

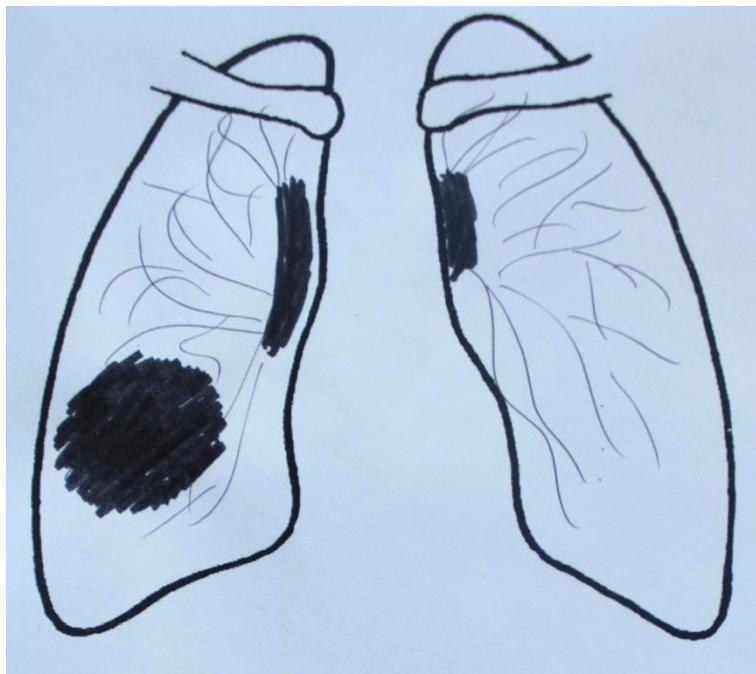


**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
ИНФИЛЬТРАТИВНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ**

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
ПОЛОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ**

ПЗ №10

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЛЬТРАТИВНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ



АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО С РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ИНФИЛЬТРАЦИИ В ЛЕГКИХ

- **1 шаг: компьютерная томография (КТ):**
- уточнение локализации и объема поражения;
- выявление полостей распада и очагов отсева;
- точная оценка структуры, плотности, контуров тени, взаимоотношения ее с плеврой, сосудами и бронхами;
- оценка состояния окружающей ткани
- оценка состояния ВГЛУ
- оценка денситометрических показателей при контрастном усилении



АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО С РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ИНФИЛЬТРАЦИИ В ЛЕГКИХ

- **2 шаг: дифференциально-диагностический ряд заболеваний, сопровождающихся образованием инфильтрата в легком:**
- 1. Туберкулез (инфильтративный или туберкулема)
- 2. Неспецифическая пневмония
- 3. Эозинофильный инфильтрат
- 4. Центральный рак легкого, осложненный ателектазом и пневмонитом
- 5. Инфаркт легкого
- 6. Периферический рак легкого
- 7. Заполненные кисты и др.



ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ, ТУБЕРКУЛЕМА

Облаковидный инфильтрат,
лобит, перисциссурит

- Чаще требует дифференциальной диагностики с пневмонией

Туберкулема, округлый и
бронхолобулярный
инфильтраты

- Чаще требует дифференциальной диагностики с периферическим раком



АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО С РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ИНФИЛЬТРАЦИИ В ЛЕГКИХ

- **3 шаг - анализ признаков заболеваний для дифференциальной диагностики**
- 1. Жалобы
- 2. Анамнез, начало и течение заболевания
- 3. Данные физикального обследования
- 4. Лабораторные данные: анализы крови, мокроты
- 5. Иммунодиагностика (диаскинтест)
- 6. Рентгенологические данные
- 7. Бронхоскопия
- 8. Биопсия
- 9. Результаты тест – терапии антибиотиками неспецифического ряда



ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

- Жалобы: повышение температуры, слабость, кашель с мокротой, иногда кровохарканье; **Интоксикация умеренная, стертая**
- Анамнез: **туб.контакт, факторы риска** (социальные и медико-биологические);
- Физикальные данные **скудные**, чаще в верхних задних отделах легких;
- Анализ крови: **умеренные** признаки воспаления, **лимфопения, моноцитоз**;
- Анализ мокроты: **МБТ (+)**;
- Проба Манту и диаскинтест положительные

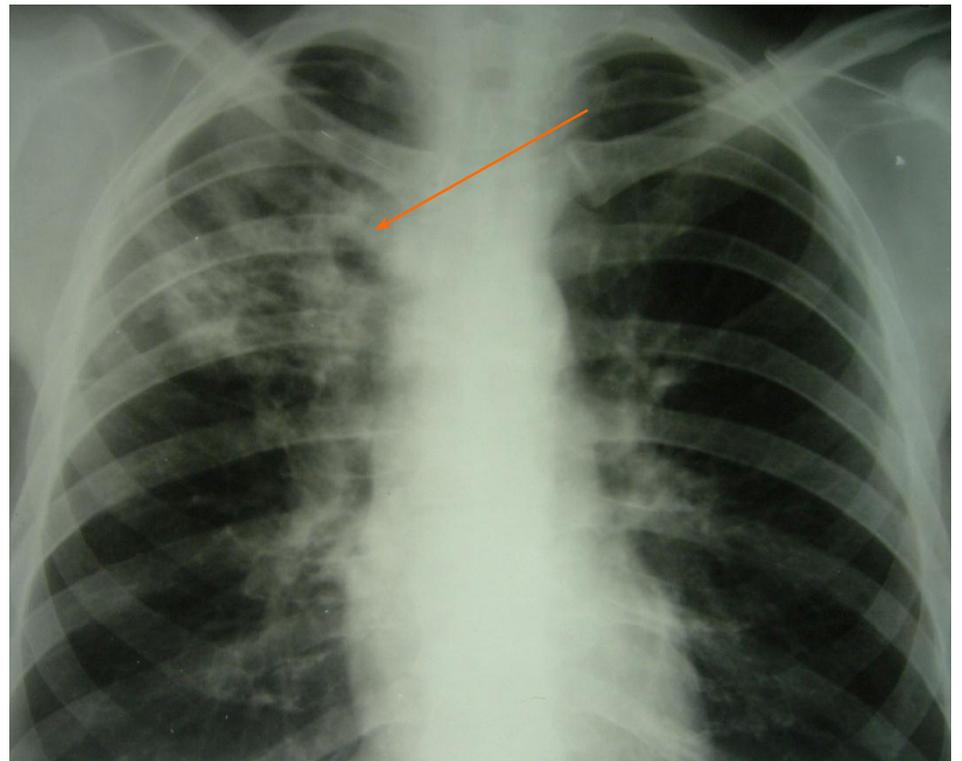
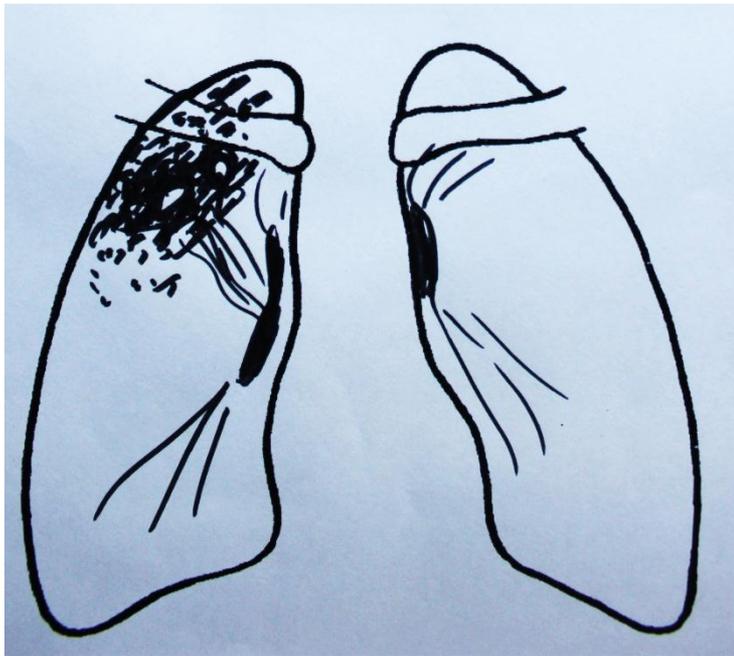


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

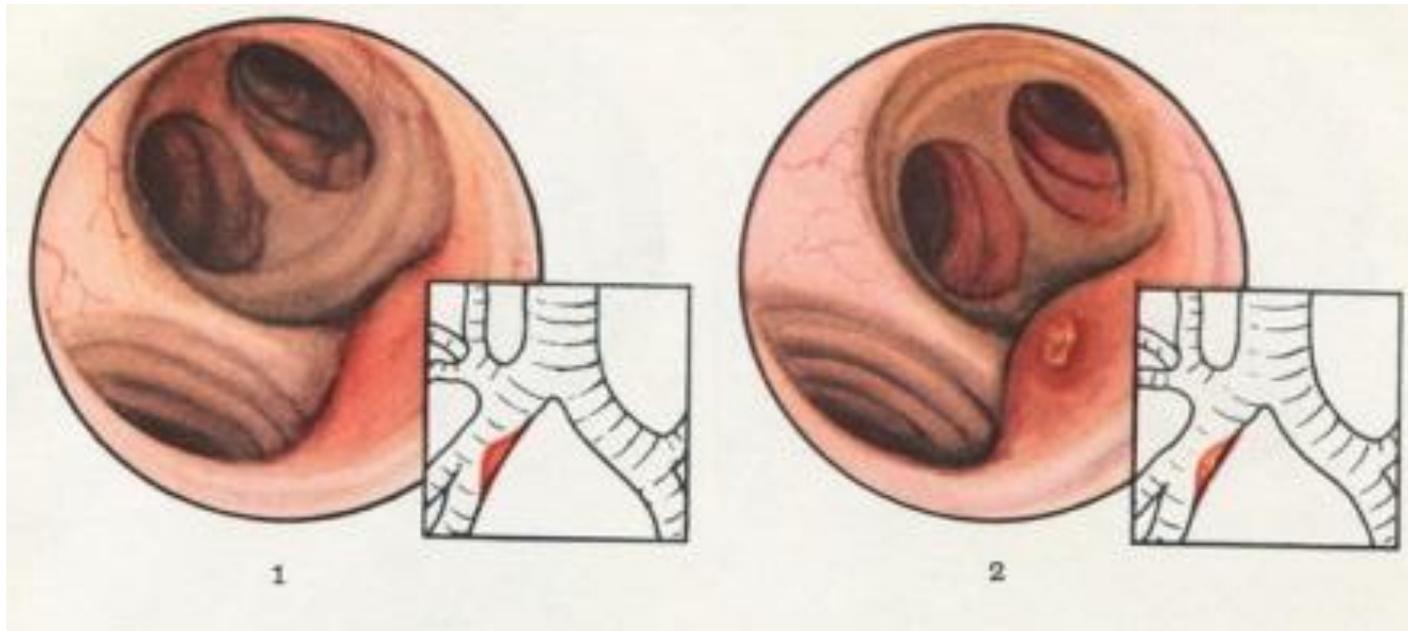
- 1. Локализация: **S1, S2, S6**
- 2. Структура инфильтрации:
негомогенная
- 3. Связь с корнем присутствует
(«дорожка к корню», лимфангит)
- 4. Окружающая ткань: **очаги вокруг
инфильтрации**



ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ



ТУБЕРКУЛЕЗ БРОНХА – В 5-10% СЛУЧАЕВ



**Для инфильтративного туберкулеза
характерно**



**Отсутствие эффекта на терапию
антибиотиками широкого спектра действия**



ПНЕВМОНИЯ

- Жалобы: повышение температуры, слабость, кашель с мокротой;
- **Начало острое, интоксикация выраженная**
- Анамнез: **вирусная инфекция, переохлаждение;**
- **Физикальные данные выраженные, чаще в нижних задних отделах легких;**
- Анализ крови: **выраженные признаки воспаления;**
- Анализ мокроты: **МБТ (-), неспецифическая флора;**
- Проба с АТР (диаскинтест) - отрицательная

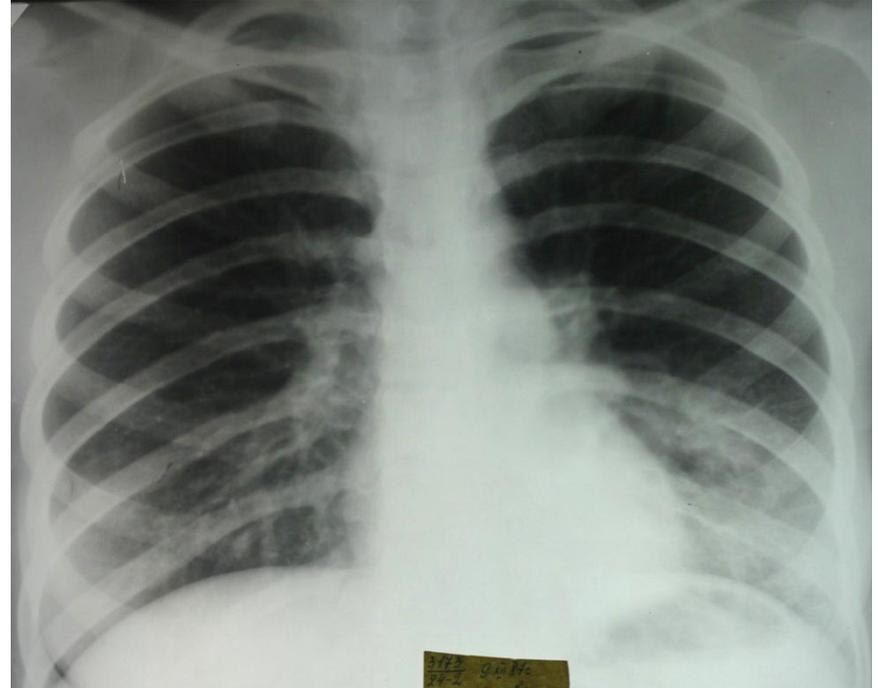
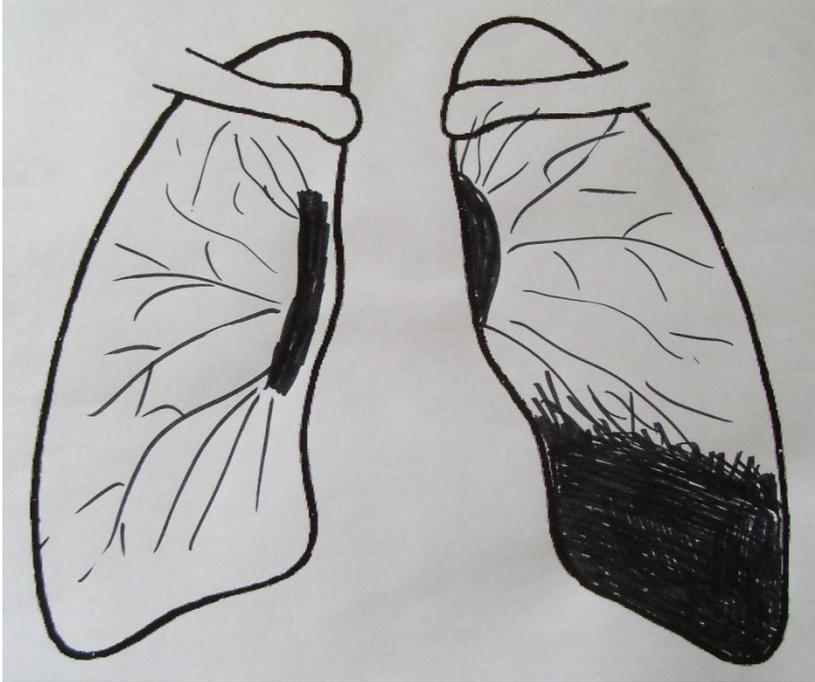


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ

- 1. Локализация: **S8, S9, S10**
- 2. Структура инфильтрации:
гомогенная
- 3. Связь с корнем («дорожка к корню») –
отсутствует или невыраженная
- 4. Окружающая ткань: **очаги вокруг
отсутствуют**



ПНЕВМОНИЯ



Для ПНЕВМОНИИ ХАРАКТЕРНО



Эффект на терапию антибиотиками
широкого спектра действия
(в течение 2-3 недель)

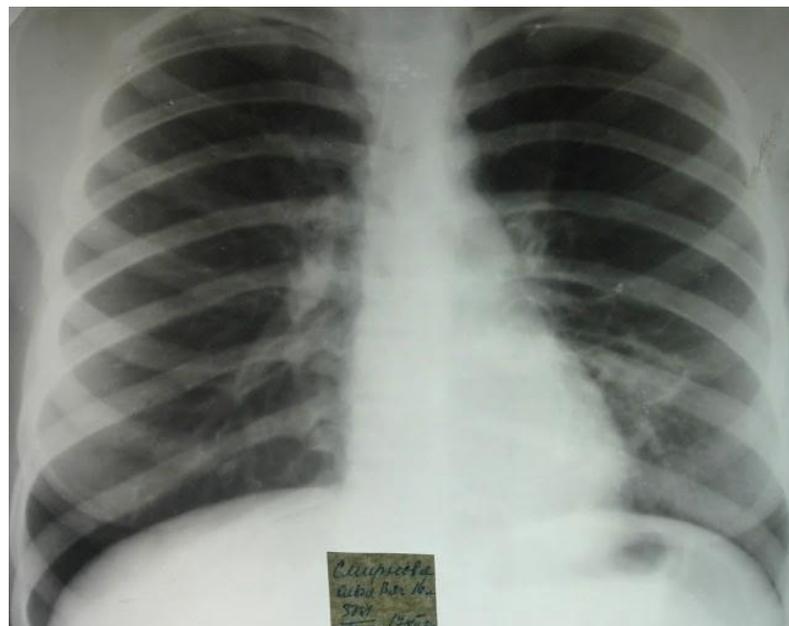


ПНЕВМОНИЯ В ДИНАМИКЕ

До лечения

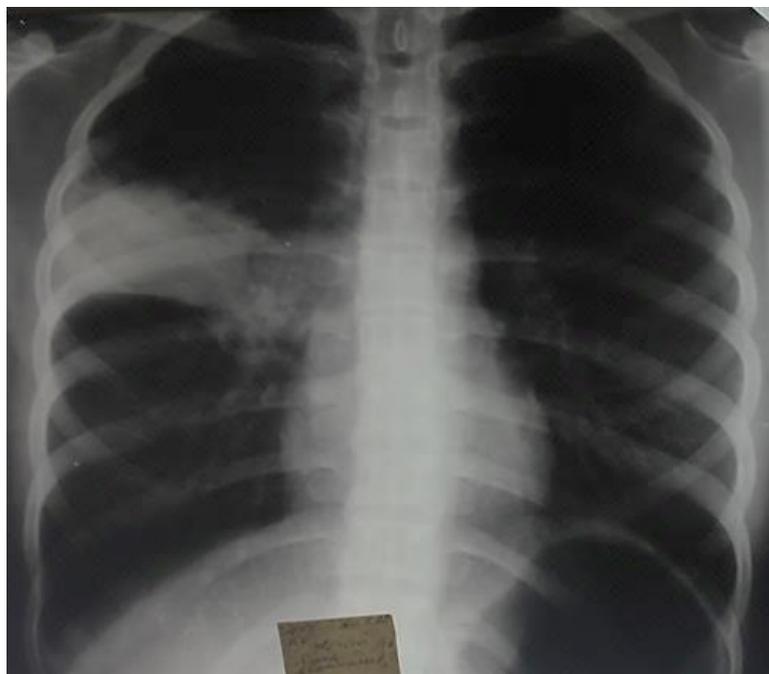


После лечения



ПНЕВМОНИЯ В ДИНАМИКЕ

До лечения



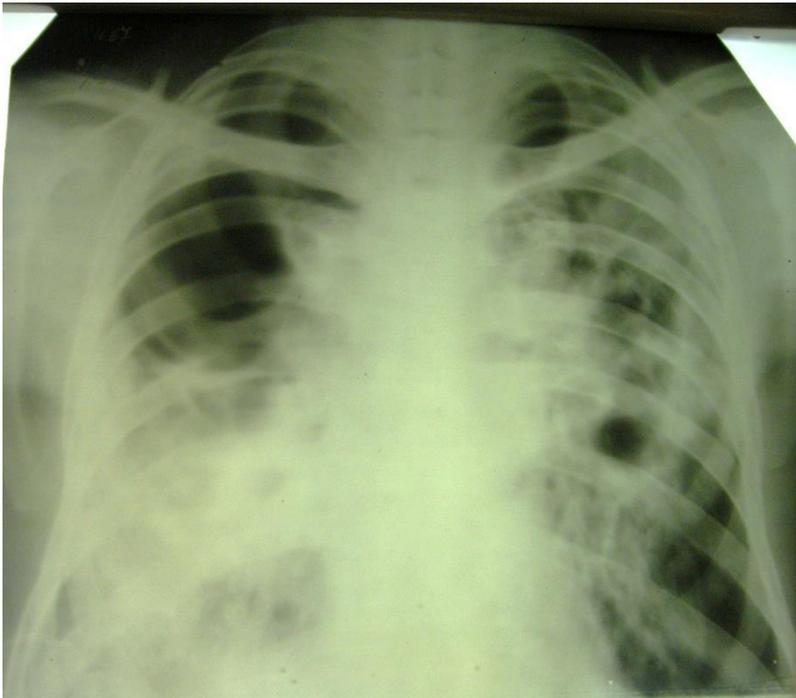
После лечения



КАЗЕОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

ТРЕБУЕТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ С КРУПОЗНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, АБСЦЕДИРУЮЩЕЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Казеозная пневмония



