

**Кавернозный, фиброно-
кавернозный, цирротический
туберкулёз лёгких.**

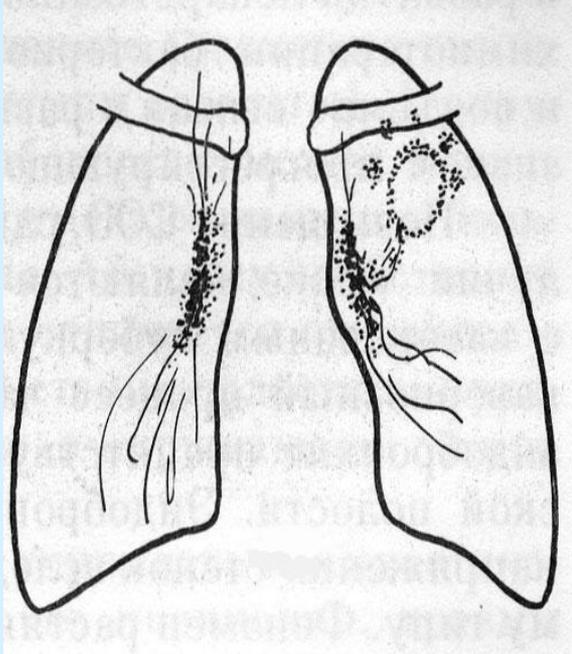
Туберкулёзный плеврит.

Дифференциальная диагностика.

Лекция № 4 (8).

**Для студентов 5 курса лечебного
факультета и МИМОС – ЛИ, ЛИ (а)**

Кавернозный туберкулёз легких



формой туберкулеза органов дыхания, которая характеризуется наличием в легочной ткани чаще одиночной, стабильной в своих размерах туберкулезной полости с четкими тонкими (2 – 4 мм) стенками без выраженных инфильтративных или фиброзных изменений в окружности

Патогенез кавернозного туберкулёза

Образуется из следующих форм



Патоморфология кавернозного туберкулёза

Строение каверны

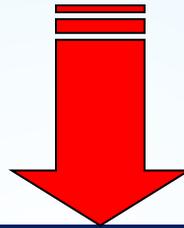


1 – наружный тонкий фиброзный слой (капсула),
2 - средний грануляционный слой с эпителиоидными и гигантскими клетками,
3 - внутренний казеозно-некротический слой.

При прогрессировании: трансформация в ФКТ

Патогенез кавернозного туберкулёза

**В основе –
Прогрессирование туберкулёзного процесса**

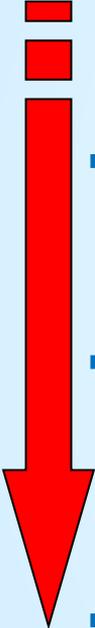


**Исчезают признаки исходной
формы туберкулёза**



Образуются трехслойная полость

Кавернозный туберкулёз. Клиническая картина и диагностика.

- 
- **Клиника:** малосимптомно, инноперцептно, м.б. симптомы туберкулезной интоксикации (общая слабость, субфибрилитет, снижение аппетита, похудание); кашель с трудноотделяемой мокротой слизистого характера
 - **Объективно:** без физикальных особенностей, м.б. огранич подвижности грудной клетки, при аускультации над областью каверны – средне- или крупнопузырчатые хрипы
 - **В общем анализе крови** – N, иногда м. б. небольшой лейкоцитоз на фоне ускоренного СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, м.б. гипохромная анемия – при обострении процесса
 - **Нормэргическая** реакция Манту с 2 ТЕ.
 - **МБТ (+)** в мокроте (бактериовыделение) методом люминисцентной микроскопии, посева, Bactec – при обострении
 - **ИФА крови** на туберкулез (+)
 - **ФБС** - исследование промывных вод бронха на МБТ – туберкулёз бронха

Классификация КТЛ

ПО МЕХАНИЗМУ ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИЕ

Распад казеозных масс от центра к периферии

СЕКВЕСТРИРУЮЩИЕ

Распад казеозных масс от периферии к центру

АТЕРОМАТОЗНЫЕ

Расплавление в инкапсулированных очагах

АЛЬТЕРАТИВНЫЕ

При нарушении микроциркуляции

Рентгенологические признаки каверны

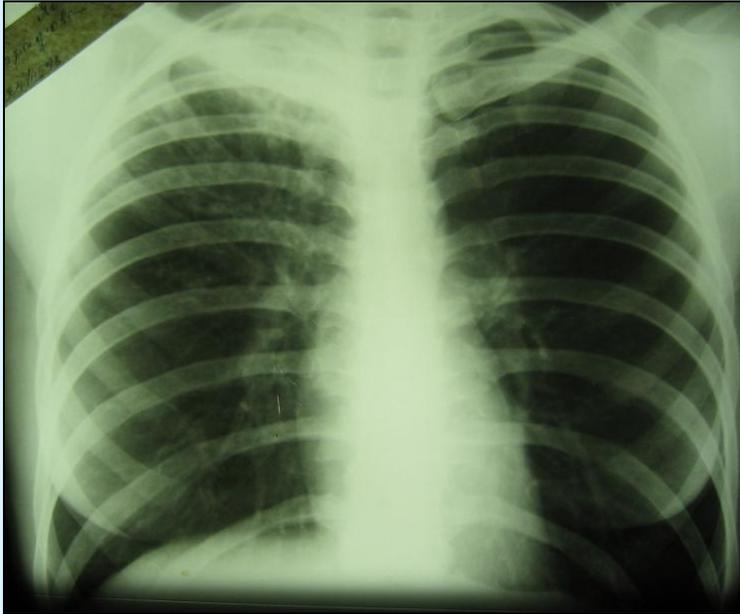
КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ:

1. ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ
УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ – ПРИ
НАРУШЕНИИ ПРОСВЕТА
ДРЕНИРУЮЩЕГО БРОНХА,
2. ОЧАГИ БРОНХОГЕННОЙ
ДИССЕМИНАЦИИ В ДРУГИХ
ОТДЕЛАХ ЛЁГКИХ.

ПРЯМЫЕ ПРИЗНАКИ:

1. КОЛЬЦЕВИДНАЯ ЗАМКНУТАЯ
ТЕНЬ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ В 2-х
ВЗАИМОПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ
ПРОЕКЦИЯХ,
2. ТЕНЬ ОГРАНИЧИВАЕТ ОКНО
ПРОСВЕТЛЕНИЯ - «ОКНО
КАВЕРНЫ»,
3. ОТСУТСТВИЕ ЛЁГОЧНОГО
РИСУНКА В ОКНЕ КАВЕРНЫ (НА
ТОМОГРАММЕ),
4. МОЖЕТ БЫТЬ ВИДНА ДОРОЖКА
ДРЕНИРУЮЩЕГО БРОНХА.

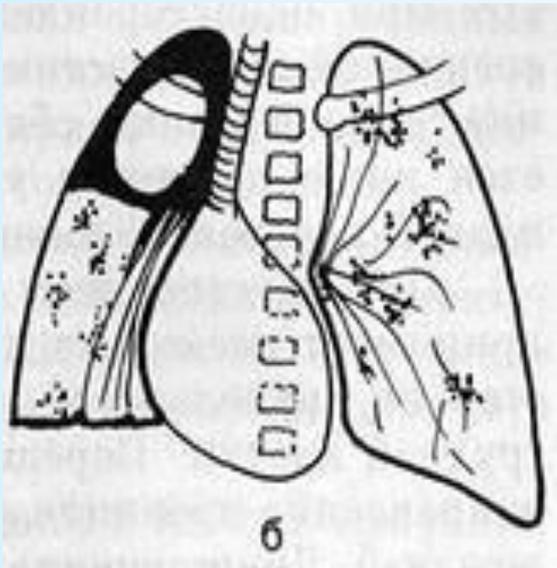
Рентгенологическая картина КТЛ



Больному 25 лет. Освободился из мест лишения свободы, где получал лечение по поводу инфильтративного туберкулеза. Жалобы на редкий кашель с мокротой. В С1,С2 правого легкого выявляется тонкостенная замкнутая кольцевидная тень размерами 5 см и две небольшие кольцевидные тени размерами менее 1 см. В окружающей ткани мелкие очаги.

Заключение: Кавернозный туберкулез С1,С2 правого

Фиброзно-кавернозный туберкулёз легких



Фиброзно-кавернозный туберкулез легких характеризуется наличием одной или нескольких фиброзных каверн с выраженными фиброзно-очаговыми изменениями в окружающей ткани.

