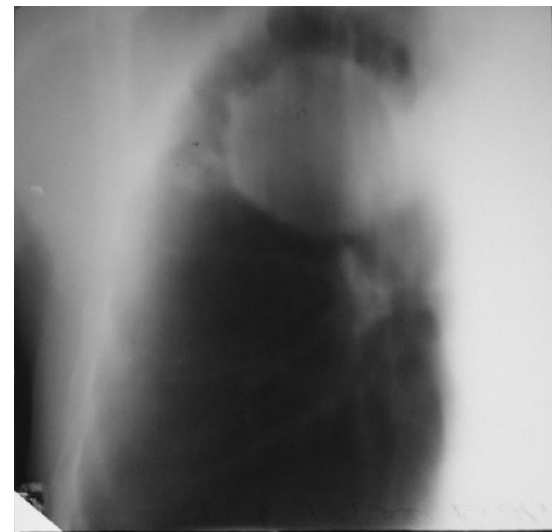
Врожденная воздушная киста



- При **вялотекущей форме воспалительного процесса в кистах** в период обострения больные жалуются на кашель со скудным отделением слизистой мокроты, боли в груди, небольшую одышку. Температура тела носит субфебрильный характер, не превышая вечером 37,4 и 37,6 ° С. В крови незначительный лейкоцитоз и повышение СОЭ
- После проведения антибактериальной терапии, если больной попадает в благоприятные трудовые, бытовые и климатические условия, все воспалительные явления стихают и пациент чувствует себя здоровым. «Светлые» промежутки между обострениями могут длиться годами

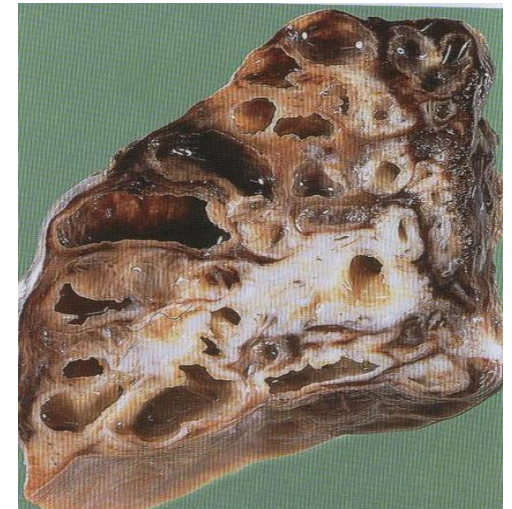
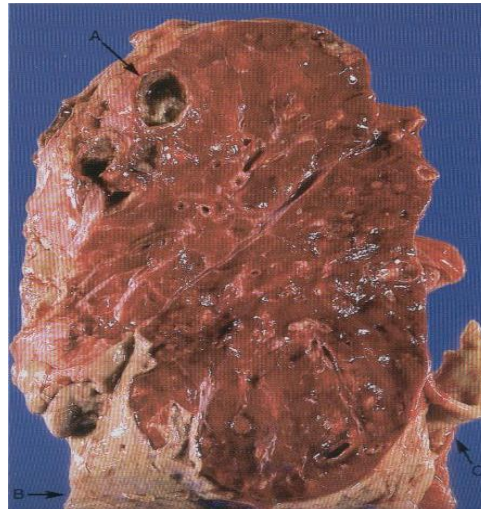
- **Острая форма воспалительного процесса в кистах**, протекающая по типу «воспаления лёгких», возникает среди полного благополучия.
- У больных повышается температура тела до 39°C, появляется кашель со слизистой, слизисто-гнойной мокротой, нарастает одышка. Все проявления воспаления быстро развиваются и сравнительно быстро исчезают под влиянием антибактериальной терапии, самочувствие больных значительно улучшается, но они не могут назвать себя здоровыми. Наблюдаются кашель, боли в груди, небольшая одышка, а временами субфебрильная температура тела. Эти проявления остаточных воспалительных процессов в кистах являются, как правило, своеобразным продолжением болезни, после чего наступает новое обострение, еще большей силы. Если проведенная антибактериальная терапия не достигла положительного результата, рекомендуется консультация хирурга.

Бронхогенная киста



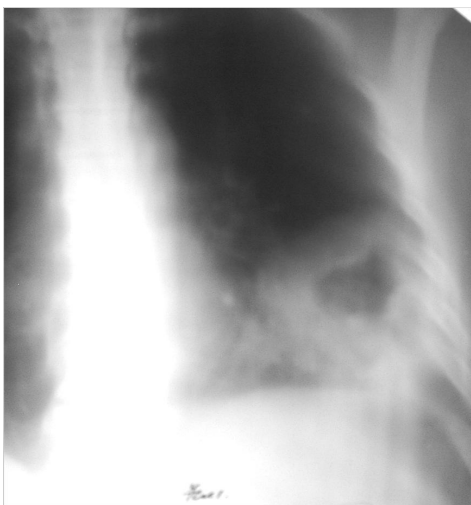
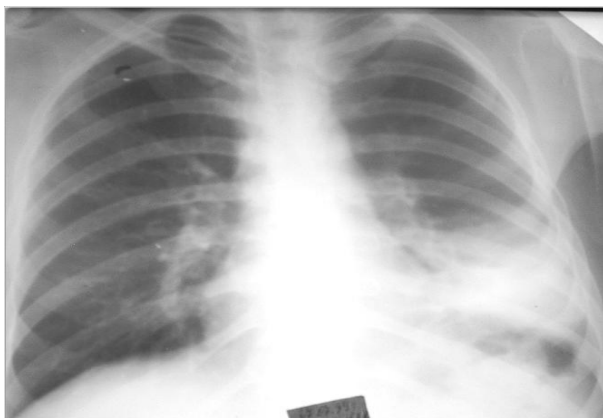
- Острая форма воспалительного процесса в кистах протекает по типу абсцесса лёгких: чаще всего среди полного благополучия появляется гектического типа температура тела, возникают боли в груди, кашель с обильным отделяемым гнойной мокроты. Все явления развиваются быстро. Клиника схожа с клиникой абсцесса лёгкого. При инфицировании кисты процесс течет значительно легче, чем при обычных остропротекающих абсцессах лёгких или абсцедирующей пневмонии. Мокрота не имеет того зловония, которое бывает при абсцессе лёгких.
- Гнойный процесс в кистах развивается значительно быстрее, чем при абсцессах, быстрее идет процесс затихания. Эффективность действия антибиотиков высока, лечение быстро обрывает процесс, и температура тела в течение одних-двух суток приходит в норму