Трудности диагностики

- Появление МБТ в мокроте на 2-3 неделе заболевания
- Отрицательная проба Манту (отрицательная анергия)



ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ ИНФИЛЬТРАТ

- Жалобы: повышение температуры, слабость, кашель сухой, насморк, головная боль;
- **Начало постепенное или острое, интоксикация умеренная**
- Анамнез: **контакт с аллергеном** (пищевые продукты, лекарства, глистная инвазия, цветочная пыльца, производство кормов, и др.);
- Физикальные данные: рассеянные сухие и влажные хрипы;
- Анализ крови: **эозинофилия до 30 и более %;**
- Анализ мокроты: **МБТ (-), эозинофилы;**
- Проба с АТР (-)



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ИНФИЛЬТРАТА

- **1. Локализация: чаще нижние отделы легких**
- **2. Инфильтрация гомогенной структуры, низкой интенсивности**
- **3. Связь с корнем («дорожка к корню») –отсутствует или невыраженная**
- **4. Окружающая ткань: очаги вокруг отсутствуют**
- **5. Подвижность, «летучесть» инфильтратов**
- **6. Полное рассасывание инфильтратов, без индуративных изменений**



Для ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ИНФИЛЬТРАТА ХАРАКТЕРНО



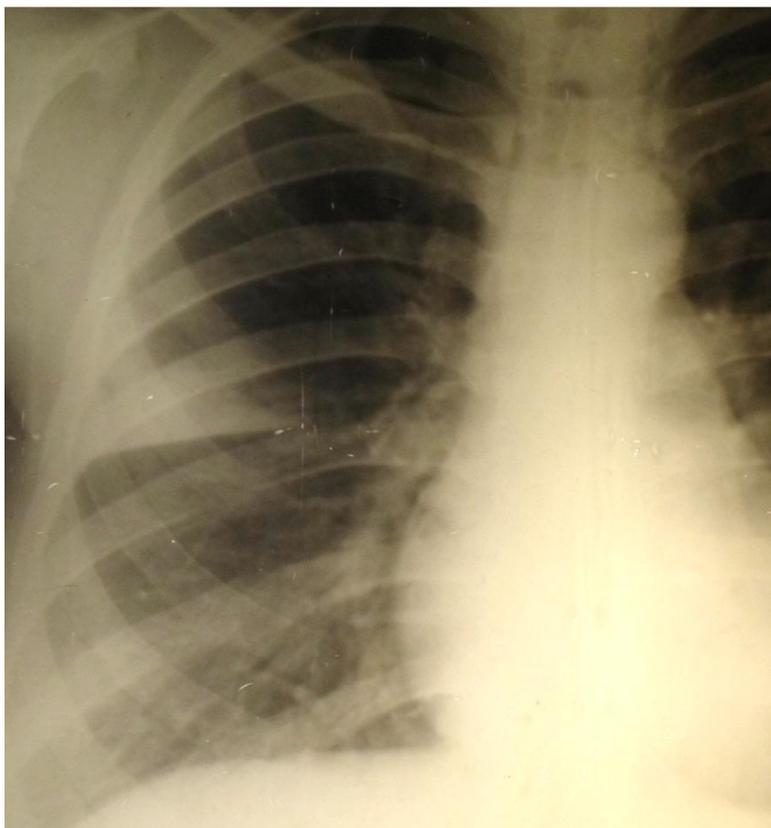
Отсутствие эффекта или отрицательный эффект на терапию антибиотиками широкого спектра действия.

Положительный эффект на десенсибилизирующую терапию.

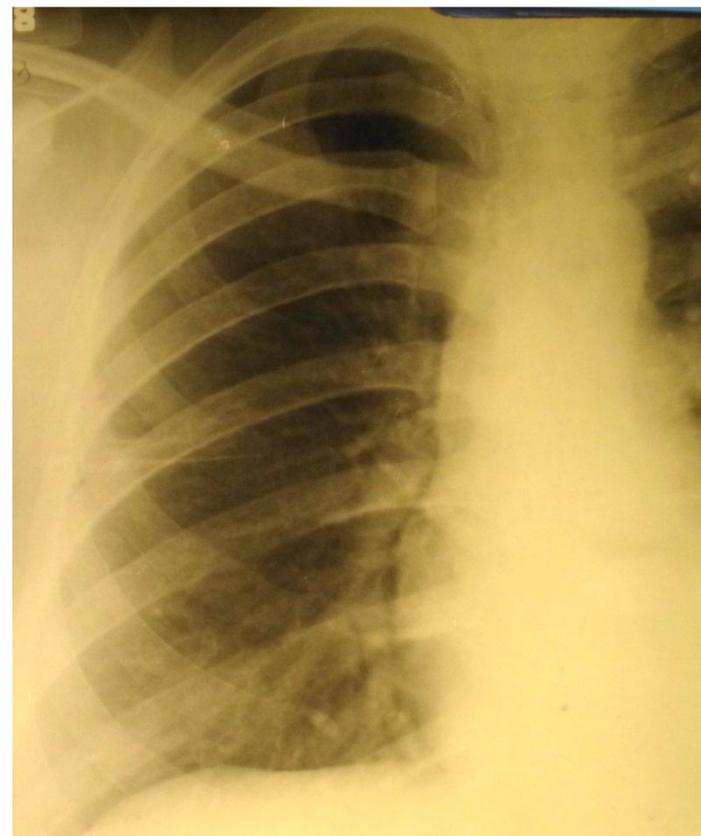


ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ ИНФИЛЬТРАТ В ДИНАМИКЕ

До лечения



После лечения



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ЛЕГКОГО, ОСЛОЖНЕННЫЙ АТЕЛЕКТАЗОМ И «ОБТУРАЦИОННЫМ ПНЕВМОНИТОМ»

- При центральном раке легкого, при нарушении бронхиальной проходимости в зоне гиповентиляции или ателектаза может развиваться вторичный инфекционный процесс с участками воспаления, нагноения.
- жалобы: кашель надсадный, кровохарканье, боли в грудной клетке, одышка на фоне симптомов интоксикации.
- возраст у больных раком чаще старше 40 лет
- в анамнезе: отсутствие туберкулезного контакта, курение, наследственность
- в анализах крови – часто анемия, высокий уровень СОЭ и фибриногена, в анализах мокроты и промывных вод бронхов – **опухолевые клетки**
- резко снижена чувствительность к туберкулину, проба с АТР **отрицательная.**



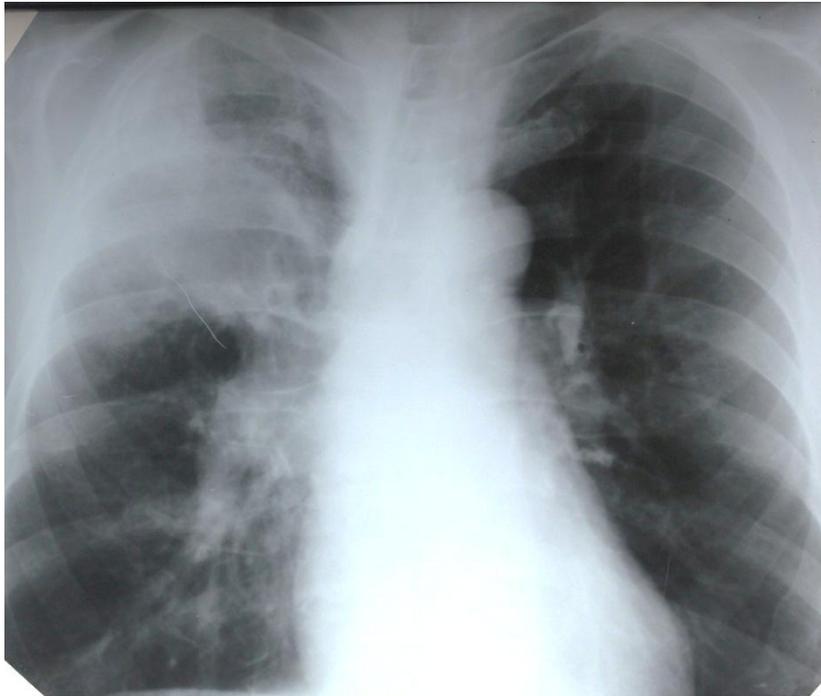
КТ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ РАКЕ

- Основной рентгенологический признак – поражение крупного бронха в корне легкого – сужение, деформация, ампутация бронха.
- При эндобронхиальном раке просвет бронха полностью обтурирован, культы бронха имеет прямоугольную форму;
- При перибронхиальном росте отмечается деформация одной из стенок пораженного бронха, коническое его сужение вплоть до ампутации в зоне опухоли



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ЛЕГКОГО

Ателектаз сегмента верхней доли правого легкого



Симптом «культы бронха»
на томограмме
средостения



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ЛЕГКОГО (ФБС)



- просвет левого верхне – долевого бронха закрывает опухоль ярко – красного цвета с гладкой поверхностью