2,5% среди вновь выявленных больных

8-10% среди всех состоящих на учете с активным туберкулезом

80% среди умерших от туберкулеза

ПАТОГЕНЕЗ

**Прогрессирование кавернозного
туберкулёза**

- **отторжение казеоза, прорастание грануляций фиброзными волокнами и формирование рубца**

**Фибринозно-кавернозный
туберкулёз лёгких**

Фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких

КЛАССИФИКАЦИЯ

1) ограниченный и относительно стабильный

- Процесс с ограниченным поражением
- как правило единичной фиброзной каверной
- редкими обострениями
- часто без бактериовыделения

2) прогрессирующий

- Процесс с ограниченным поражением
- как правило единичной фиброзной каверной
- редкими обострениями
- часто без бактериовыделения

Фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких

КЛАССИФИКАЦИЯ

3) При осложнении ФКТ

- **разрушение кровеносных сосудов приводит к возникновению легочных кровотечений**
- **сужение и облитерация ветвей легочной артерии**
- **снижение дыхательной поверхности легких**
- **нарастание дыхательной недостаточности**
- **формирование легочного сердца**
- **эмпиема плевры, туберкулез гортани, кишечника**
- **амилоидоз печени, почек, селезенки**
- **развитие казеозной пневмонии**

Клиническая картина фиброзно-кавернозного туберкулёза

- 
- **Клиника:** слабость, недомогание
 - снижение аппетита, похудание
 - кашель с небольшим количеством мокроты (50-100мл/сут)
 - одышка
 - ночные поты, лихорадка иногда гектического типа
 - кровохарканье
 - **Объективно:** западение межреберных промежутков, над- и подключичных ямок, опущение плеча
 - укорочение перкуторного звука, ослабленное бронхиальное
 - дыхание, влажные хрипы

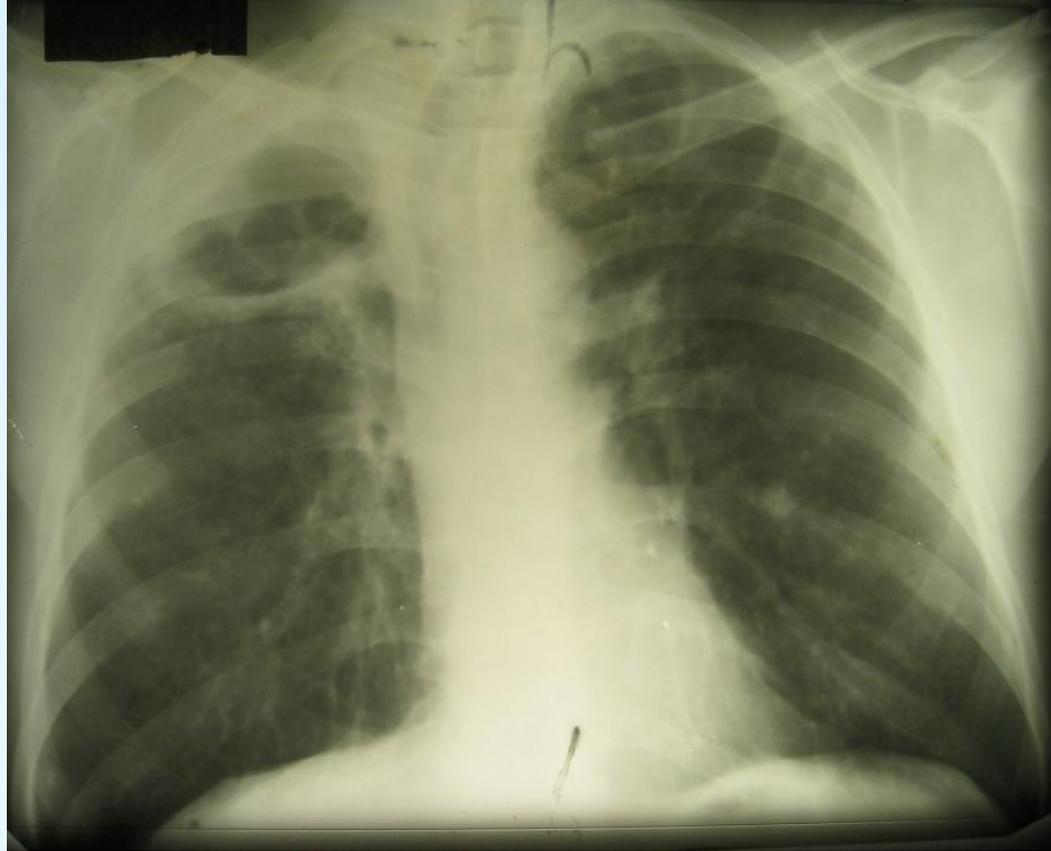
Диагностика фиброзно-кавернозного туберкулёза

- **Мокрота:** массивное бактериовыделение
- лекарственная устойчивость, в т.ч. МЛУ
- в мокроте тетрада Эрлиха
- **ФБС:** явления тубэндобронхита дренирующего бронха (10-15%)
- рентгенологически разнообразная картина, зависит от
- исходной формы туберкулеза

Рентгенологическая картина фиброзно-кавернозного туберкулёза



Больному 58 лет. В течение 20 лет состоит на туб. учете. Правое легкое интенсивно неоднородно затемнено, уменьшено в объеме. В верхних отделах толстостенная каверна гигантских размеров. Вокруг интенсивная инфильтрация, множественные экссудативные очаги. Органы средостения смещены вправо.
Заключение: Фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого в фазе инфильтрации и распада



Больному 46 лет. Мигрант из республик Средней Азии. Изменения в легких выявлены на ФЛГ при оформлении документов. Верхние отделы правого легкого уменьшены в объеме. В верхней доле толстостенная каверна больших размеров с дренирующей дорожкой к корню. Вокруг множественные плотные очаги. Органы средостения смещены вправо, корни деформированы, подтянуты вверх.

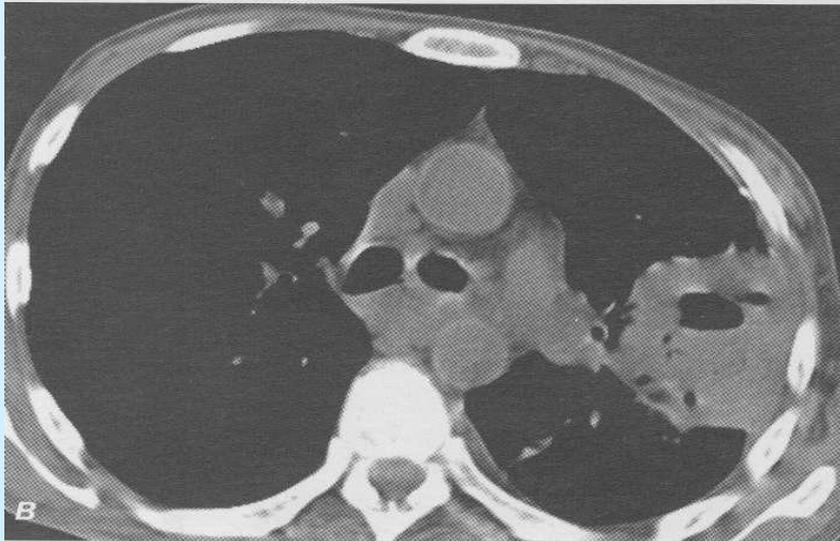
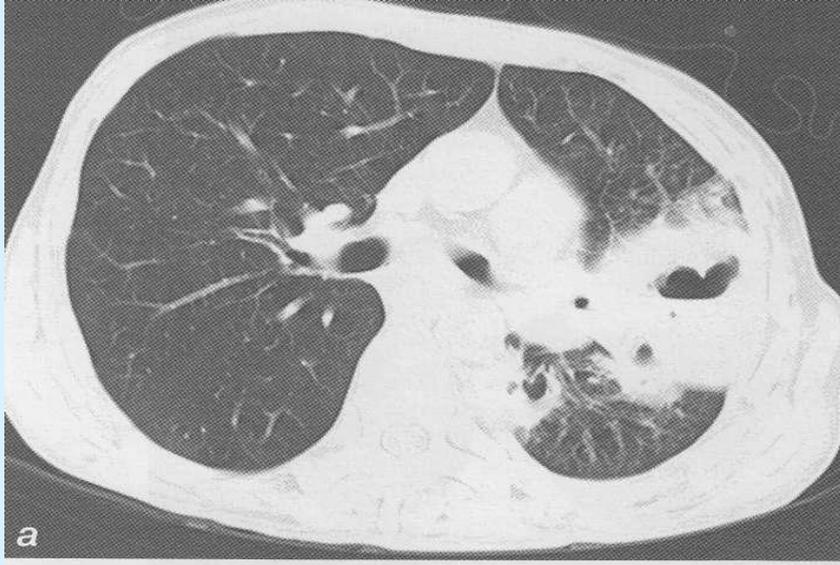
Заключение: Стабильный фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РЯД ПОЛОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЁГКИХ

- I. ТУБЕРКУЛЁЗ (кавернозный, фиброзно-кавернозный туберкулёз, туберкулёма в фазе распада)**
- II. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ (ДЕСТРУКТИВНАЯ ПНЕВМОНИЯ, АБСЦЕСС, ГАНГРЕНА, КОЛЛАГЕНОЗЫ,**
- III. РАК с Распадом**
- IV. КИСТА ЛЁГКОГО И ПОЛИКИСТОЗ**
- V. ВНУТРИДОЛЕВАЯ СЕКВЕСТРАЦИЯ ЛЁГКОГО**
- VI. БРОНХОЭКТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ**

ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

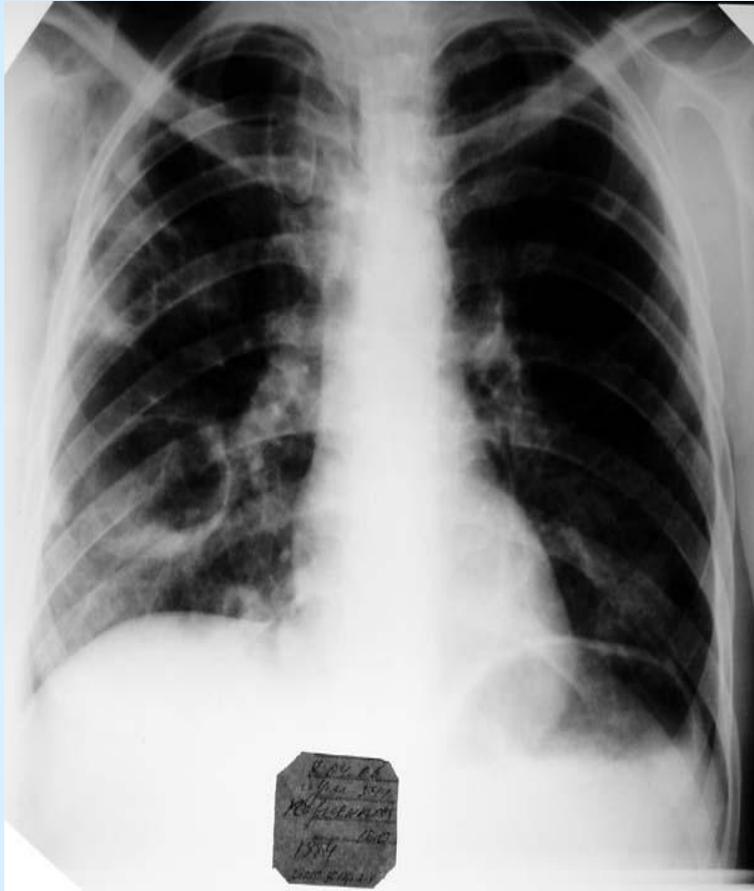
(ДЕСТРУКТИВНАЯ ПНЕВМОНИЯ, АБСЦЕСС, ГАНГРЕНА, КОЛЛАГЕНОЗЫ)



1. ДЕСТРУКТИВНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- ЭТО КОГДА ПРОСВЕТЛЕНИЕ РАСПОЛАГАЕТСЯ В ЗОНЕ ОБШИРНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ ЛЁГОЧНОЙ ТКАНИ, Т.Е. ПРИ НЕСФОРМИРОВАННОЙ ПОЛОСТИ.
- ЧАСТО ПОЛОСТИ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПРИ СТАФИЛОКОККОВОЙ ПНЕВМОНИИ, ПРИ СЕПСИСЕ.

Абсцесс лёгкого



- Это **отграниченная** полость, формирующаяся в результате гнойного расплавления лёгочной ткани, вызванного рядом микроорганизмов.
- Чаще всего – это стрептококк, стафилококк, гр (-) палочка, синегнойная палочка, клебсиелла пневмонии, протей.
- Или неспорообразующие или неклостридиальные анаэробы.
- Клиника- очень яркая и резко отличается от клиники кавернозного туберкулёза.
- Общее состояние больного с самого начала тяжёлое. Одышка и лёгкий цианоз отмечаются даже при небольших абсцессах.

Температура высокая, выше 39, нередко гектическая, держится неделями. Озноб.

При туберкулёзе такая клиника бывает только при казеозной пневмонии и милиарном туберкулёзе.

Гангрена лёгких



Это более тяжёлое патологическое состояние, характеризующееся обширным некрозом и распадом ткани лёгкого, не склонным к чёткому отграничению.

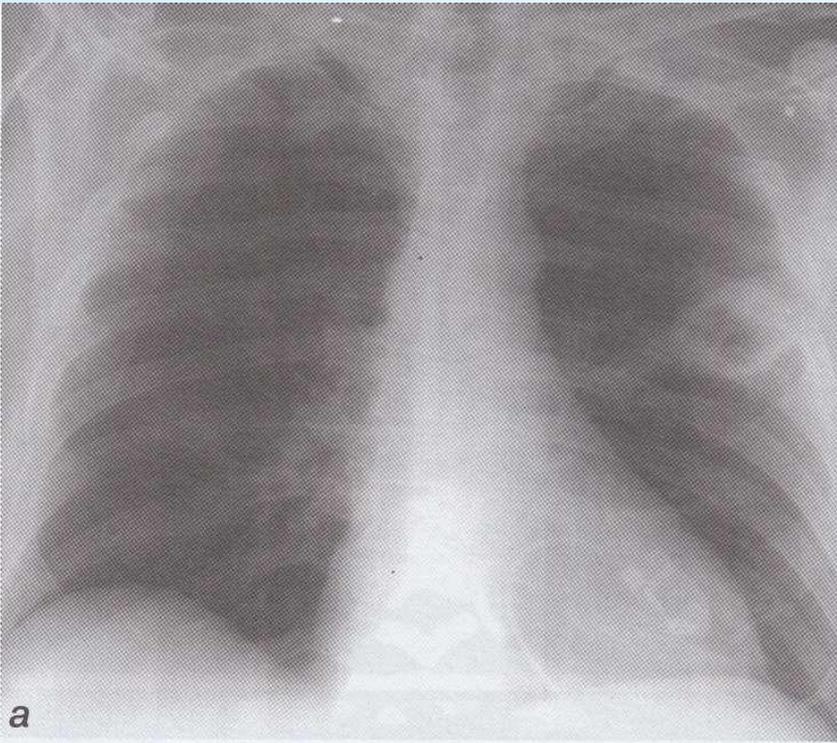
Возбудители – те же.

Летальность достигает 50% и более.