Неспецифическое воспаление

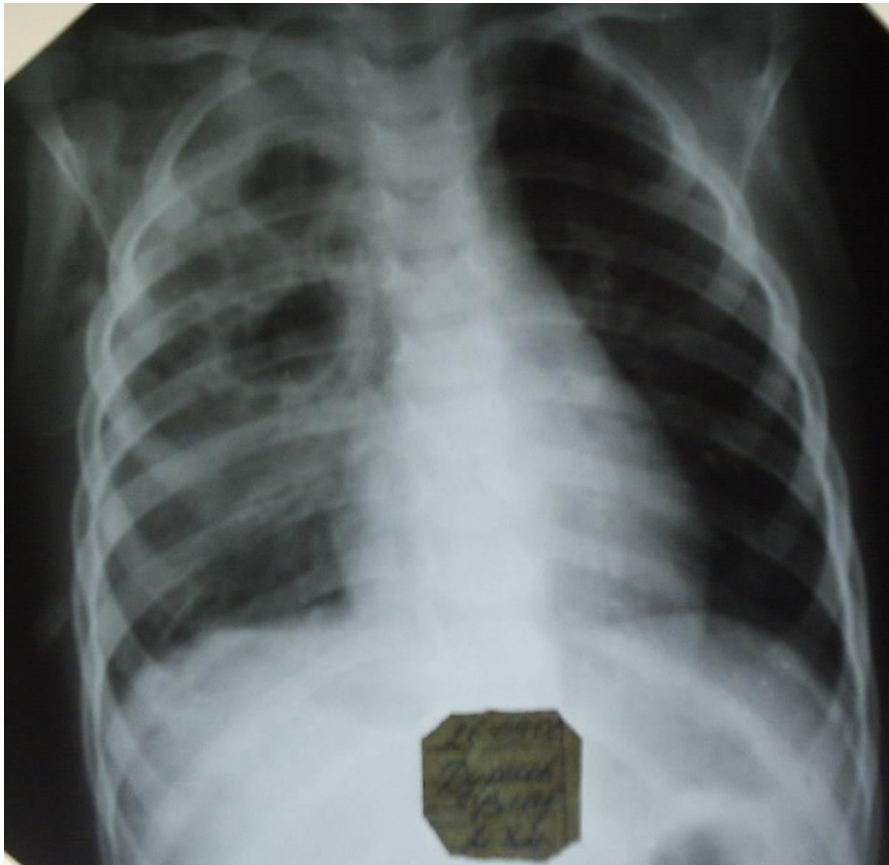


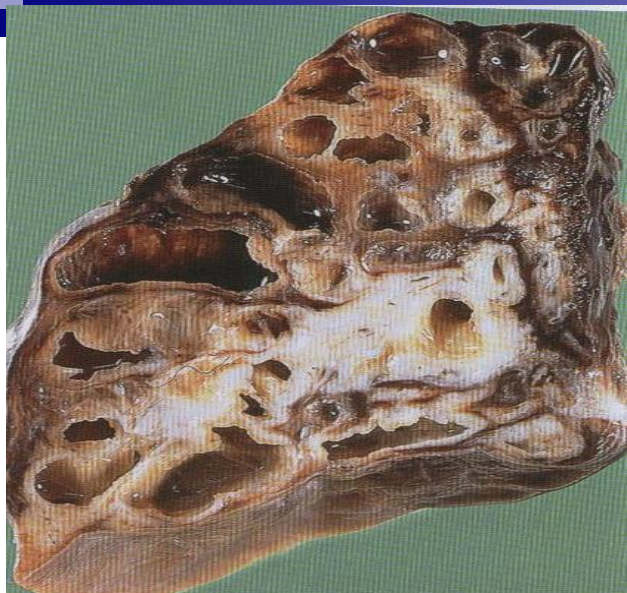
- Деструктивные пневмонии
- Абсцессы
- Бронхоэктазы

Абсцедирующая пневмония



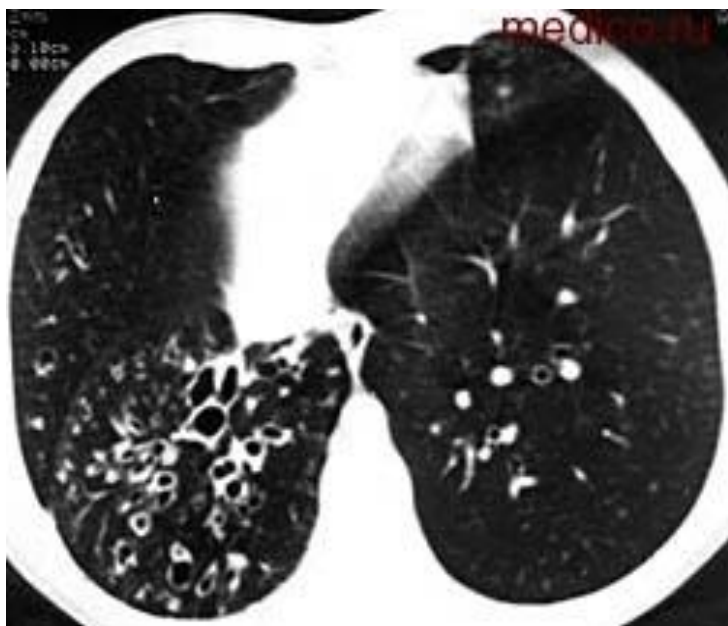
Стафилококковая деструкция лёгких



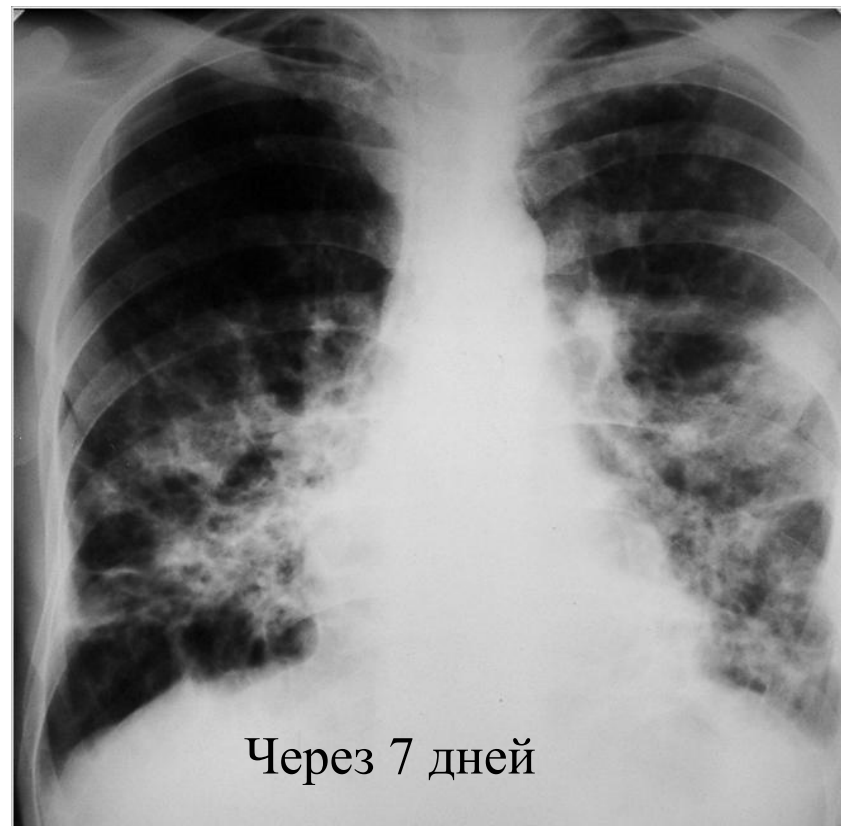
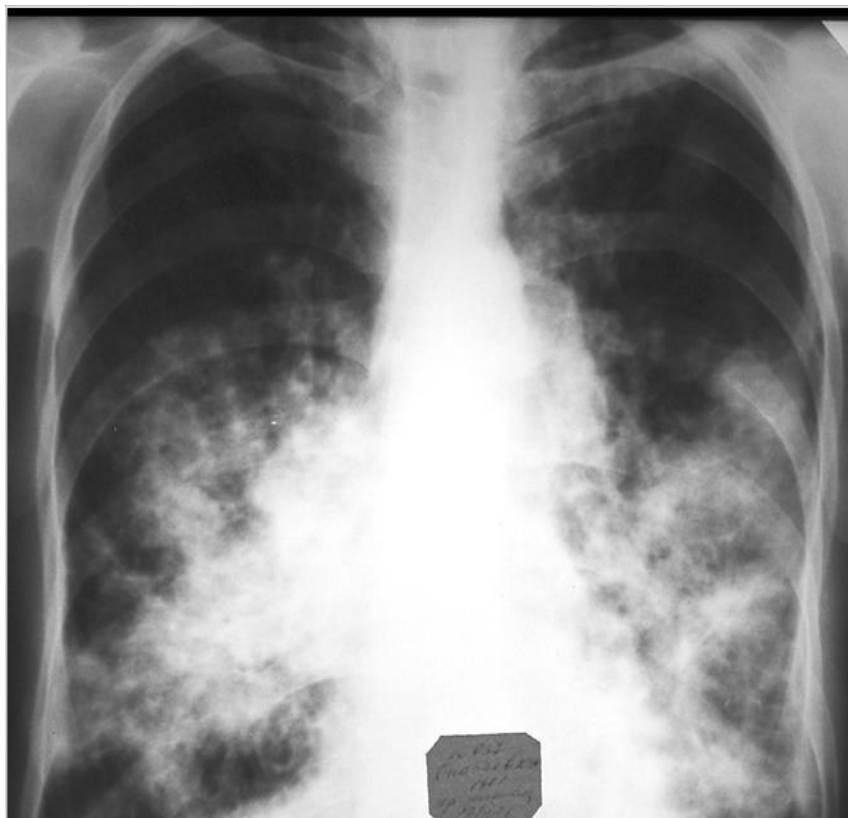