ИНФАРКТ ЛЕГКОГО

- Возникает в 10-25% случаев ТЭЛА
- Жалобы: кашель с мокротой, боль в грудной клетке, кровохарканье, при развитии инфаркт-пневмонии – лихорадка и другие симптомы интоксикации;
- **Начало острое, интоксикация выраженная**
- **Анамнез: тромбофлебит, тромбоз вен н/к и таза, нарушения ритма сердца, инфаркт миокарда;**
- **Физикальные данные: цианоз, катаральные явления чаще в нижних отделах правого легкого;**
- **Анализ крови: признаки воспаления; в коагулограмме – признаки гиперкоагуляции**
- **Анализ мокроты: МБТ (-)**
- **Проба Манту: положительная, проба с АТР (-)**
- **ЭКГ: признаки острого легочного сердца**

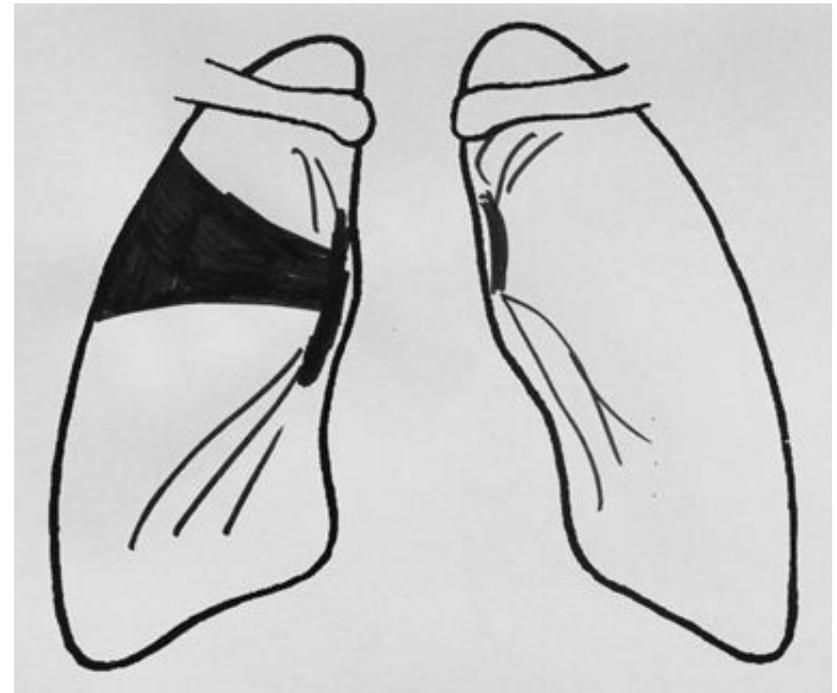
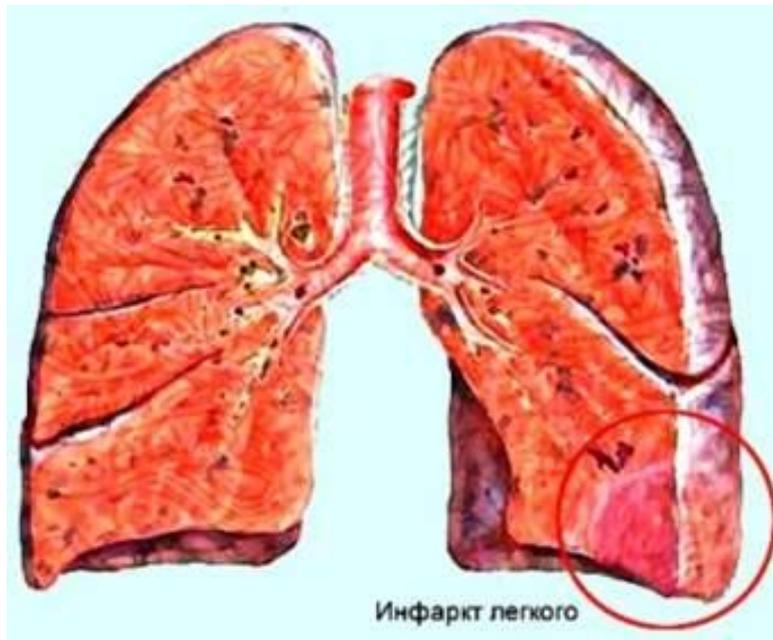


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ИНФАРКТА ЛЕГКОГО

- 1. Локализация: **любые отделы, чаще нижняя доля справа**
- 2. Интенсивная тень треугольной, округлой или вытянутой формы
- 2. **Гомогенная структура тени**
- 3. «Дорожка к корню» **отсутствует**
- 4. Окружающая ткань: **очаги вокруг отсутствуют**



ИНФАРКТ ЛЕГКОГО



ИНФАРКТ ЛЕГКОГО



ТУБЕРКУЛЕМА

- Жалобы: отсутствуют или кашель с мокротой на фоне умеренной интоксикации (при распаде туберкулемы);
- **Начало постепенное, незаметное, интоксикация отсутствует или умеренная**
- Анамнез: **туб.контакт, факторы риска;**
- Физикальные данные скудные;
- Анализ крови: **умеренные признаки** воспаления;
- Анализ мокроты: чаще МБТ (-), **при распаде МБТ (+)**
- Проба Манту: **высокоположительная, проба с АТР положительная**



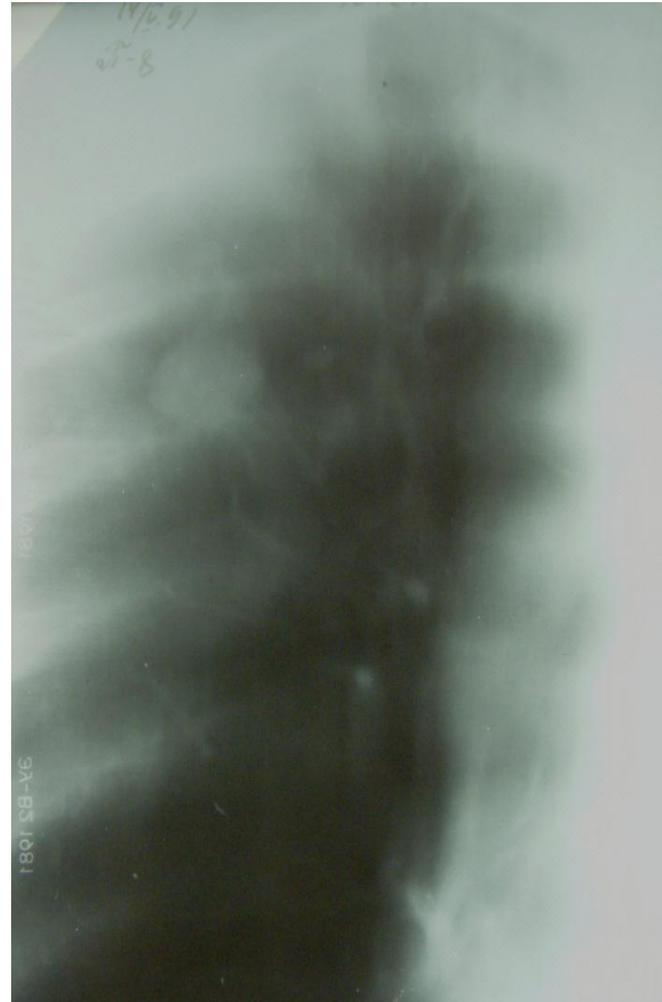
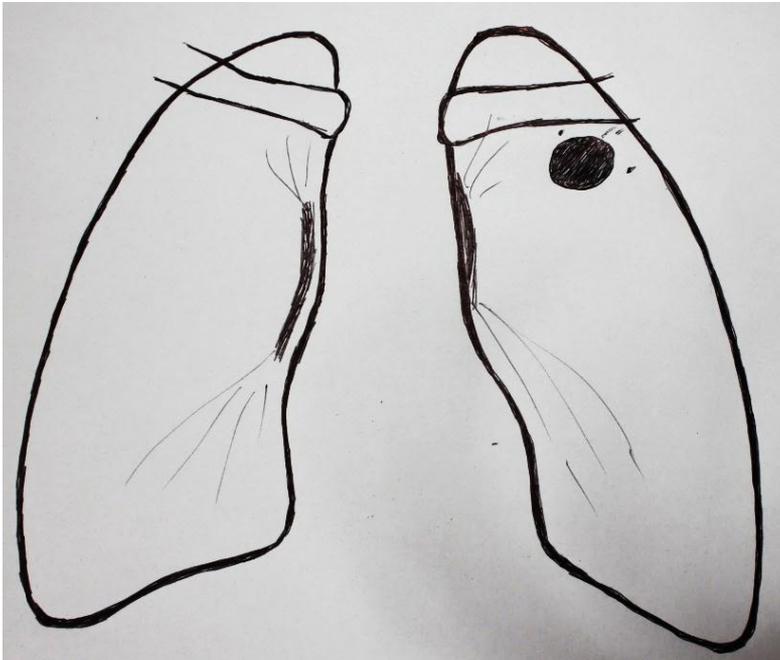
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

ТУБЕРКУЛЕМЫ

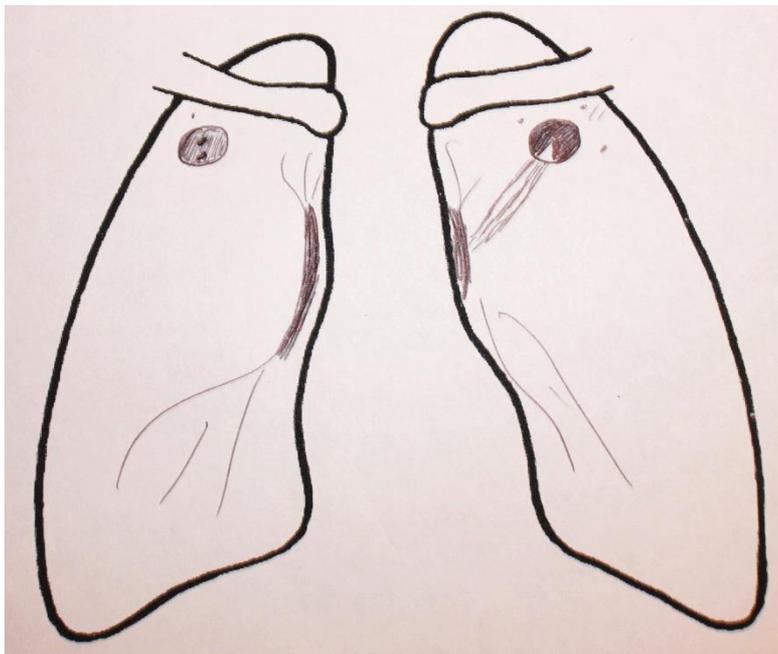
- 1. Локализация: **S1, S2, S6**
- 2. Округлая тень с четкими контурами
- 3. Структура тени: гомогенная или **негомогенная**
- 4. Связь с корнем («дорожка к корню») может быть при распаде туберкулемы
- 5. Окружающая ткань: единичные **очаги вокруг;**
- 6. Корни интактны;