Коллагенозы

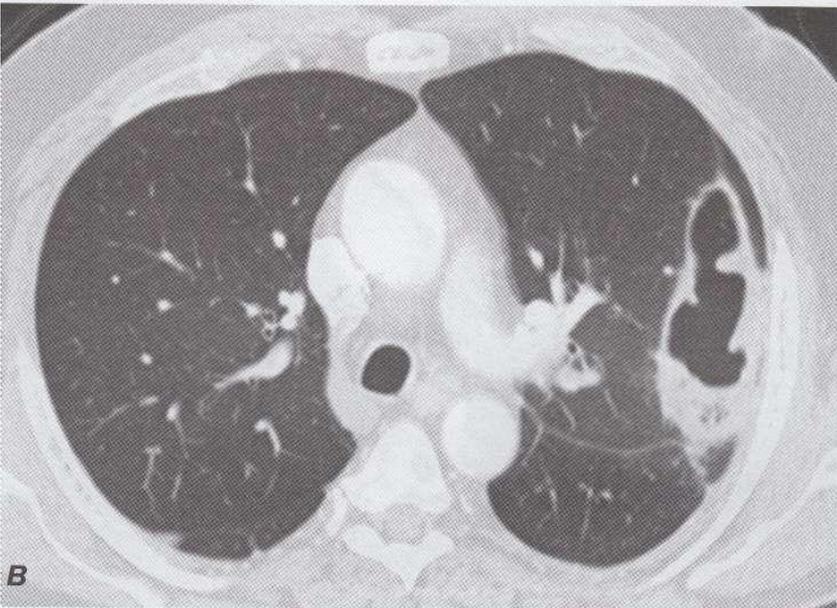


**Чаще всего
деструкция
наблюдается при
гранулематозе
Вегенера
(некротизирующ
ий ангиит)**



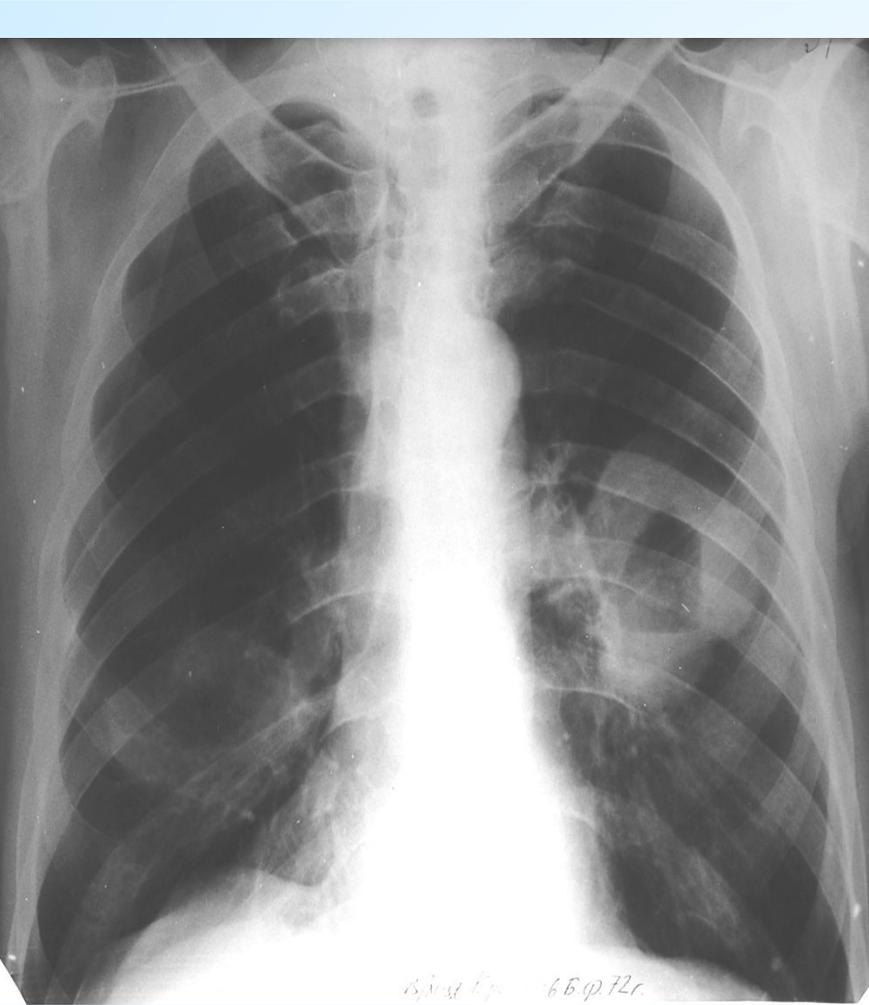
a

Инфаркт лёгкого с распадом



B

Распадающийся рак

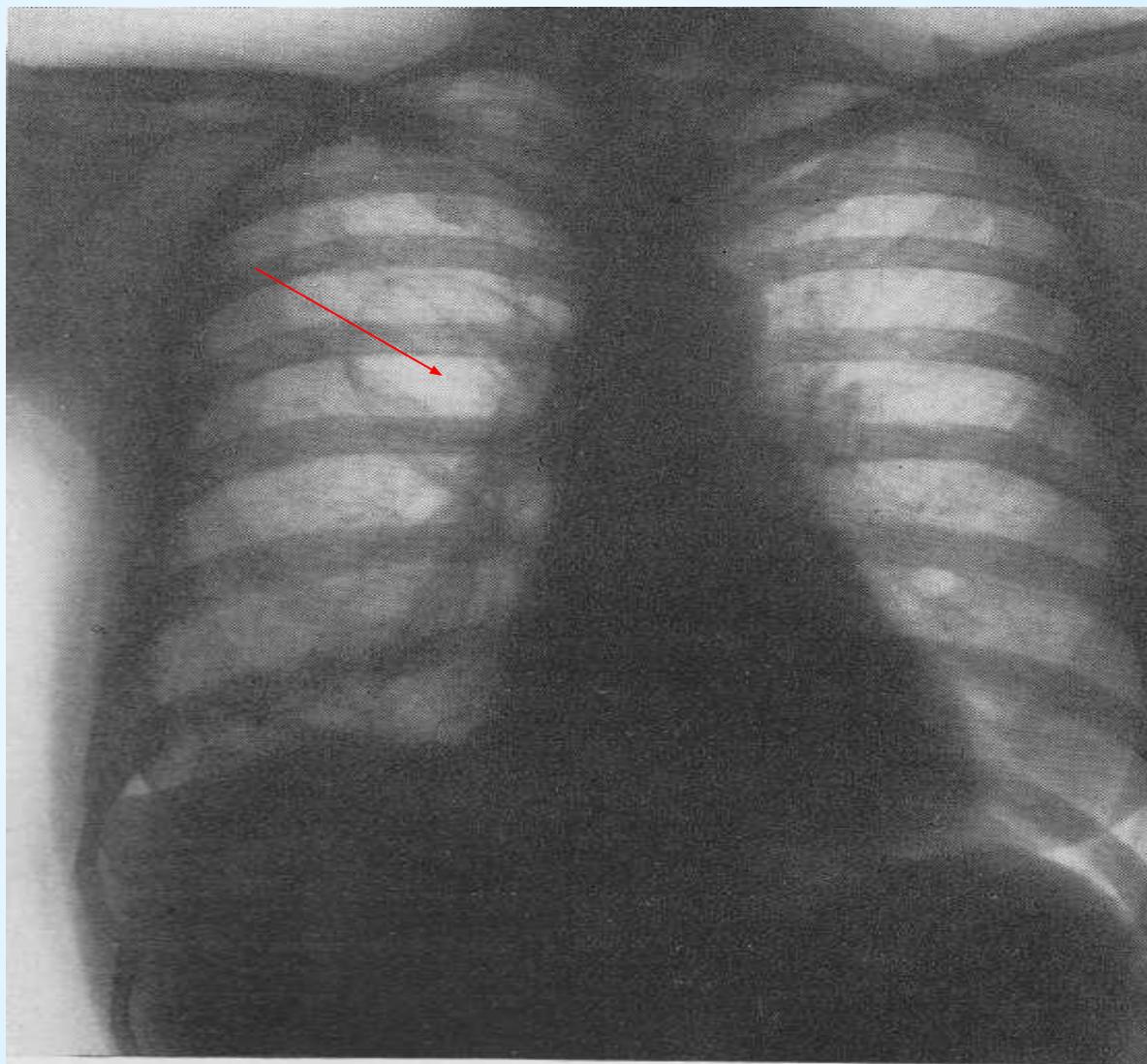


- Полостная форма рака формируется в результате некроза центральных отделов массивного опухолевого узла, так как ткань опухоли растёт быстрее, чем кровеносные сосуды, питающие ткань.
- Внутри опухоли развивается вялотекущее нагноение, в ходе которого некротизированные массы отторгаются, а сама опухоль продолжает **экстенсивный рост**.
- Рентгенологически – кольцевидная тень диаметром от 2-3 до 10 и более см.

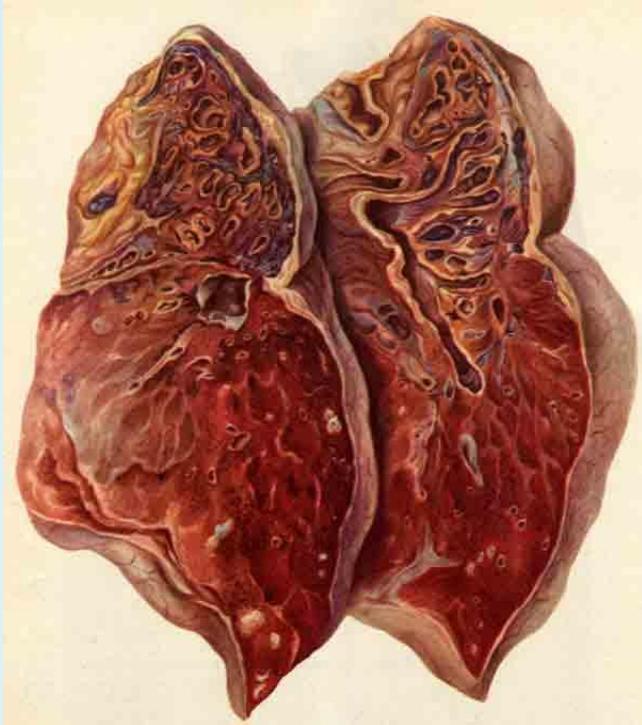


ПОЛОСТНАЯ ФОРМА РАКА
(плоскоклеточный низкодифференцированный)

БРОНХОГЕННАЯ КИСТА



Цирротический туберкулёз



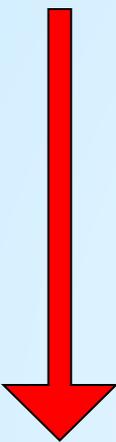
- это форма вторичного туберкулеза органов дыхания, которая характеризуется разрастанием грубой соединительной ткани при сохранении туберкулёзных изменений в лёгких с клиническими признаками **активности процесса.**

- чаще у пожилых людей через много лет от заболевания
- у детей при невыявленном первичном туберкулезе, осложненном ателектазом
- 3% среди всех летальных исходов от туберкулеза

Патогенез цирротического туберкулёза

Факторы способствующие развитию:

- нарушение бронхиальной проходимости
- гиповентиляция или ателектаз
- медленное рассасывание инфильтрации
- активация ПОЛ
- несвоевременная диагностика и неадекватная терапия

- 
- ускоряется процесс созревания соединительной ткани
 - нерастворимые коллагеновые волокна
 - массивные перибронхиальные, периваскулярные тяжи к корню легкого
 - грубая деформация бронхов (бронхоэктазы)
 - облитерация сосудов, возникают анастомозы
 - атрофия мышечных и эластических волокон
 - вторичная эмфизема смешанного типа

Развитие цирротического туберкулеза легких

Туберкулез легких, туберкулез внутригр. лимф. узлов.