Бронхоэктазы

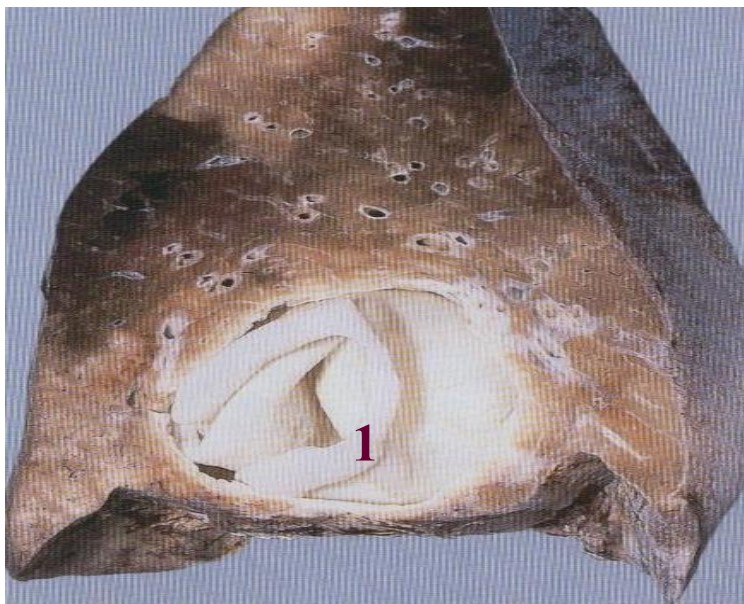
Нормальное легкое



Пневмония в зоне бронхоэктазов



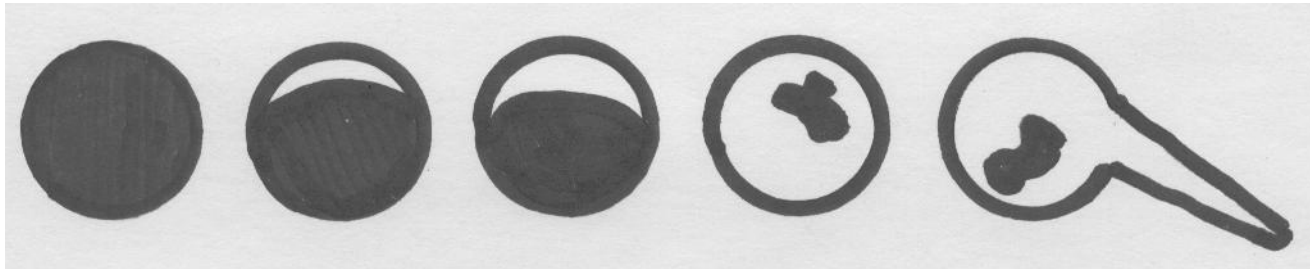
Паразитарные заболевания



Эхинококковая киста



Схема прорыва и опорожнения эхинококковой кисты (по R. Haubrich, 1963 г.)



- В зависимости от размеров и расположение кисты эхинококкоз может протекать бессимптомно или вызывать сдавление лёгкого, бронхов, органов средостения.
- Тогда появляются одышка, дисфагия, признаки паралича диафрагмального нерва.
- При больших размерах кисты физикально определяются признаки ограниченного уплотнения легочной ткани.
- Полостной синдром определяется после прорыва кисты в бронх. У больного внезапно возникает кашель с отхождением большего или меньшего количества соленой жидкости, иногда окрашенной кровью, которая может содержать фрагменты оболочки кисты.
- До прорыва кисты рентгенологически в лёгком обнаруживается овальная или круглая гомогенная тень.
- После прорыва кисты обнаруживается характерная рентгенологическая картина - между фиброзной капсулой и содержимым кисты появляется венчик воздуха.
- На более ранних стадиях такого рода анатомические изменения выявляются с помощью компьютерной томографии.
- Диагноз подтверждается обнаружением в мокроте сколексов.
- Информативны иммунологические исследования. Ставится реакция связывания комплемента со специфическим диагностикумом, а также внутрикожная реакция Кацони.

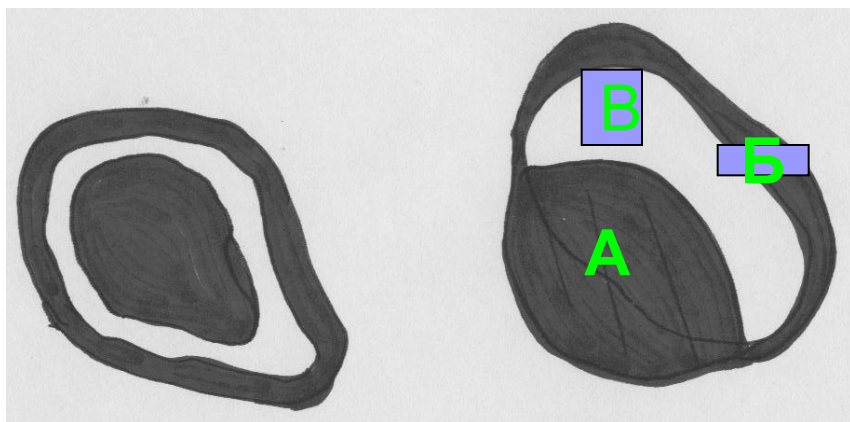
Грибковые заболевания



Аспергиллёма

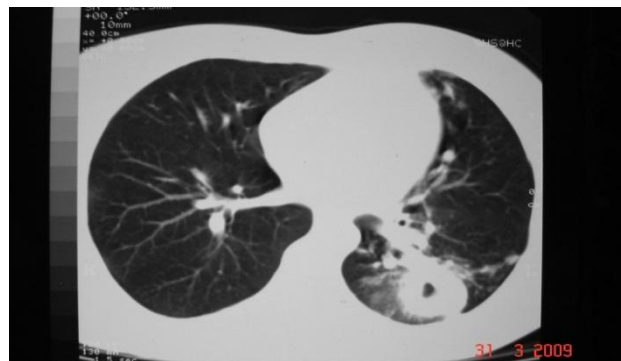
- Плесневой грибок *Aspergillus* приводит к развитию в лёгочной ткани аспергиллёмы на месте старой каверны, в участке медленно рассасывающейся пневмонии, в кисте лёгкого, в абсцессе лёгкого.
- Клинически аспергиллёма может протекать бессимптомно, но иногда бывают кашель, кровохарканье.
- Рентгенография лёгких - аспергиллёма определяется как полость, в центре которой имеется интенсивная тень, отделённая от стенки воздушным ободком.
- Решающие методы диагностики - повторное определение грибка в мокроте, положительная реакция преципитации, положительная кожная проба со специфическим аспергиллёзным диагностикумом.