ТУБЕРКУЛЕМА



ТУБЕРКУЛЕМА



ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ РАК ЛЕГКОГО

- Требуется дифференциальная диагностика с
 - туберкулезом
 - инфильтративным туберкулезом (округлым инфильтратом);
- Общее:
 1. бессимптомное или малосимптомное начало заболевания
 2. выявляются чаще при профилактической флюорографии



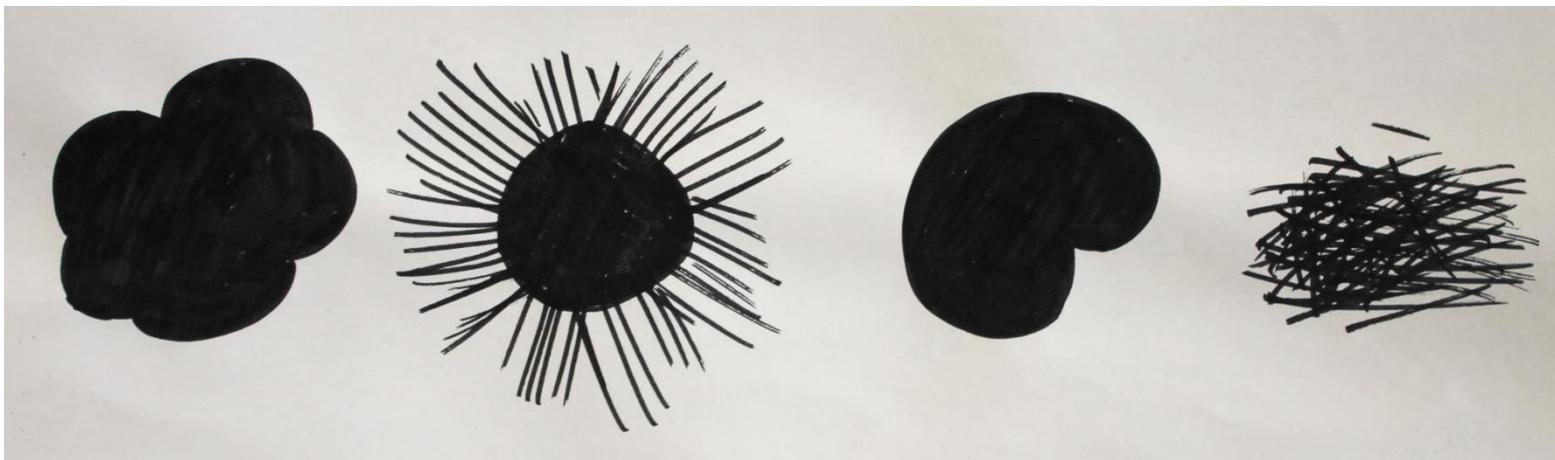
ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ РАК ЛЕГКОГО

- Жалобы: на ранних стадиях отсутствуют, в дальнейшем - **интоксикация, кашель и боли в грудной клетке носят упорный характер;**
- Начало постепенное, незаметное
- Анамнез: **длительное курение;**
- Физикальные данные скудные;
- Анализ крови: при прогрессировании - **нарастающая анемия, выраженное повышение СОЭ и фибриногена;**
- Анализ мокроты: **МБТ (-), атипичные клетки**
- Проба Манту: **сомнительная или отрицательная, проба с ДСТ отрицательная**



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РАКА ЛЕГКОГО

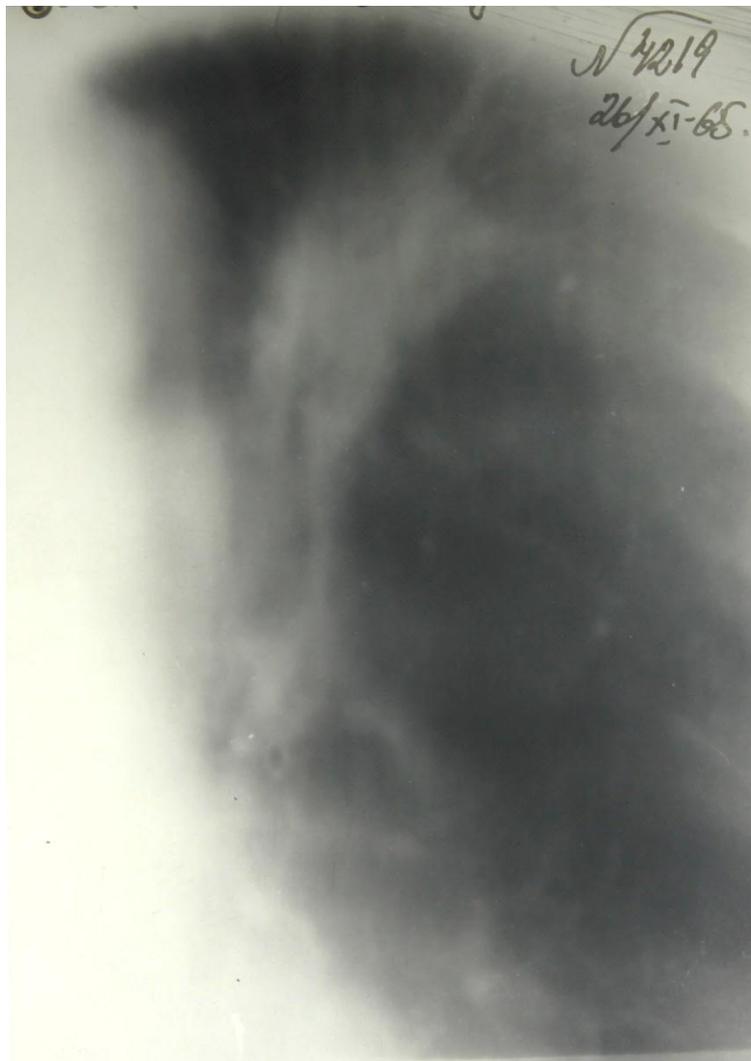
- Локализация: чаще S3, S4, S5
- Дорожка к корню чаще отсутствует
- Очагов вокруг нет
- Могут быть метастазы во ВГЛУ
- Рентгенологические варианты:



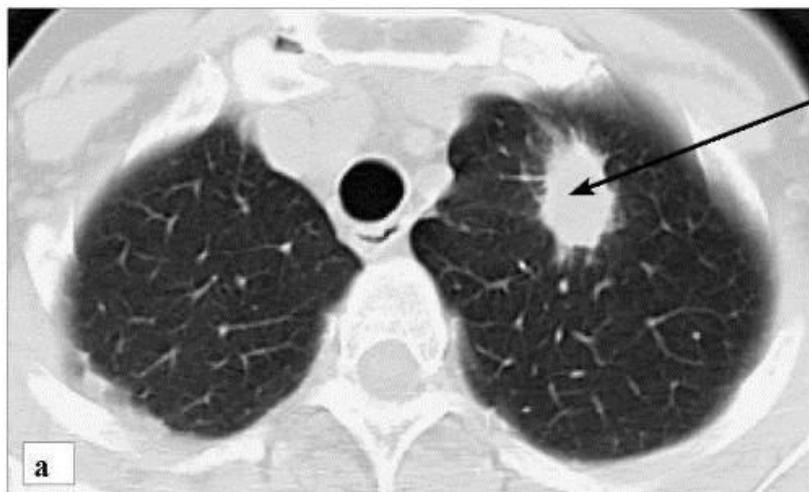
- В динамике наблюдается прогрессирующий рост узла



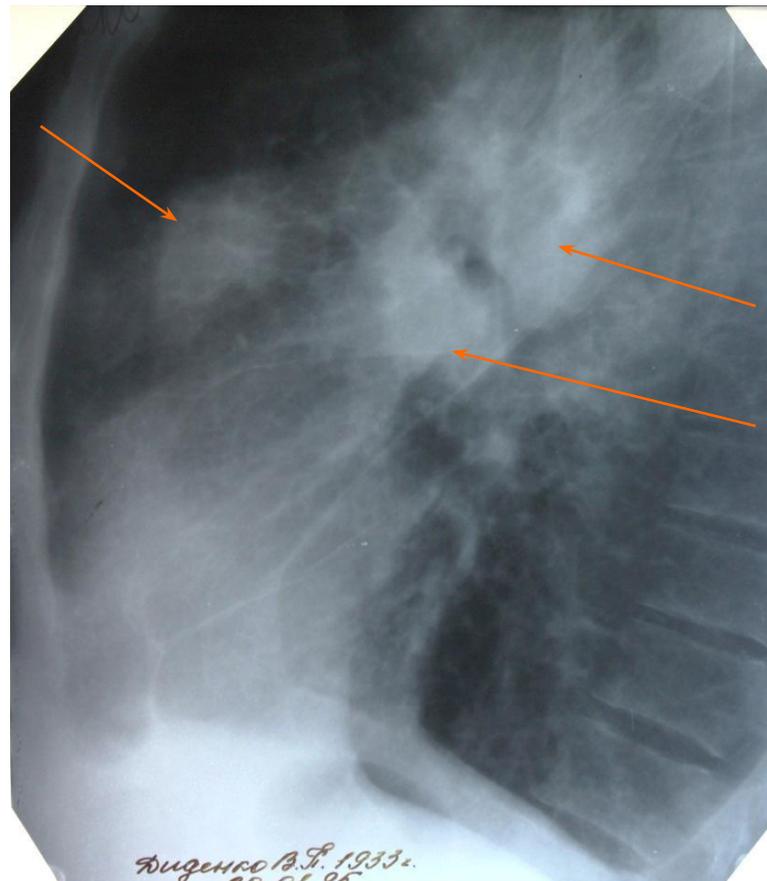
ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ РАК ЛЕГКОГО



ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ РАК ЛЕГКОГО КТ. СИМПТОМ «РАДИАРНОЙ ЛУЧИСТОСТИ»



ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ РАК ЛЕГКОГО



Возможности КТ

В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

ТУБЕРКУЛЕМЫ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РАКА

- КТ выявляет мельчайшие частицы кальция внутри тени, которые могут быть не видны при обычном рентгенологическом исследовании — это туберкулема
- На КТ с контрастированием отмечается увеличение интенсивности тени при раке. При туберкулезе контраст не проходит сквозь капсулу.