Кавернозный процесс.
Экссудативно-казеозно-воспаление

Туберкулез
бронха

Воспаление
плевры

Склероз. Пневмосклероз.
Фибринозно-кавернозный процесс.
Хр. туберкулезный процесс

Ателектаз.
Хр. бронхит.
Эмфизема.
Бронхоэктазы

Туб. воспаление
легкого.
Карнификация.
Пневмосклероз

Цирротический туберкулез легких.

Клиническая картина цирротического туберкулёза

ПРИ ОГРАНИЧЕННЫХ ФОРМАХ клиническая картина скудная малосимптомная,

ПРИ РАСПРОСТРАНЕННЫХ:

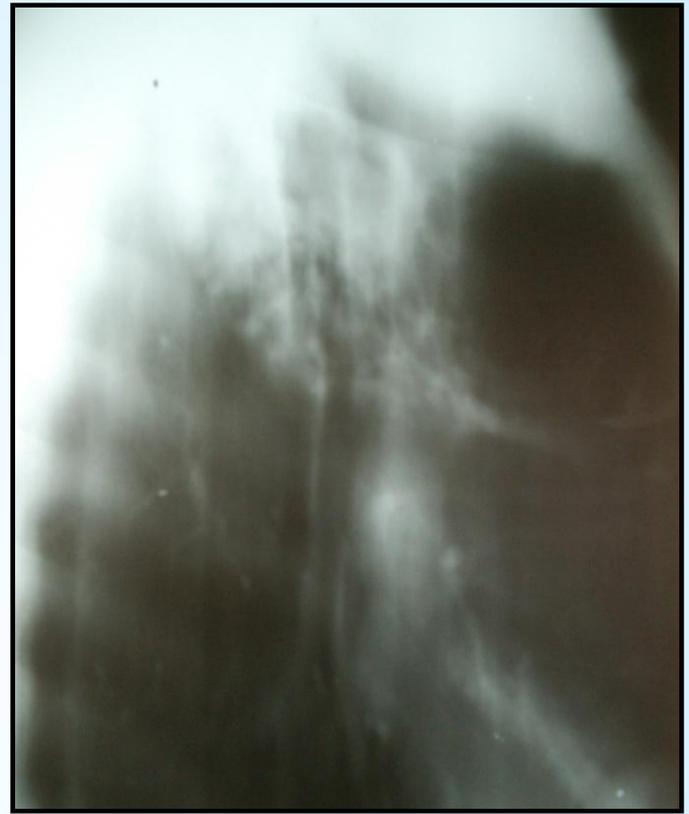
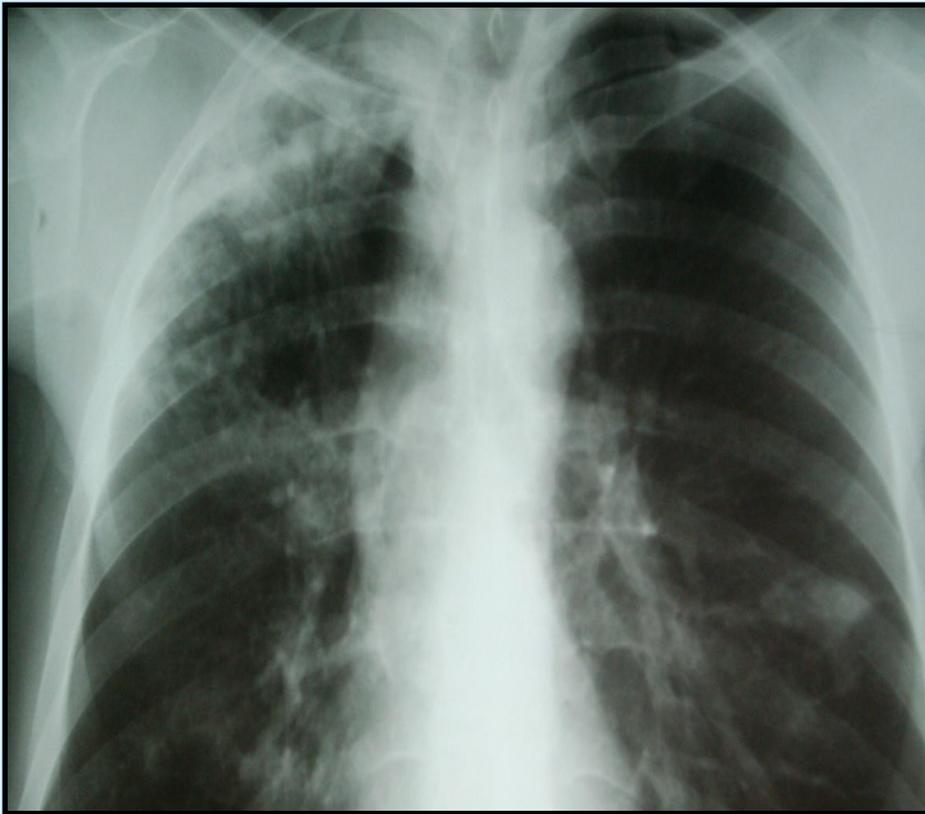
- 1) одышка, иногда с астмоидным компонентом**
- 2) кашель с мокротой, кровохарканье**
- 3) легочное сердце - тахикардия, акроцианоз**
- 4) тяжесть в правом подреберье, периферические отеки**
- 5) легочное кровотечение - аспирационная пневмония**

ПРИ ОСМОТРЕ:

- бледность, сухость, акроцианоз, барабанные палочки и часовые стекла**
- притупление легочного звука, ослабление дыхания, сухие или мелкопузырчатые хрипы**
- расширение границ сердца, печени, глухость тонов, акцент 2 тона над ЛА, иногда асцит**

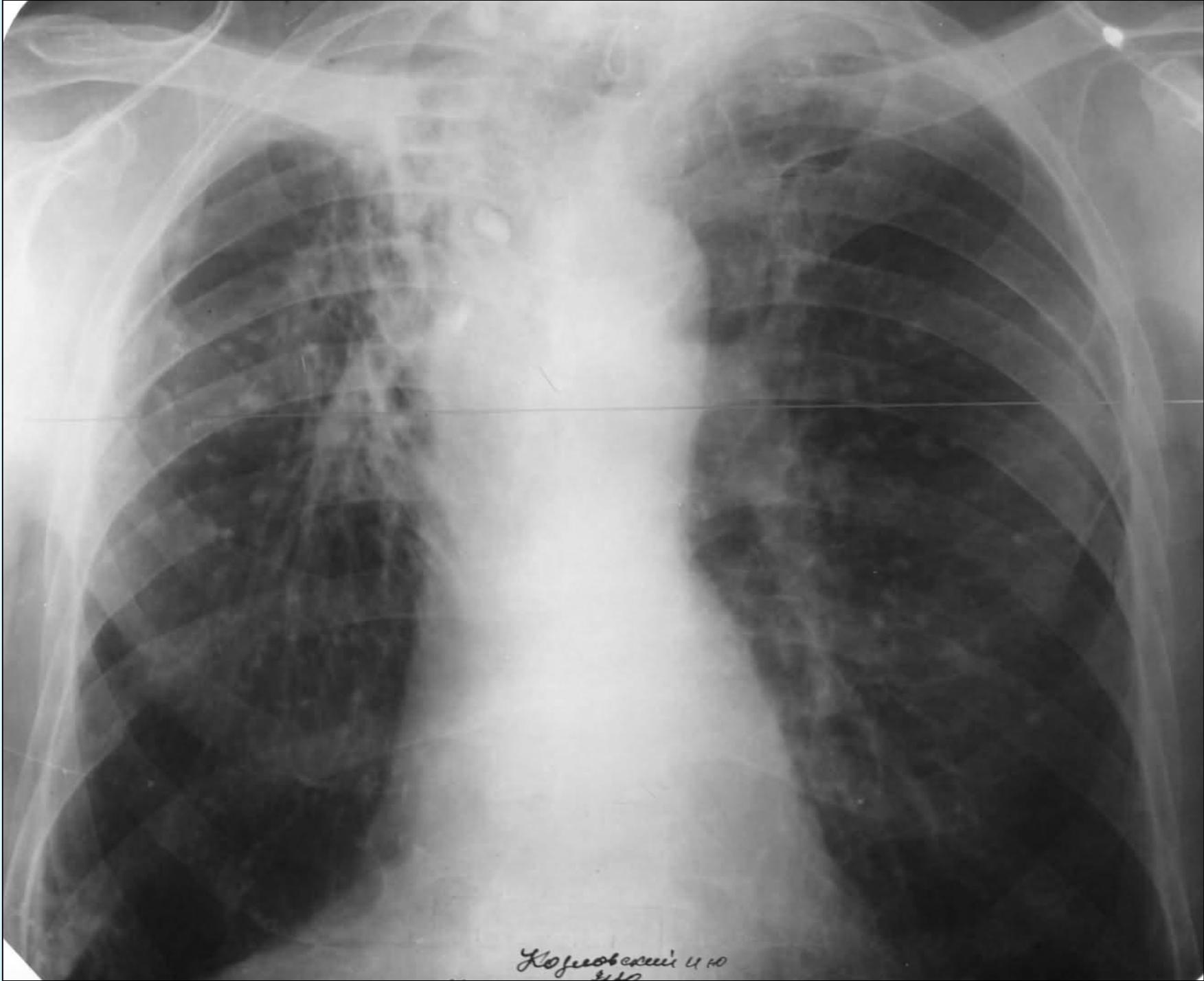
Рентгенологические признаки цирротического туберкулёз