Схематическое изображение R-картины аспергиллёмы



- А-биссус
- Б-стенка полости
- В-воздушный ободок

Грибковое поражение лёгких



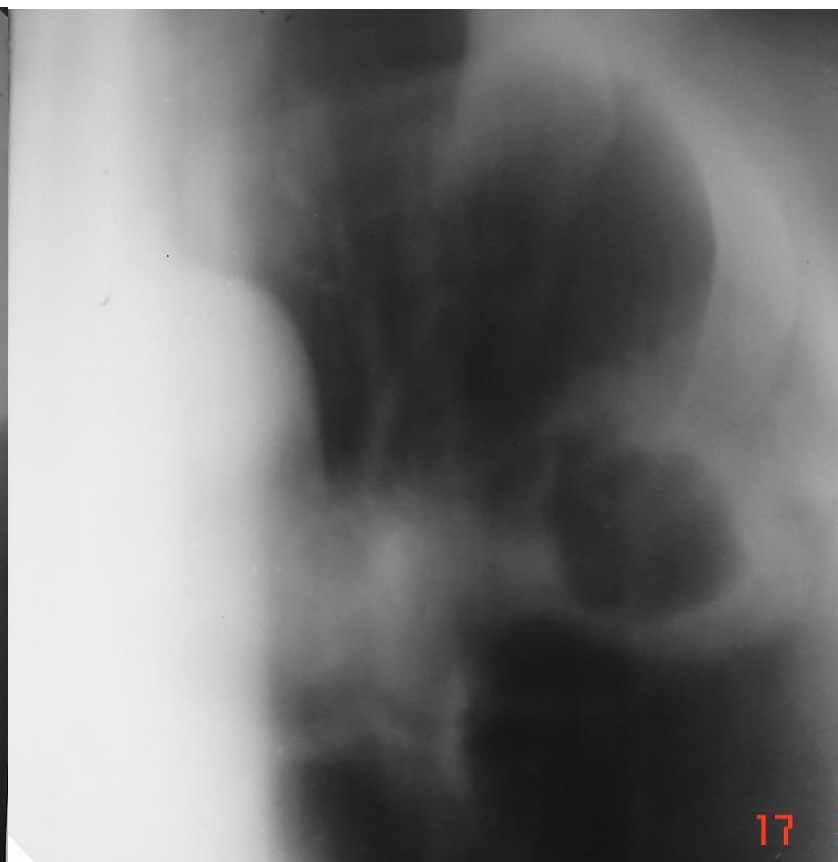
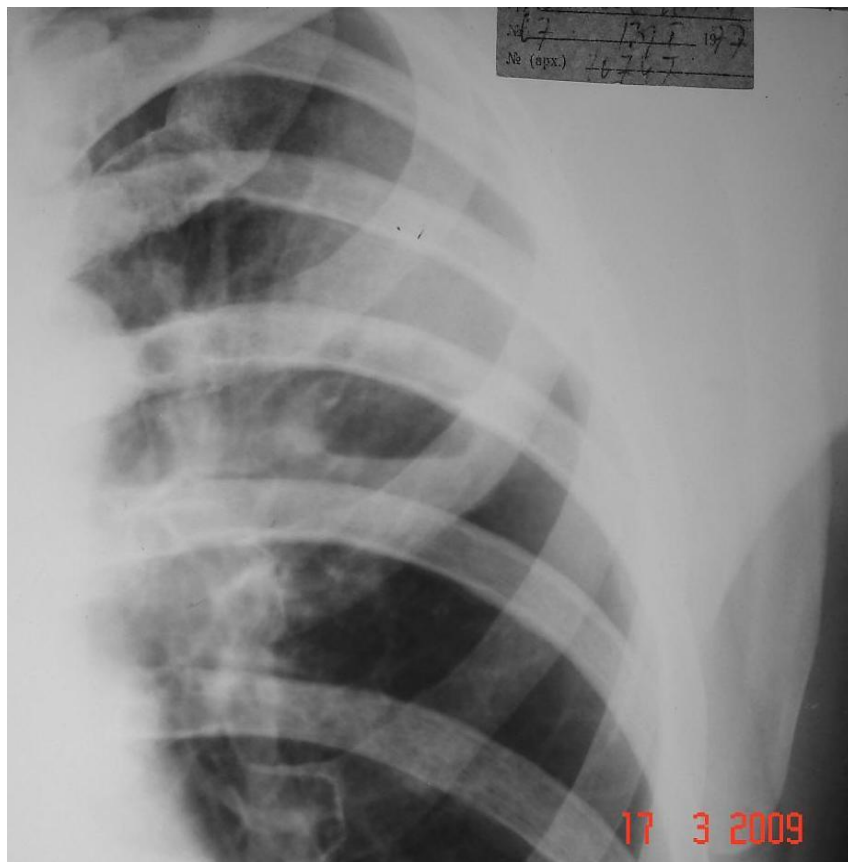
Опухолевые заболевания

- периферический рак с распадом
- распад в зоне перифокального воспаления при параканкротической пневмонии
- распад в зоне ателектаза дистальнее рака бронха
- Рак с полости
- распад вследствие некроза лёгочной ткани при лимфогранулематозе

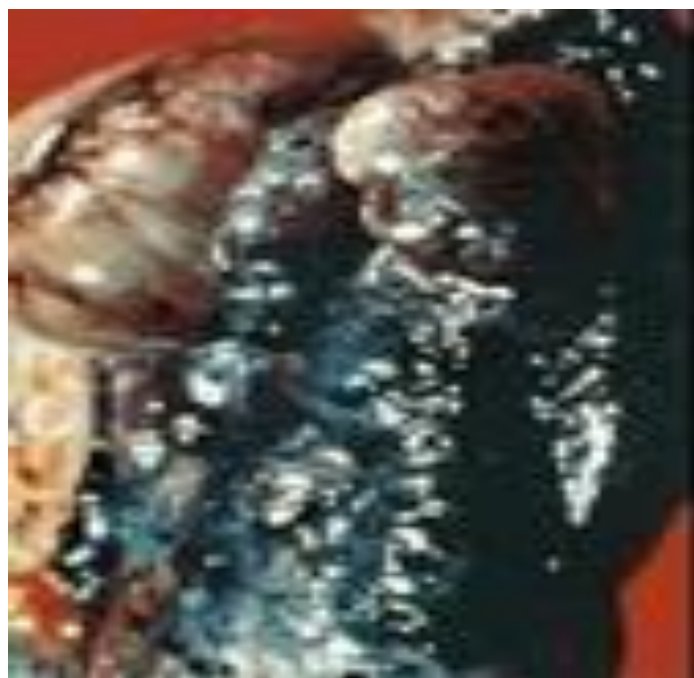
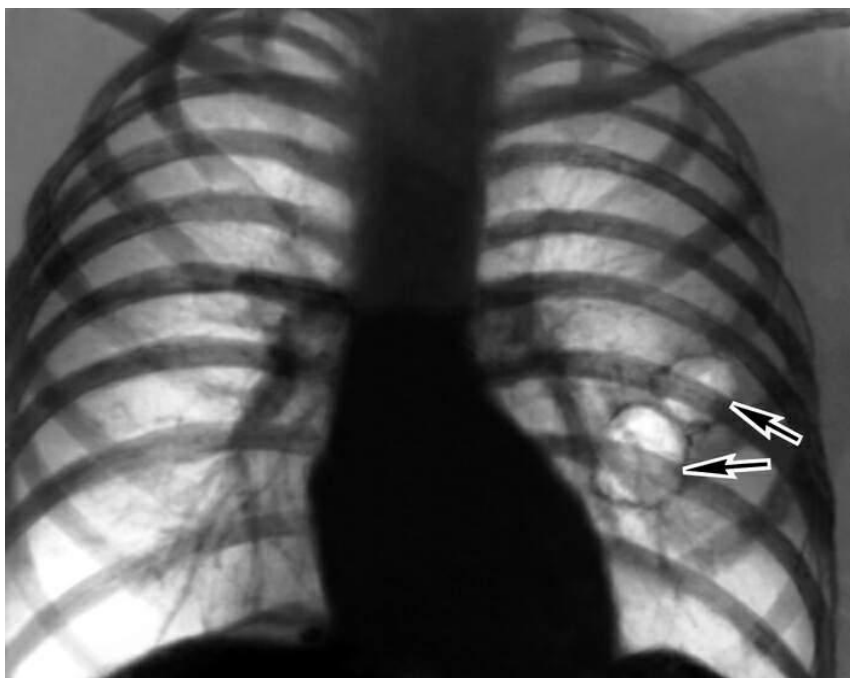
- Клинические проявления малого периферического рака практически отсутствуют.
 - Периферический рак лёгкого в зависимости от размера имеет разную рентгенологическую картину.
 - Малый периферический рак до 2 см в диаметре имеет картину полигональной тени. Если имеется просветление в центре, то оно обусловлено либо лёгочной паренхимой, еще не занятой тканью опухоли, либо полостью распада в опухолевом узле.
Наружные контуры полости нечеткие с лучистостью по периферии, тяжами, уходящими в окружающую легочную ткань.
- Внутренние контуры неровные и нечеткие (Л.А.Гуревич, 1980).
При локализации опухоли вблизи плевры выявляется симптом втяжения ее на уровне опухоли.
- В диагностике такого рака решающая роль принадлежит рентгенологическому методу, так как из-за “малых” размеров другие методы малоэффективны, а часто и просто недоступны.
 - **В сомнительных случаях окончательный диагноз устанавливается при торакотомии.**