В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА (ТУБЕРКУЛЕМЫ) И ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РАКА ЛЕГКОГО

- **Нередко решающее значение имеет бактериологическое исследование мокроты или бронхиального содержимого (при ФБС) на МБТ и цитологическое исследование на атипические клетки;**
- **При отсутствии мокроты или отрицательных результатах ее исследования показаны трансбронхиальная или трансторакальная биопсия;**
- **При невозможности исключить рак после всех диагностических мероприятий – показано оперативное вмешательство;**



ЗАПОЛНЕННАЯ БРОНХОГЕННАЯ КИСТА

- Течение бессимптомное, иногда м.б. обострения.
- Округлая гомогенная тень с четкими контурами, чаще в средних отделах легких, интактная окружающая ткань, «дорожка к корню» отсутствует;
- Изменение формы и размеров на вдохе и выдохе;
- КТ позволяет различить плотность кисты и туберкулемы

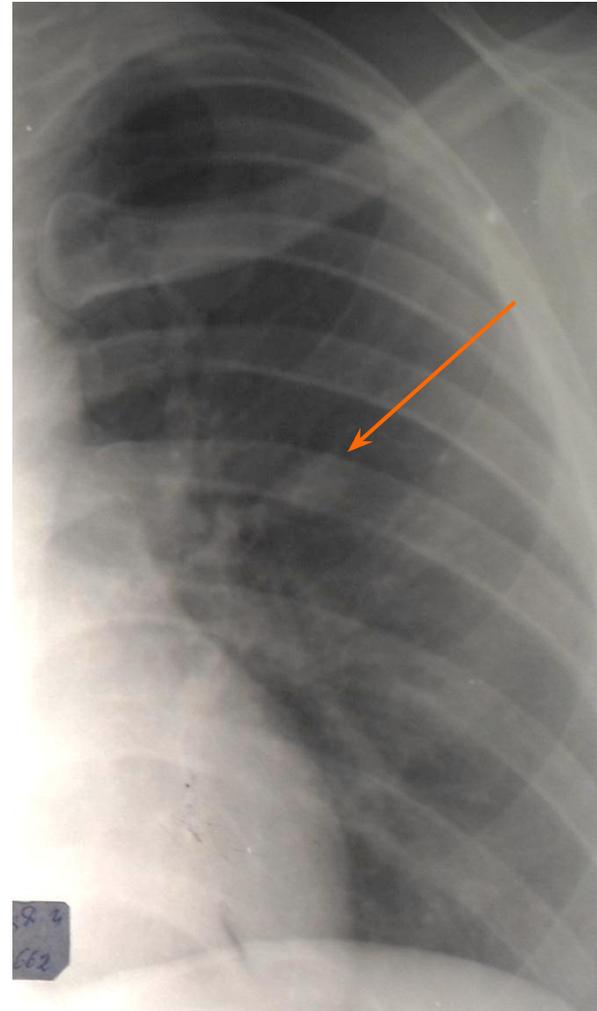


РЕТЕНЦИОННАЯ КИСТА

- Возникает при закрытии просвета бронха бронхолитом или рубцом, заполняется жидкостью, имеет характерную форму расширенного участка бронха;
- Течение бессимптомное, иногда м.б. обострения.
- Важно для диагностики: гомогенная тень с четкими контурами, чаще в средних отделах левого легкого, интактная окружающая ткань, «дорожка к корню» отсутствует;
- КТ позволяет различить плотность кисты и туберкулемы



РЕТЕНЦИОННАЯ КИСТА

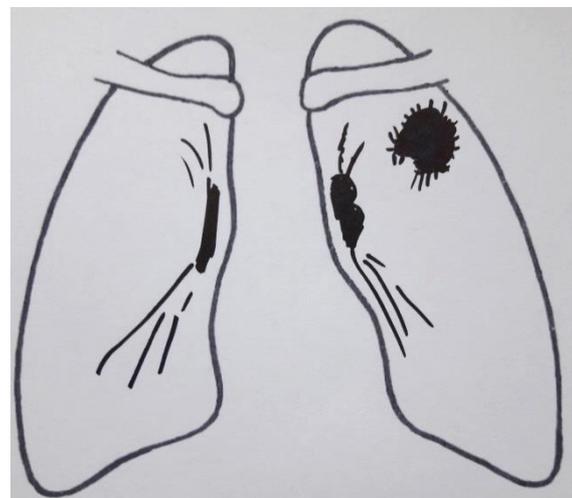
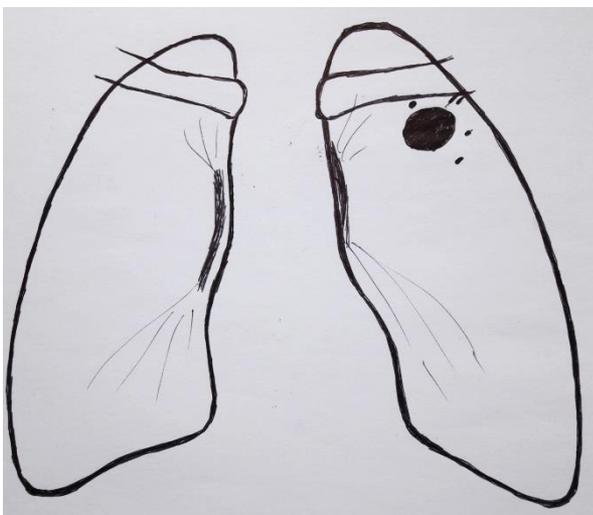
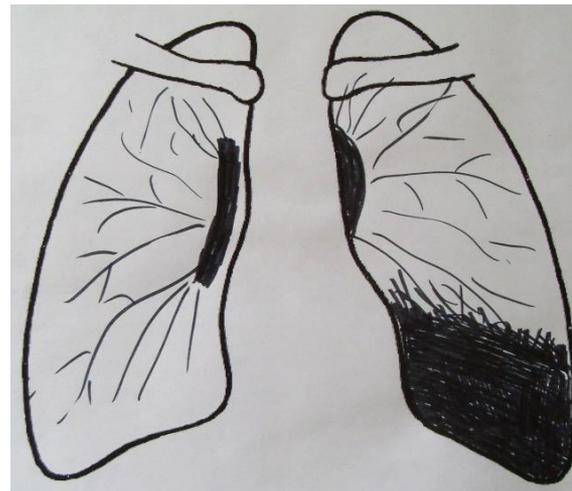
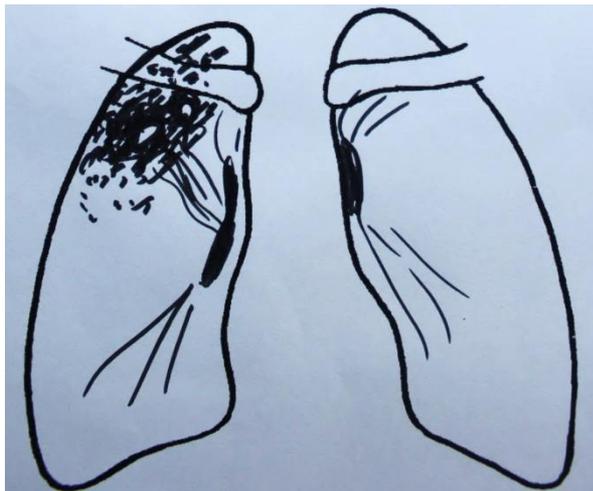


ЭХИНОКОККОВАЯ КИСТА

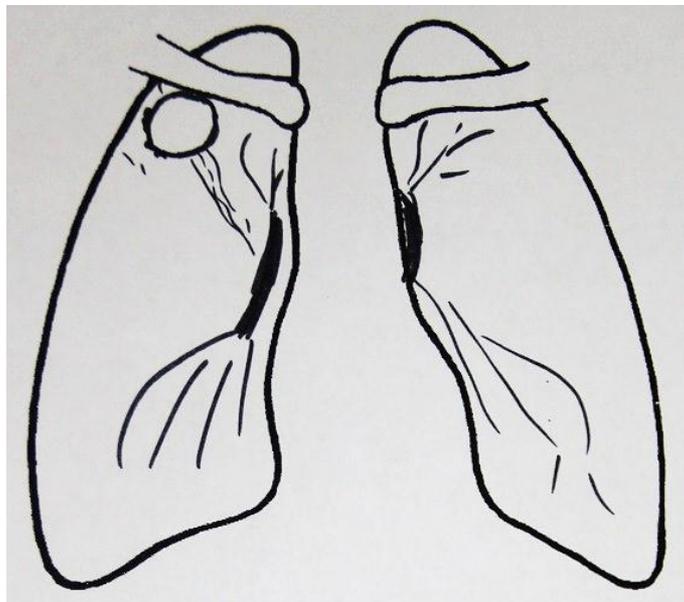
- 1. Анамнез: контакт с животными (свиноводство, овцеводство);
- 2. Анализ крови: эозинофилия;
- 3. Анализ мокроты: при прорыве пузыря в бронх — желтая жидкость, элементы хитиновой оболочки, крючья эхинококка, дочерние пузыри;
- 4. Реакция Каццони (в/к реакция с эхинококковой жидкостью)- положительная;
- 5. Рентгенологически: в нижней доле справа, гомогенная, очагов вокруг нет, изменение формы и размеров на разных фазах дыхания; на КТ-разная плотность кисты и туберкуломы;
- 6. УЗИ печени - кисты



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ИНФИЛЬТРАТОВ В ЛЕГКИХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ В СРАВНЕНИИ



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОЛОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ



ЗАБОЛЕВАНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ ПОЛОСТИ В ЛЕГКИХ

- 1. Кавернозный туберкулез
- 2. Абсцесс легкого
- 3. Полостная форма рака легкого
- 4. Воздушные кисты
- 5. Буллы