- 1. Затемнение в зоне цирроза лёгкого высокой интенсивности но не всегда гомогенное**
- 2. На фоне тени – ячеистые просветления (бронхоэктазы, буллёзная эмфизема)**
- 3. Лёгочное поле резко сужено**
- 4. Корень лёгкого подтянут вверх**
- 5. Трахея, средостенье смещены в сторону поражения**
- 6. Тени крупных стволов приобретают вертикальное направление («ветви плакучей ивы»)**
- 7. Контур диафрагмы подтянут вверх, деформирован**

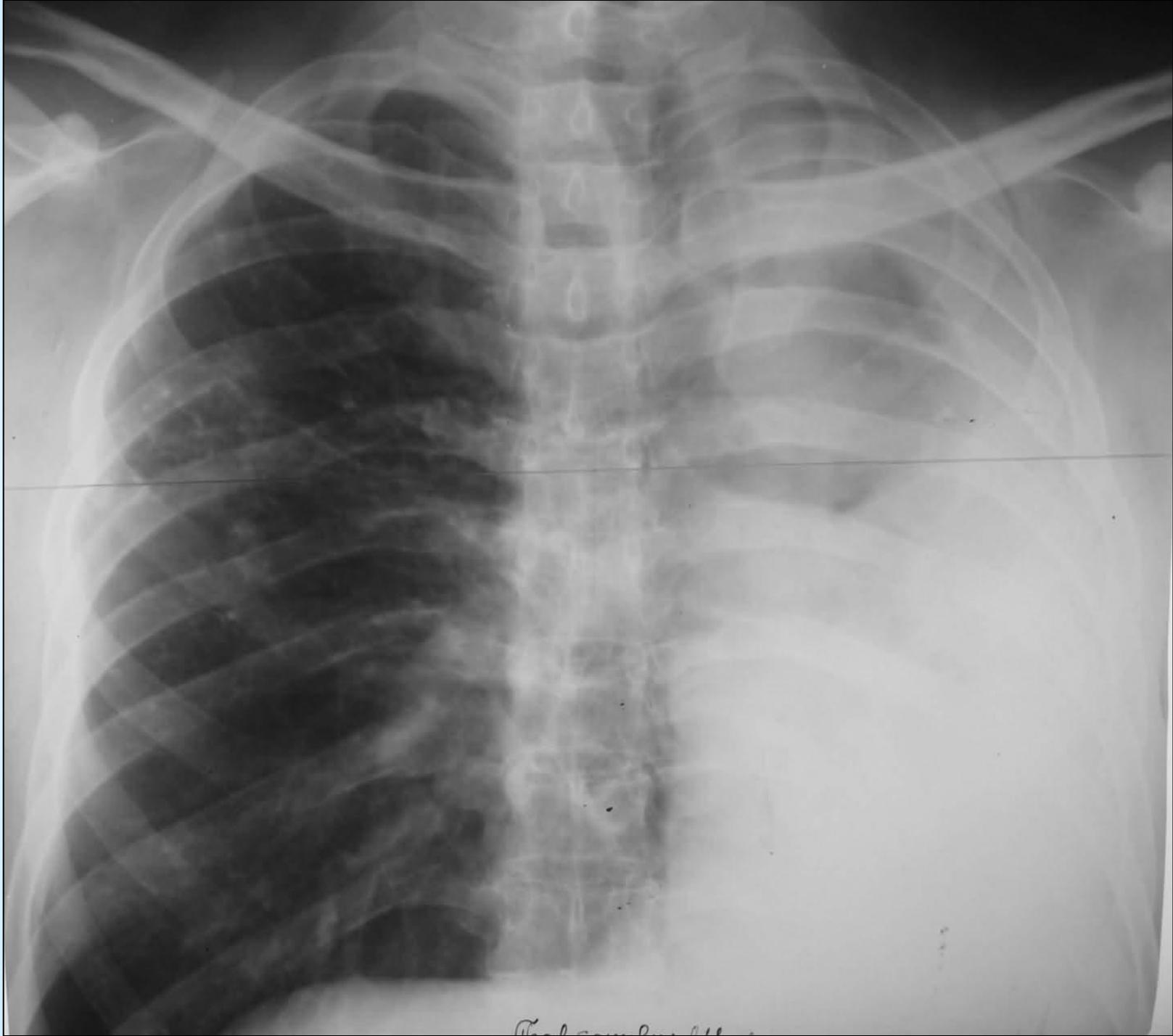


Больному 45 лет. Получал лечение по поводу инфильтративного туберкулеза более 10 лет назад. Правое легкое уменьшено в объеме. Верхняя доля интенсивно неоднородно затемнена с множественными мелкими просветлениями. Множественные плотные очаги. Правый корень плохо дифференцируется, смещен вверх. Органы средостения смещены вправо. В левом легком округлая интенсивная тень.

Заключение: Цирротический туберкулез верхней доли правого легкого. Туберкулома левого легкого.



Копировано 11.10
2012



Handwritten signature



30
Сержаев
05
Трун

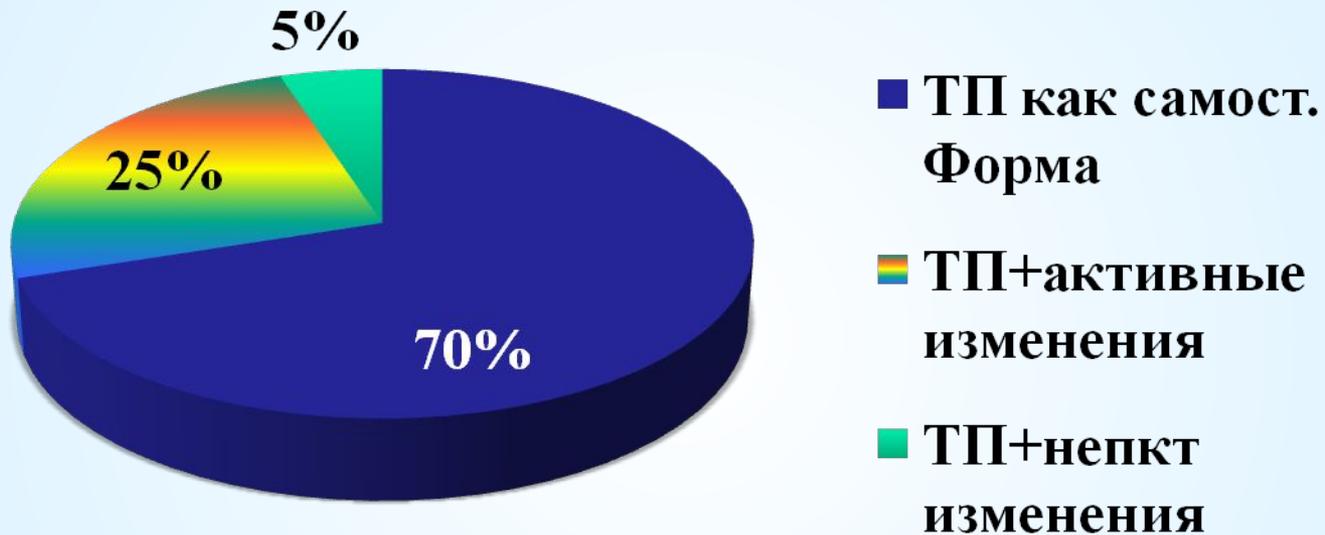
Дифференциальная диагностика цирротического туберкулёза

- **Туберкулёз, осложнённый ателектазом**
- **Опухоли крупных бронхов, осложнённые ателектазом**
- **Инородные тела крупных бронхов, осложнённые ателектазом**
- **Пневмония с явлениями гиповентиляции**
- **Постпневмонический цирроз**
- **Саркоидоз 3 ст.**

ТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ ПЛЕВРИТ

■ ЭТО клиническая форма туберкулёза органов дыхания, патоморфологической основой которой является гранулематозное воспаление плевральных листков, развившееся в результате диссеминации в них микобактерий туберкулёза.