- Распадающийся периферический рак размером более 2 см в диаметре имеет другую рентгенологическую картину. Форма его обычно неправильно шаровидная с четким бугристым наружным контуром, иногда местами лучистого характера за счет распространения опухоли в прилежащие отделы лёгочной ткани. Внутренний контур весьма разнообразный : от серповидного просветления до неровного, “ланкартообразного”.
- Толщина стенок полости различная на разных участках, что зависит от отделившегося опухолевого секвестра. Стенки могут быть толстые. При полном отторжении ракового секвестра рентгенологически выявляется кольцевидная тень с тонкими стенками. Наружный контур всегда волнистый, внутренний – четкий. Окружающая лёгочная ткань не изменена. Раковые полости могут содержать жидкость.

Периферический рак левого лёгкого



Эмфизема



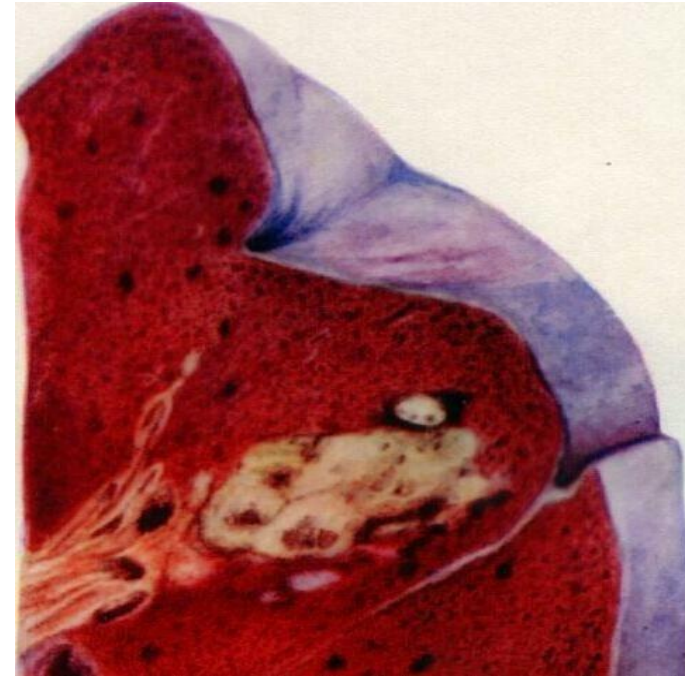


Специфическое воспаление

Деструктивный туберкулез

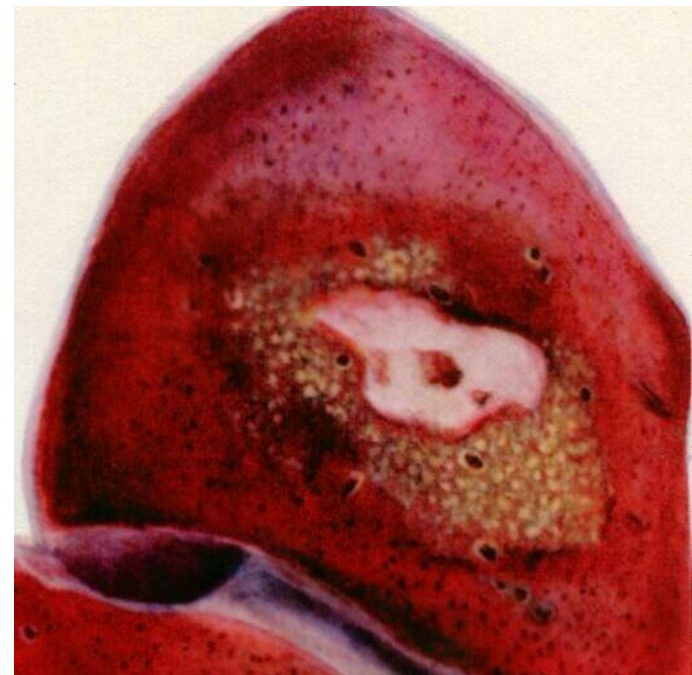
- Деструктивный ТБ – из любой формы ТБ в результате расплавления казеоза, выделения казеозных масс через бронхи
- Каверна – резервуар для МБТ: 10^{10} - 10^{12} МБТ

**В ИНФИЛЬТРАТЕ ДО 2 СМ В ДИАМЕТРЕ БЕЗ
РАСПАДА ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ НАХОДИТСЯ ~
ОТ 100 ДО 1000 МБТ:**



- при этом на 100 чувствительных МБТ имеется 2-3 мутанта резистентных к 1 ПТП

**В ИНФИЛЬТРАТЕ ДО 2 СМ В ДИАМЕТРЕ
С РАСПАДОМ В ЦЕНТРЕ НАХОДЯТСЯ ~
100 МЛН МБТ**



При этом на 100 млн чувствительных МБТ имеются:

- **20 - 40 тыс. мутантов – резистентных к 1 ПТП**
- **2 - 4 тыс. мутантов – резистентных к 2 ПТП**
- **200 - 400 мутантов – резистентных к 3 ПТП**