ПРИЗНАКИ

ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

- 1. Жалобы, начало и течение заболевания
- 2. Анамнез
- 3. Данные физикального обследования
- 4. Анализ крови
- 5. Анализ мокроты
- 6. Иммунодиагностика (диаскинтест, проба Манту)
- 7. Рентгенологические данные
- 8. Бронхоскопия
- 9. Биопсия
- 10. Результаты тест – терапии антибиотиками
неспецифического ряда



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПОЛОСТЕЙ

- 1. Локализация (по сегментам)
- 2. Толщина стенки, внутренний и наружный контуры стенки
- 3. Связь с корнем («дорожка к корню», лимфангит)
- 4. Окружающая ткань: интактна или содержит очаги вокруг полости
- 5. Состояние корня легкого: интактен или расширен за счет увеченных лимфоузлов



КАВЕРНОЗНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

- Жалобы: повышение температуры, слабость, кашель с мокротой, иногда кровохарканье; **Интоксикация умеренная, стертая**
- Анамнез: **туб.контакт, факторы риска** (социальные и медико-биологические);
- Физикальные данные **скудные**, чаще в верхних задних отделах легких;
- Анализ крови: **умеренные** признаки воспаления, лимфопения, моноцитоз;
- Анализ мокроты: **МБТ (+)**;
- Проба Манту: положительная, проба с АТР положительная

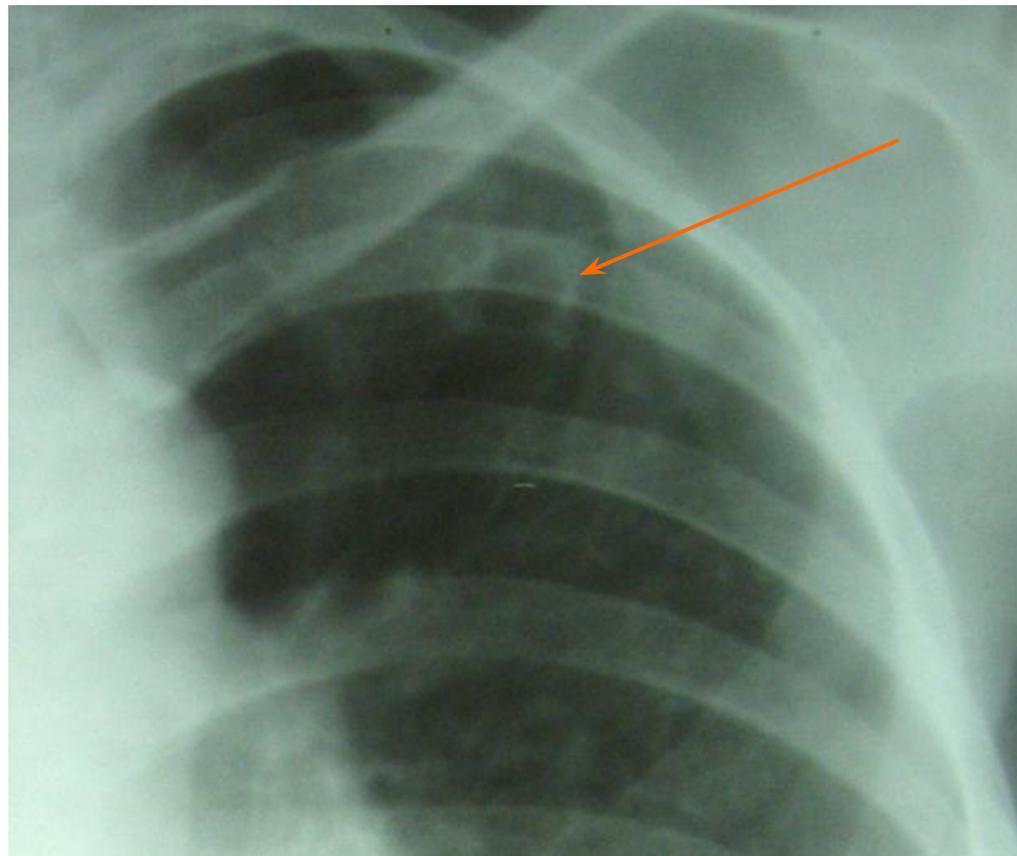


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ КАВЕРНОЗНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1. Тонкостенная полость в S1, S2, S6**
- 2. Толщина стенки 2-3 мм, внутренний контур ровный, четкий, наружный контур нечеткий**
- 3. Может быть «дорожка к корню»**
- 4. Окружающая ткань: единичные очаги вокруг**
- 5. Очаги в стенке полости (симптом «ожерелья»)**
- 6. Корни интактны**



КАВЕРНОЗНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ



АБСЦЕСС ЛЕГКОГО

- Жалобы: **высокая температура, ознобы, кашель с гнойной мокротой;**
- Начало **острое, интоксикация выраженная**
- Анамнез: **пневмония, травмы грудной клетки**
- Физикальные данные **выраженные, чаще в нижних отделах легких;**
- Анализ крови: **выраженные признаки воспаления**
- Анализ мокроты: **МБТ (-), кокковая флора, эластические волокна, кристаллы холестерина;**
- Проба Манту: **слабо положительная, проба с АТР отрицательная**

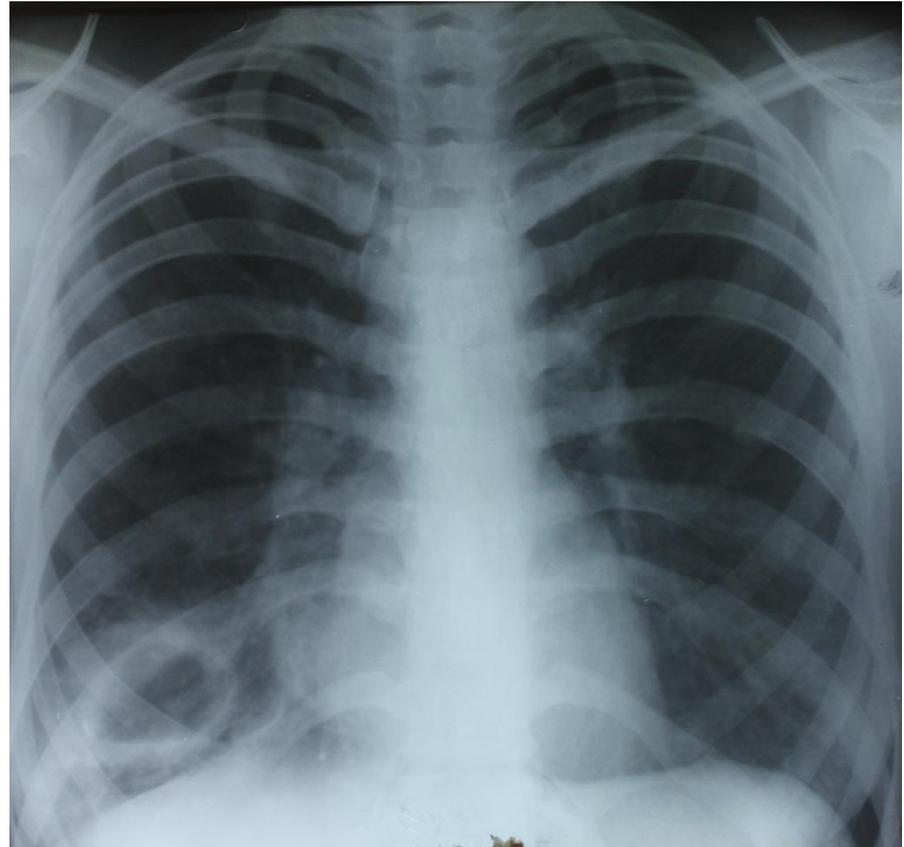
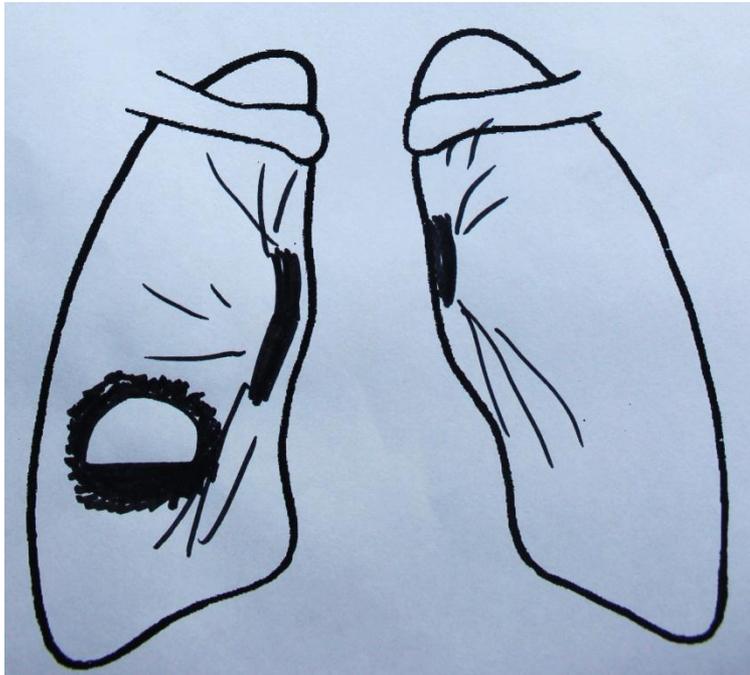


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ АБСЦЕССА ЛЕГКОГО

- 1. Толстостенная полость чаще в нижних отделах легких**
- 2. Внутренний контур стенки полости неровный, бухтообразный, наружный контур нечеткий, горизонтальный уровень жидкости в полости**
- 3. Изменения в окружающей ткани отсутствуют**



АБСЦЕСС ЛЕГКОГО



Для абсцесса легкого характерно



Эффект на терапию антибиотиками
широкого спектра действия
(в течение 4-5 недель)



ПОЛОСТНАЯ ФОРМА РАКА

- Жалобы: **характерны упорный кашель и кровохарканье**
- Начало **постепенное, прогрессирующая интоксикация**
- Анамнез: **курение**
- Физикальные данные **выраженные, чаще в нижних отделах легких;**
- Анализ крови: **анемия, выраженное ускорение СОЭ и фибриногена, признаки воспаления**
- Анализ мокроты: **МБТ (-), атипические клетки;**
- Проба Манту: **сомнительная или отрицательная, проба с АТР отрицательная**