ВАРИАНТЫ ТУБ. ПЛЕВРИТА



МУЖЧИНЫ- 70%, ЖЕНЩИНЫ – 30%.

Патогенез туберкулёзного плеврита

В основе –
ослабление противотуберкулезного иммунитета

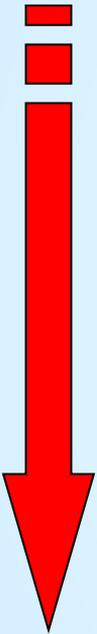
ПЕРВИЧНЫЙ (у ранее
неинфицированных)

ВТОРИЧНЫЙ (у ранее
инфицированных)

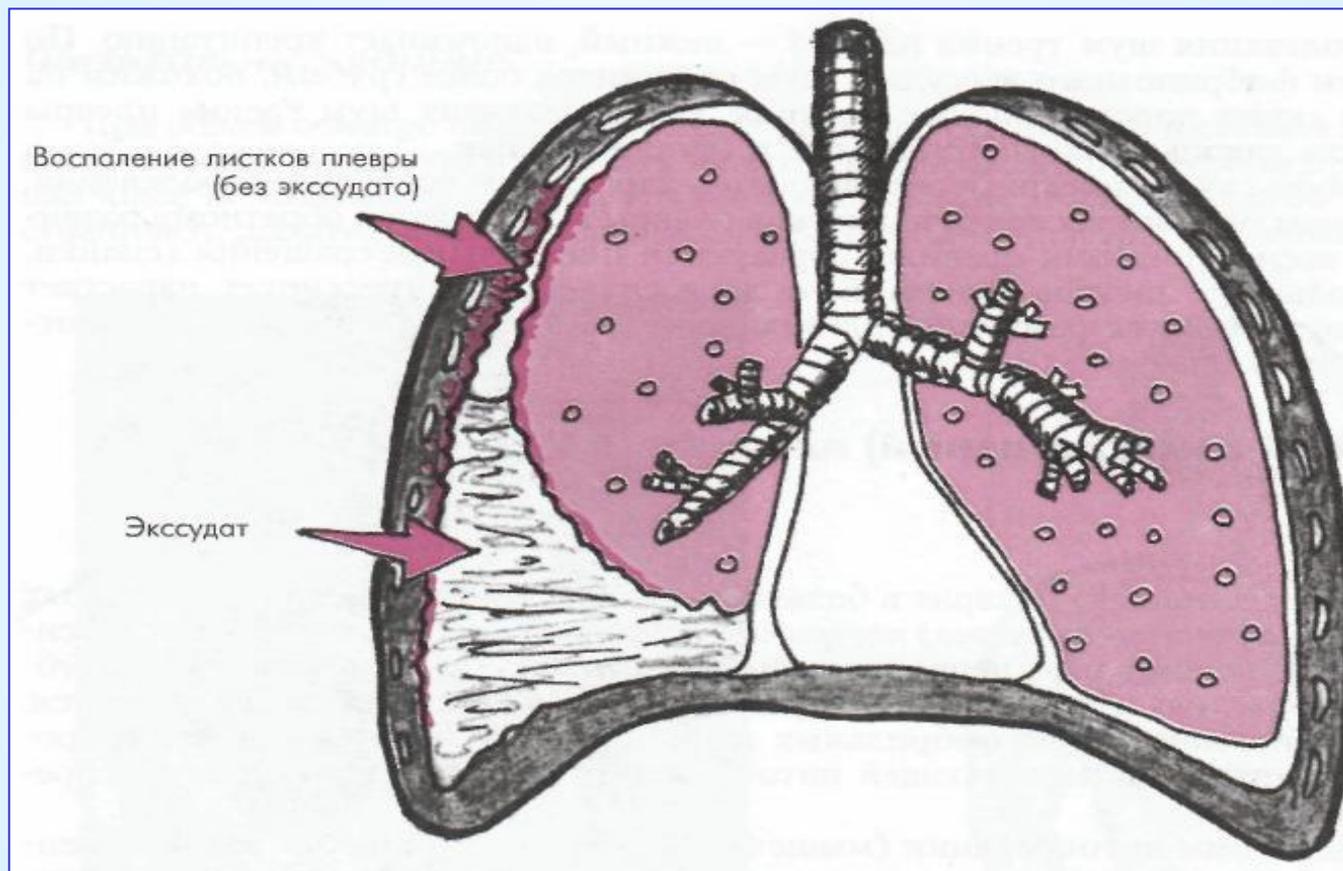
ИСТОЧНИКИ ДИССЕМИНАЦИИ

- активные туберкулёзные изменения в лёгких, внутригрудных лимфатических узлах или в других органах
- неактивные остаточные посттуберкулёзные изменения в этих же органах при их реактивации

Клиническая картина туберкулёзного плеврита

- 
- **ЖАЛОБЫ – боль в грудной клетке, усиливающаяся при дыхании и кашле**
 - **Иррадиация боли зависит от локализации воспаления**
 - **Сухой кашель,**
 - **Рефлекторная одышка,**
 - **Повышение температуры тела,**
 - **Другие симптомы интоксикации,**
 - **Икота (при диафрагмальной локализации),**
 - **Ощущение скрипа при дыхании.**

2. ЭКССУДАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ ПЛЕВРИТ



ВИДЫ ТУБ. ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА:

СЕРОЗНЫЙ - 98%



Серозный экссудат –

- прозрачный,
- лимфоцитарный,
- щелочная реакцию.

ГНОЙНЫЙ - 2%
Эмпиема плевры



Гнойный экссудат –

- белого цвета,
- без запаха,
- более 85% нейтрофилы.

Рентгенография органов грудной клетки:

1. Синдром свободного плеврального выпота

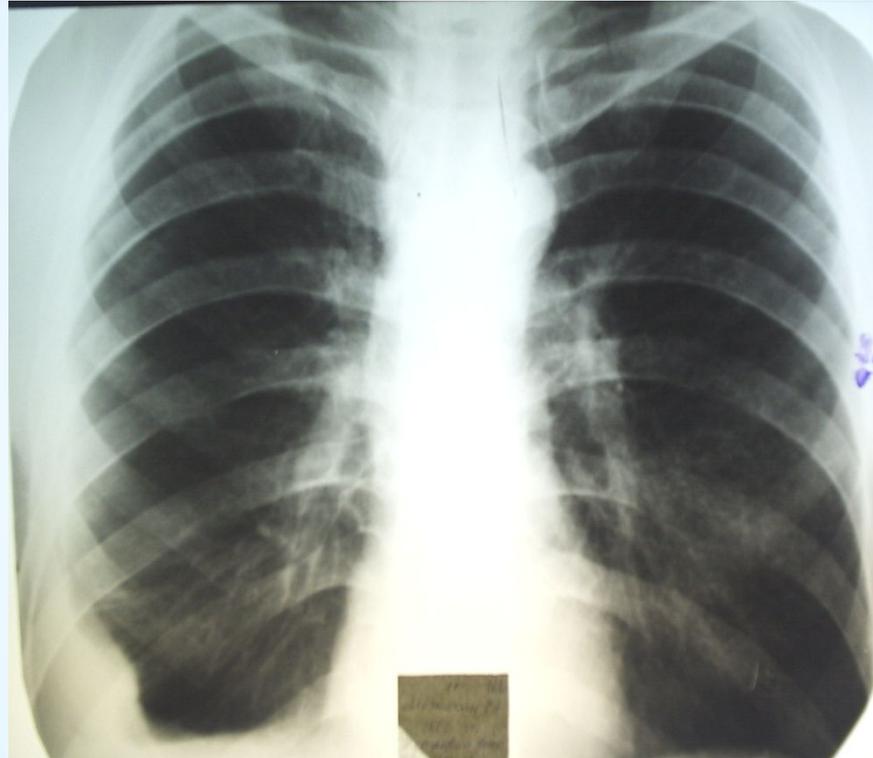
2. Осумкованный плевральный выпот:

- ✓ паракостальный,**
- ✓ апикальный,**
- ✓ медиастинальный,**
- ✓ диафрагмальный,**
- ✓ междолевой;**

4. Плащевидный плеврит.