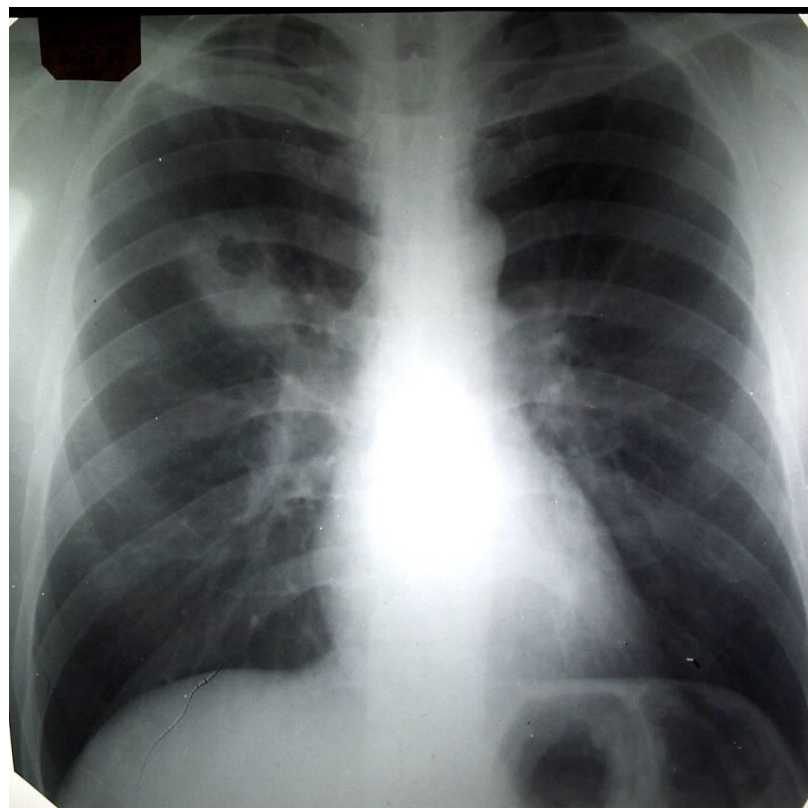
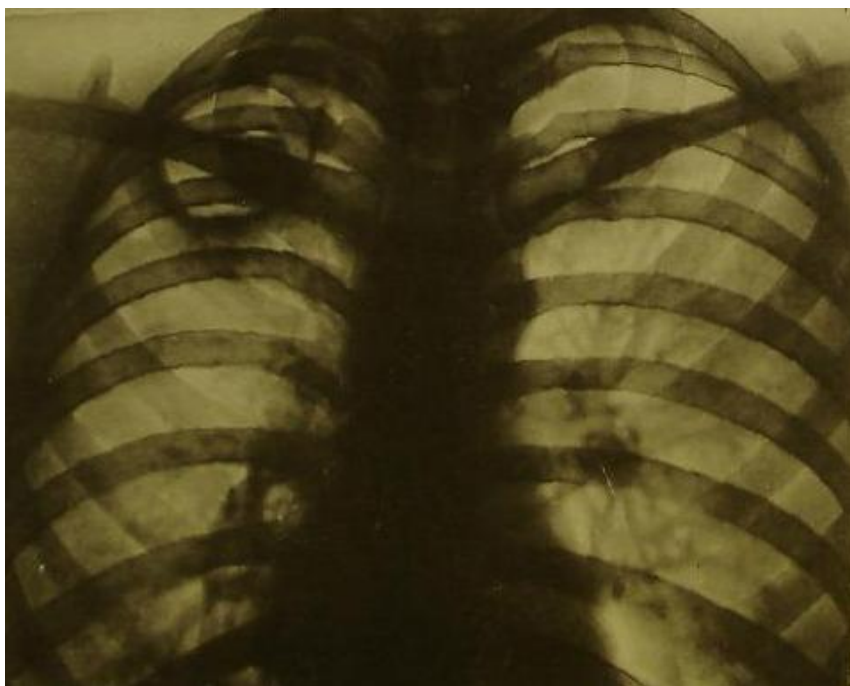
**ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ ПО ТИПУ
КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ С БОЛЬШИМИ И
ГИГАНТСКИМИ КАВЕРНАМИ СОДЕРЖИТСЯ ~
100 МЛРД МБТ**



При этом на 100 млрд чувствительных МБТ имеются:

- **2 - 4 млн мутантов – резистентных к 1 ПТП**
- **200 - 400 тыс. мутантов – резистентных к 2 ПТП**
- **20 - 40 тыс. мутантов – резистентных к 3 ПТП**
- **2 - 3 тыс. мутантов – резистентных к 4 и > ПТП**

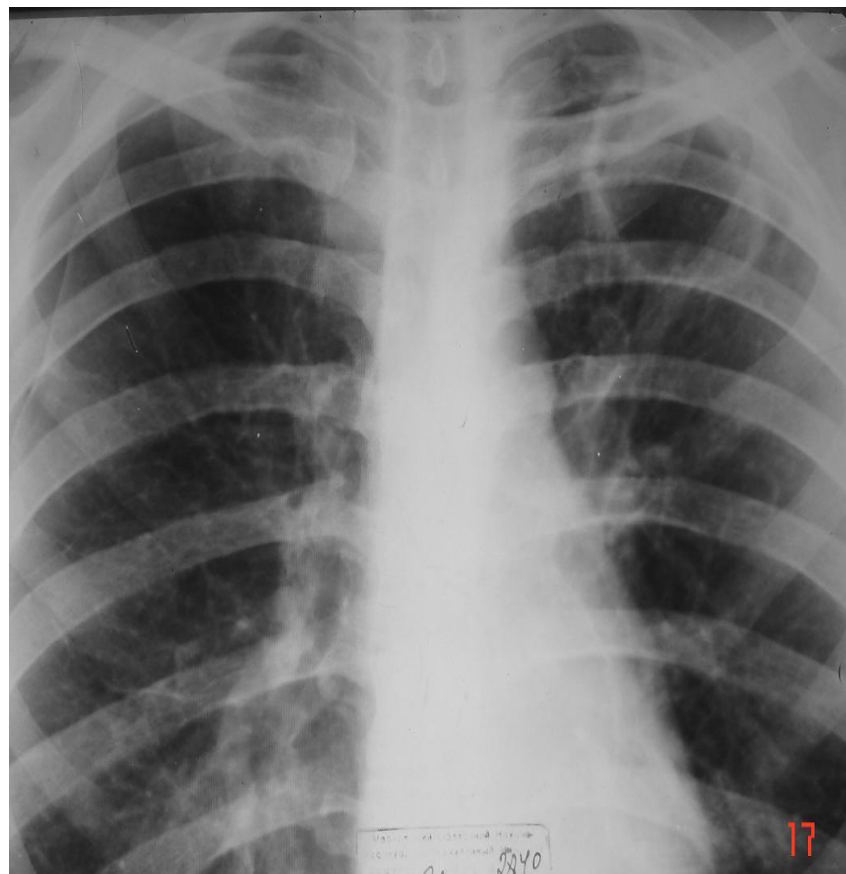
Инфильтративный туберкулез



Кавернозный туберкулез

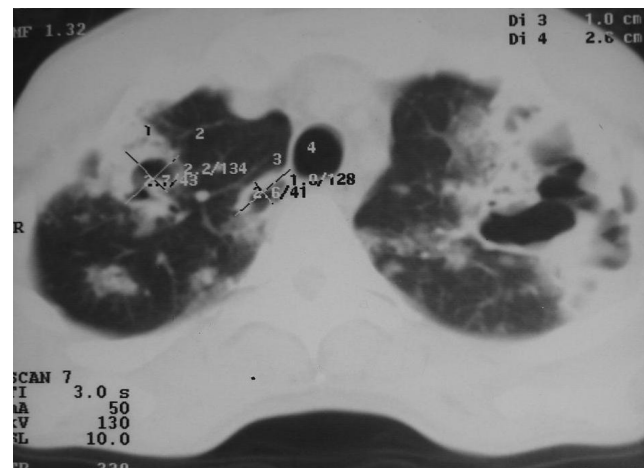
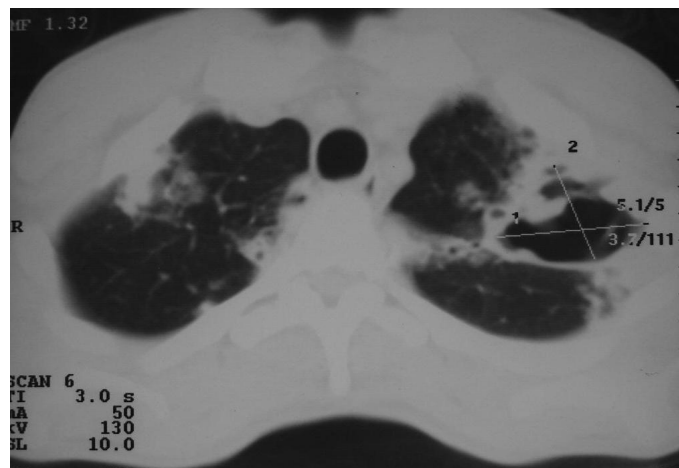
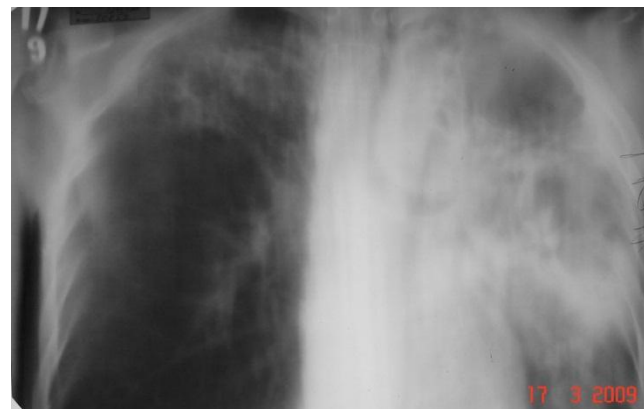
- Наличие изолированной сформированной каверны без выраженных фиброзных изменений в ее стенках
- Без выраженной перикавитарной инфильтрации
- Без выраженных фиброзных изменений в окружающей ткани

Кавернозный туберкулез легких

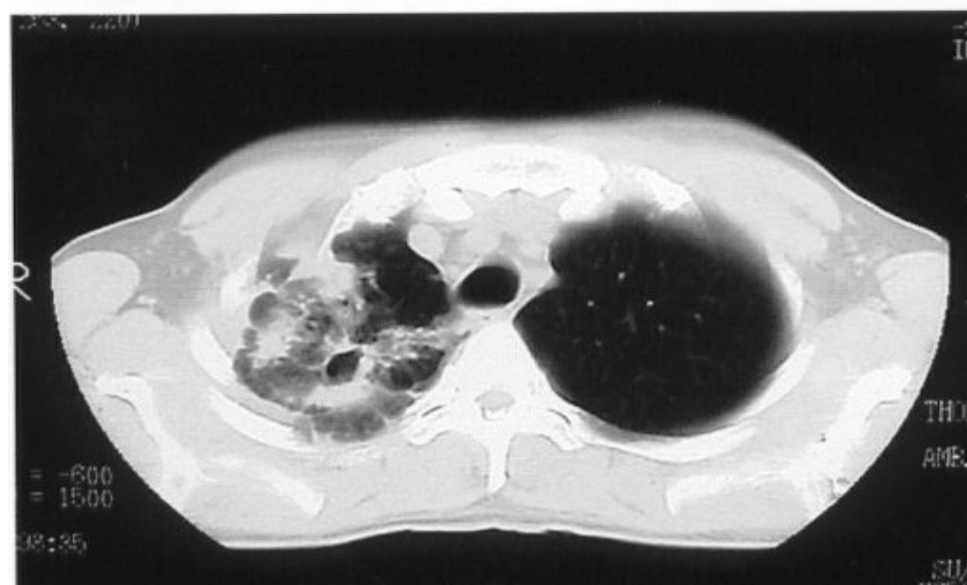
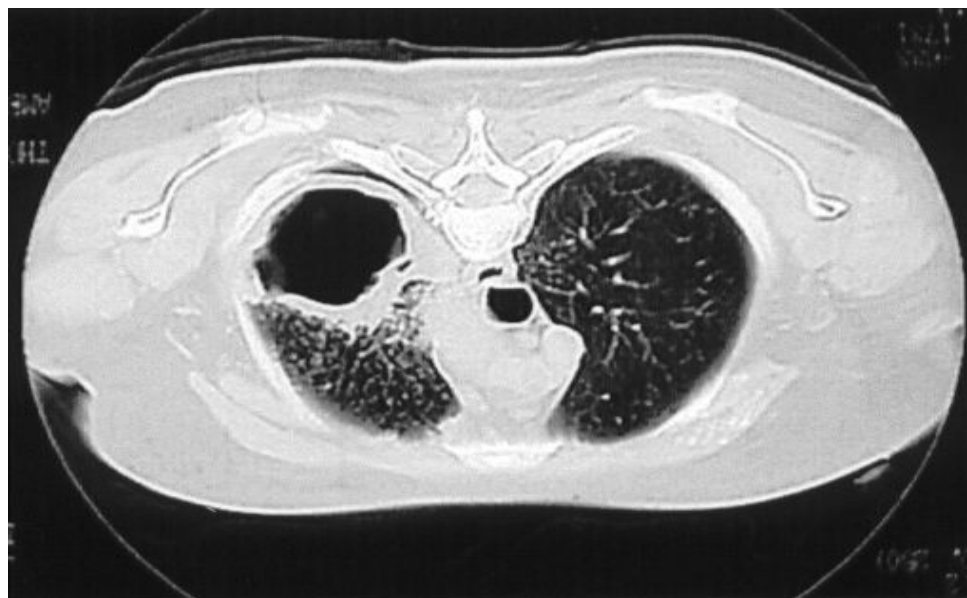