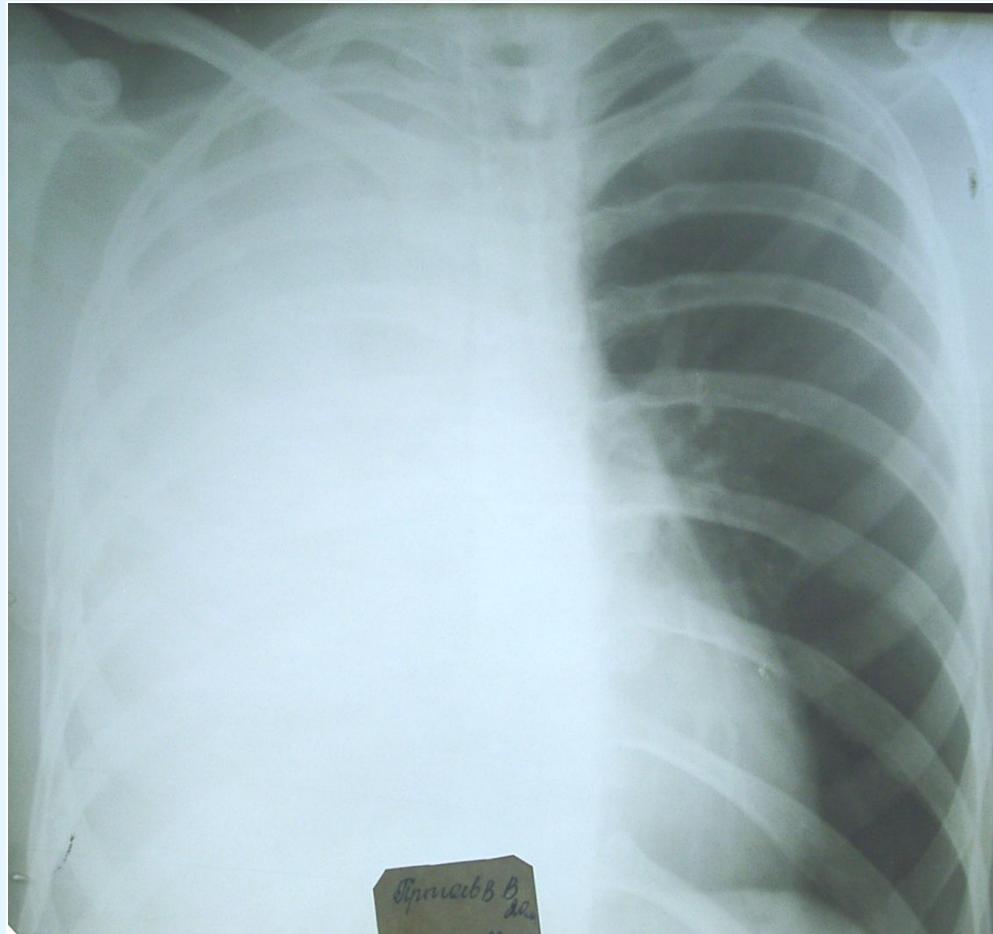
Уточняет наличие свободной жидкости латерография .

Рентгенологическая картина туберкулезного плеврита



Обзорная рентгенограмма органов грудной полости –
справа гомогенная тень от купола диафрагмы до 6 ребра
Заключение: правосторонний экссудативный плеврит

Рентгенологическая картина туберкулезного плеврита



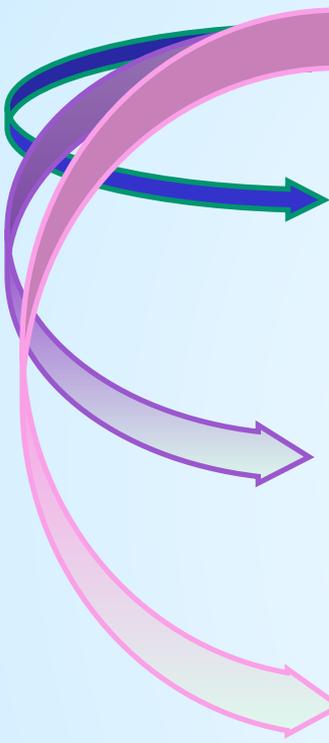
Обзорная рентгенограмма органов грудной полости в прямой проекции - тотальный экссудативный плеврит

Туберкулёзная эмпиема – 2%

это вариант экссудативного туберкулёзного плеврита с гнойным характером экссудата.

- ГНОЙНЫЙ ЭКССУДАТ – белого цвета, без запаха,
- в 1 мл больше 500 клеток нейтрофильного ряда, 90 – 100 клеток в п/зр., из которых более 85% - нейтрофилы.
- Имеет кислую реакцию (рН – 6,6 – 6,2),
- низкое содержание глюкозы – менее 1,5 – 2 г/л.

Туберкулёзная эмпиема



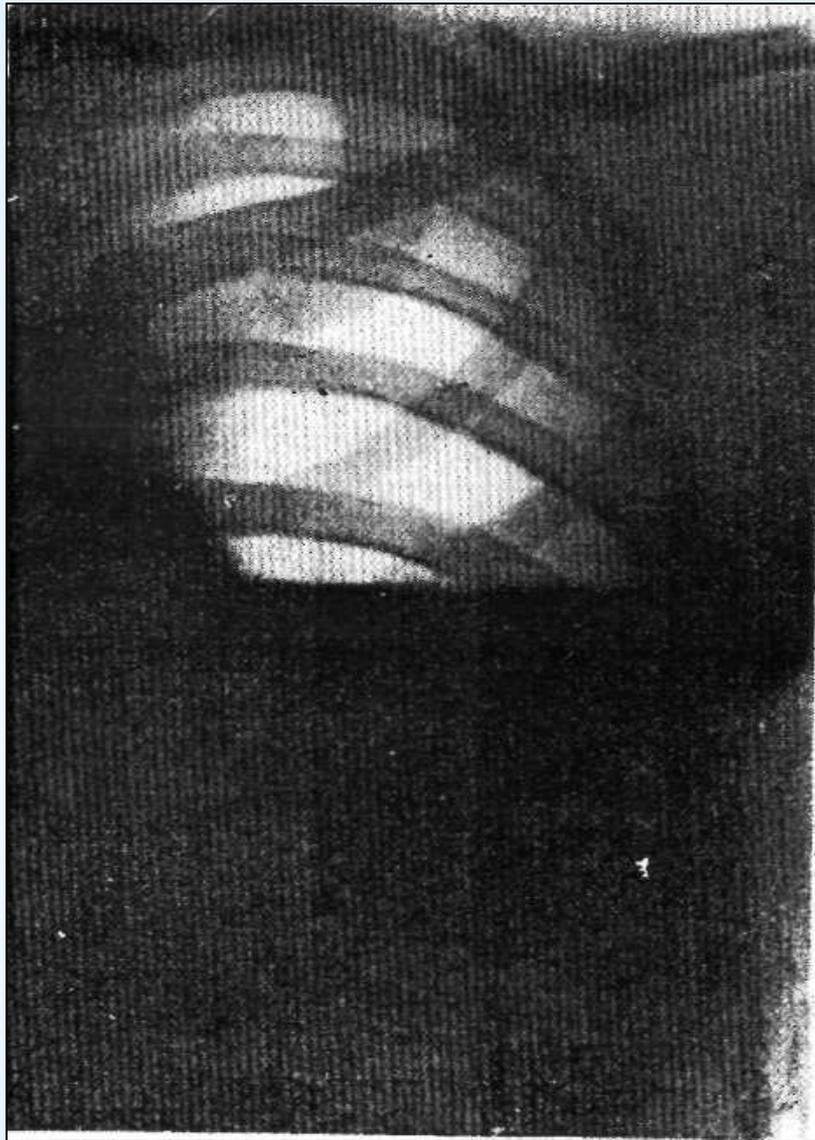
**при инфицировании
высоковирулентными МБТ**

**на фоне резко выраженного
иммунодефицита**

**вследствие прорыва в полость плевры
каверны или казеозного очага в лёгком.**



**ВОЗНИКАЕТ ПНЕВМОПЛЕВРИТ и
ФОРМИРУЕТСЯ БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫЙ СВИЩ**



ПНЕВМОПЛЕВРИТ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!