Фиброзно-кавернозный туберкулез

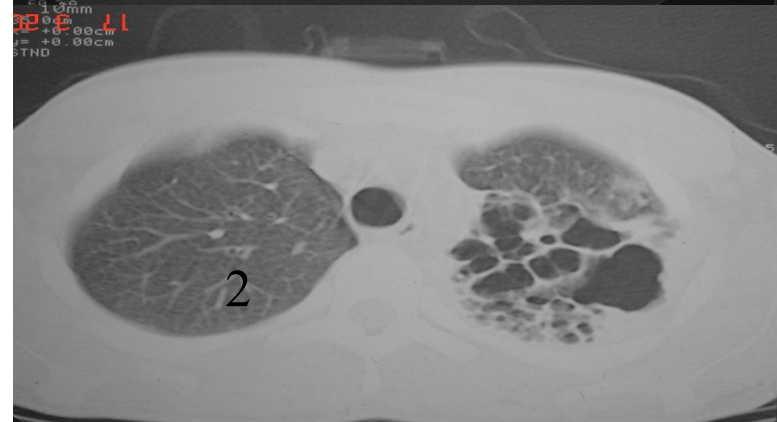
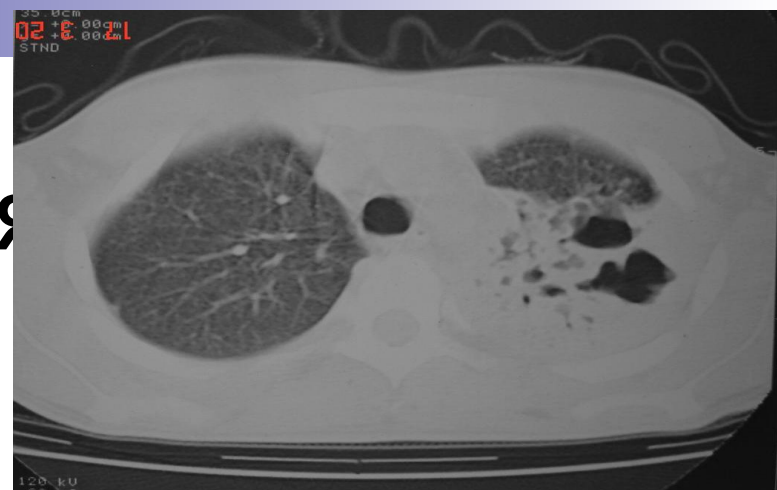
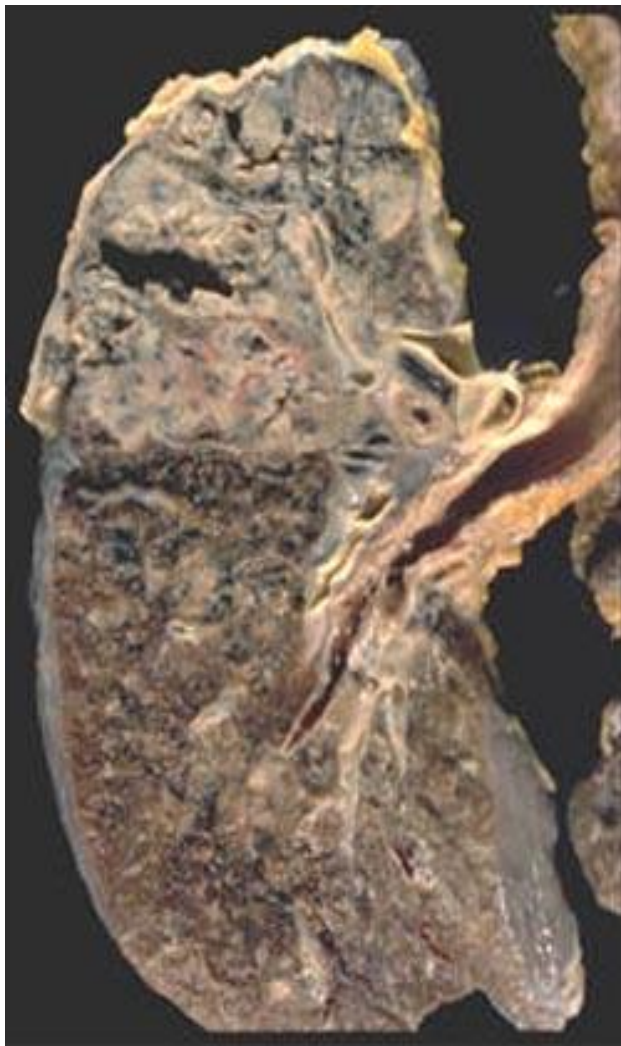
Б-ой П., 47 лет



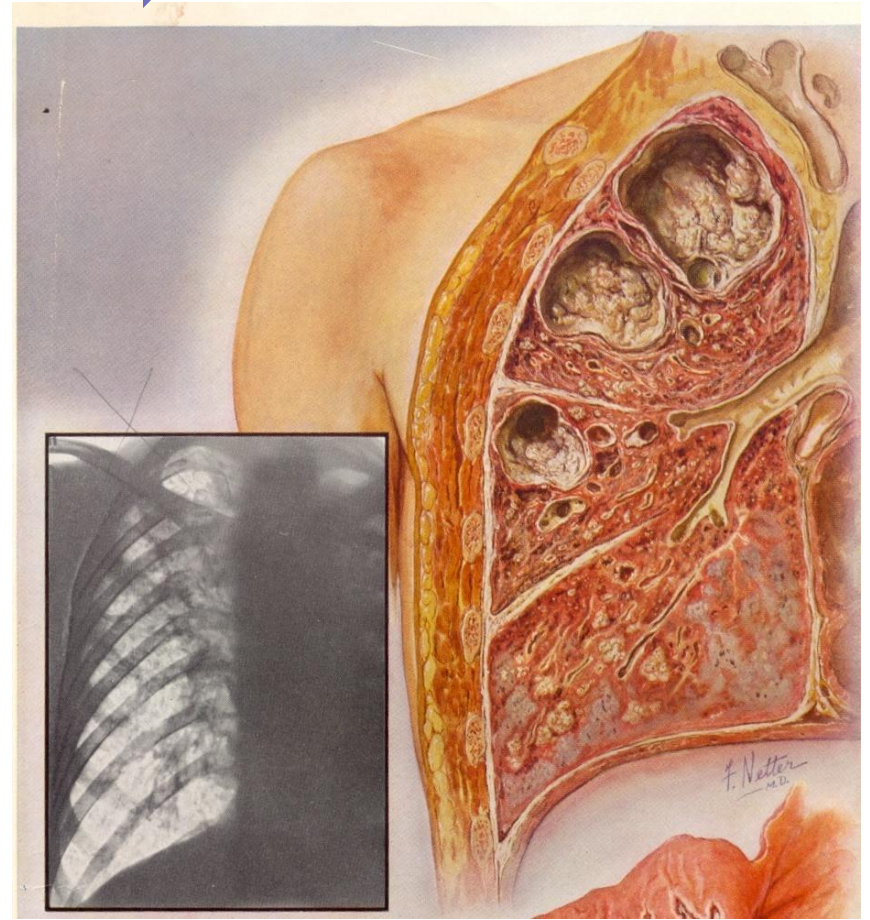
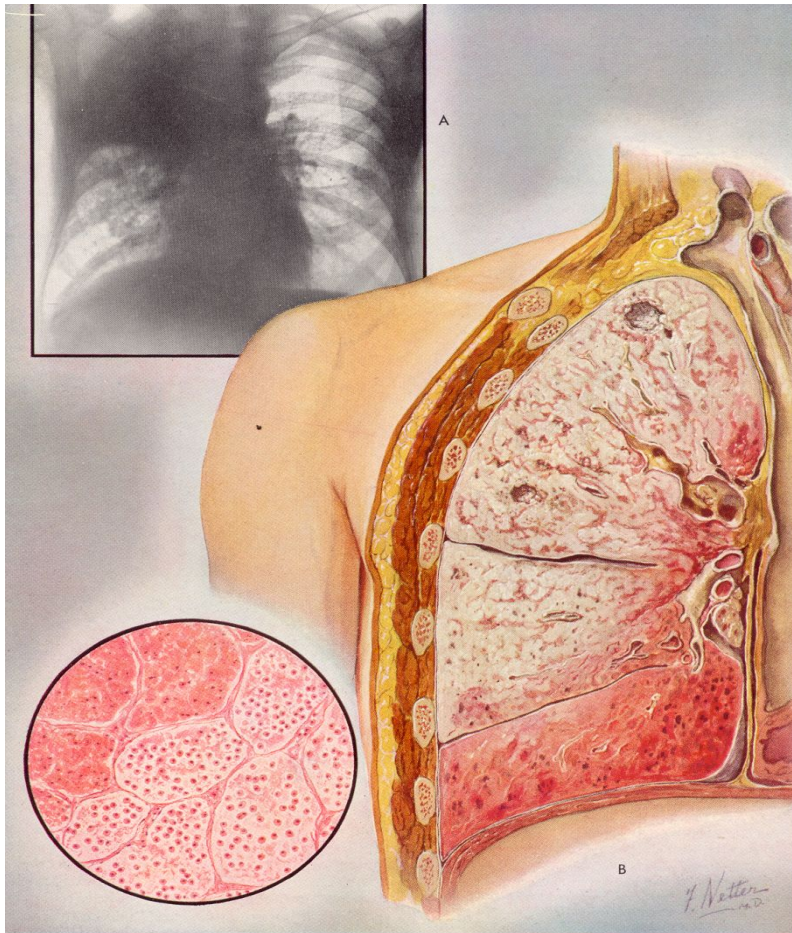
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



Казеозная пневмония



Казеозная пневмония → ФК туберкулез



Заживление каверны

- Рубцом
- Очагом
- Формирование туберкулемы
- Кистоподобная полость

Гранулематоз Вегенера