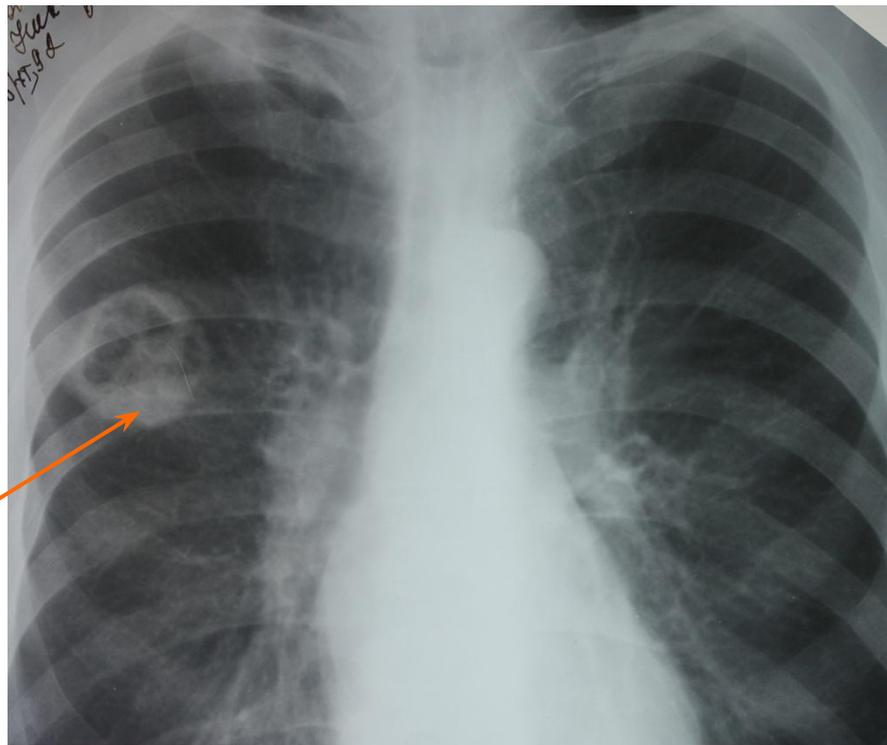
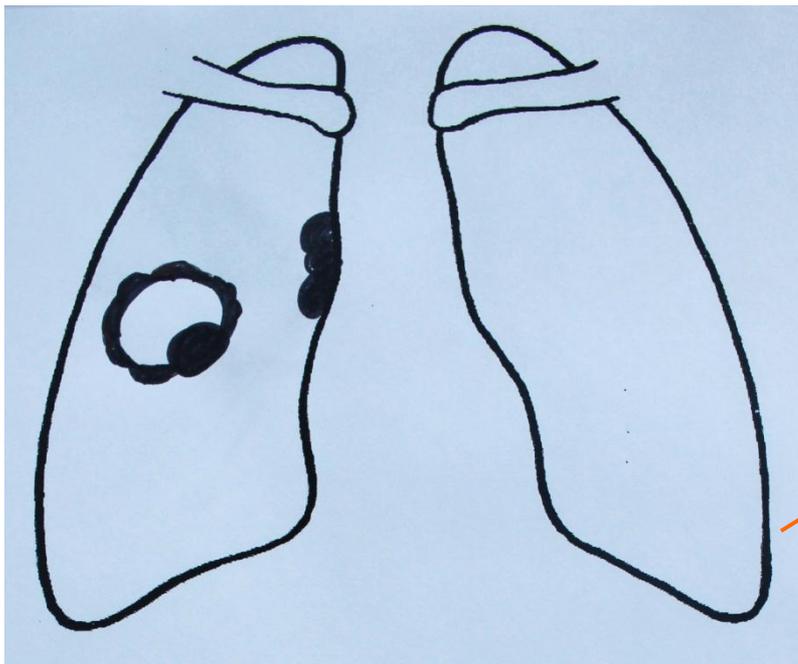


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОЛОСТНОЙ ФОРМЫ РАКА ЛЕГКОГО

- 1. **Толстостенная** полость чаще в **средне-нижних** отделах легких
- 2. **Внутренний контур** стенки полости **неровный**, наружный контур **нечеткий** или **бугристый**;
- 3. **Ширина** стенки **неравномерная**, наибольшее утолщение у устья отводящего бронха — «симптом «перстня»»;
- «**Дорожка к корню**» не адекватна размеру опухоли: **либо отсутствует, либо широкая, тяжистая**;
- 4. Изменения в окружающей ткани **отсутствуют**
- 5. Может быть **увеличение лимфоузлов в корне легкого (метастазы)**



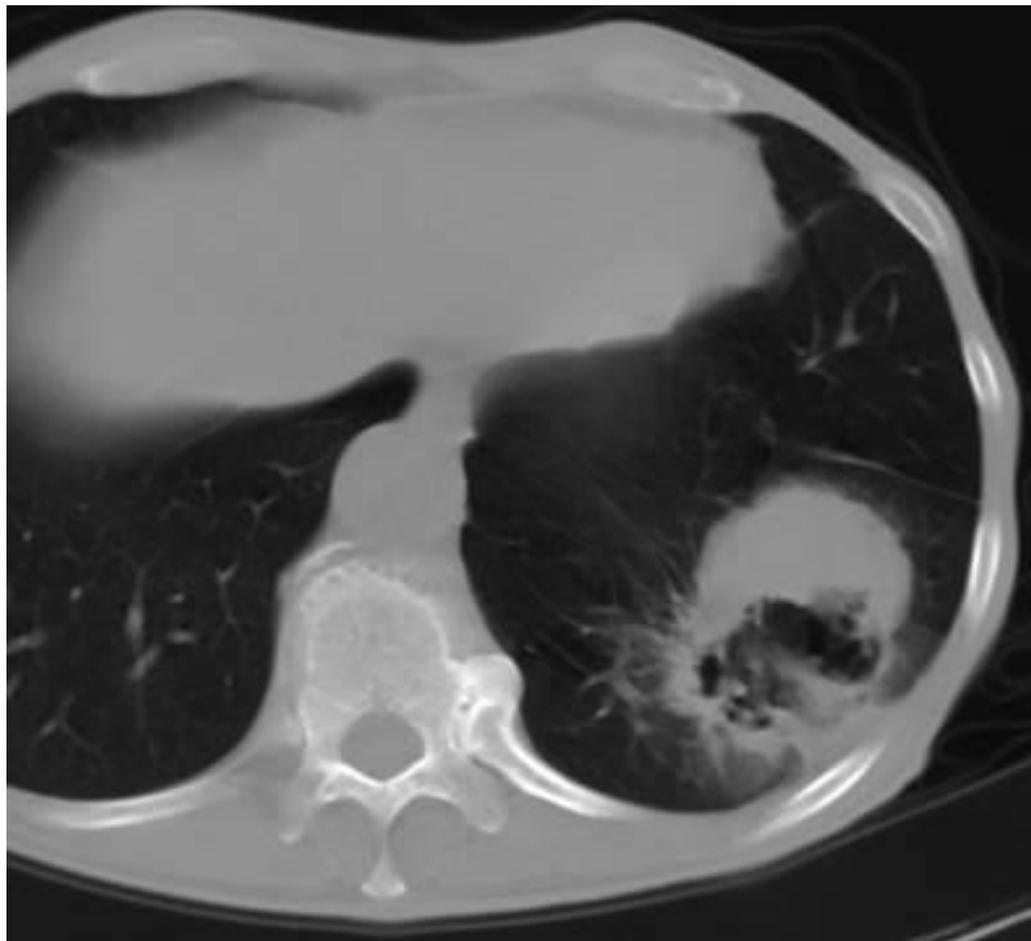
ПОЛОСТНАЯ ФОРМА РАКА ЛЕГКОГО



ПОЛОСТНАЯ ФОРМА РАКА ЛЕГКОГО



ПОЛОСТНАЯ ФОРМА РАКА ЛЕГКОГО



Воздушная киста

- Жалобы: **отсутствуют**
- Анамнез: **длительное клинической благополучие**
- Катаральные явления **отсутствуют**;
- Анализ крови: **норма**
- Анализ мокроты: **МБТ (-)**
- Проба Манту: **положительная**

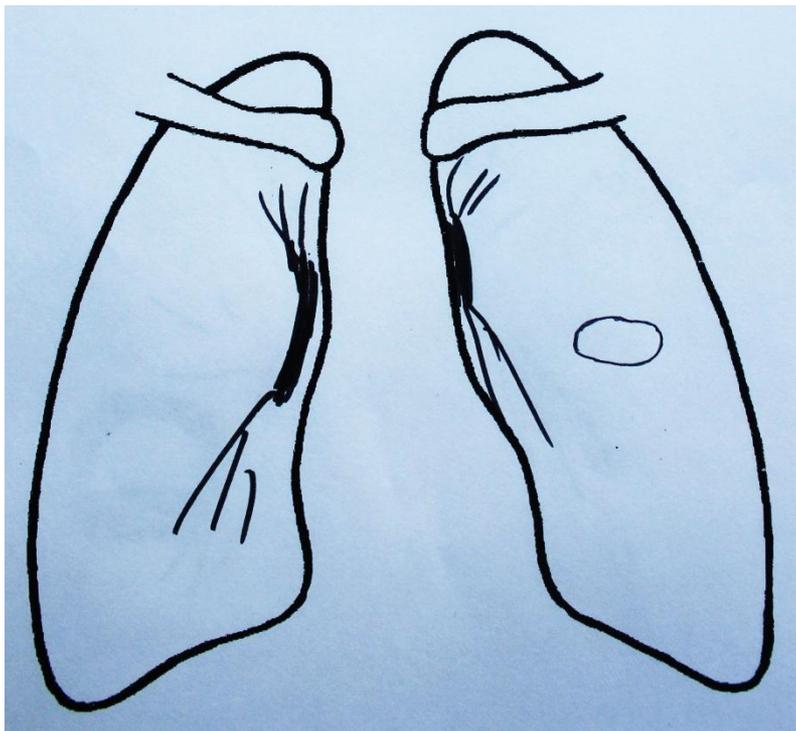


РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВОЗДУШНОЙ КИСТЫ ЛЕГКОГО

- 1. **Тонкостенная** полость чаще в **средне - нижних** отделах легких
- 2. **Толщина стенки около 1мм;**
- 3. **Контуры ровные , четкие**
- **«Дорожка к корню» отсутствует;**
- 4. **Изменения в окружающей ткани отсутствуют**



Воздушные кисты

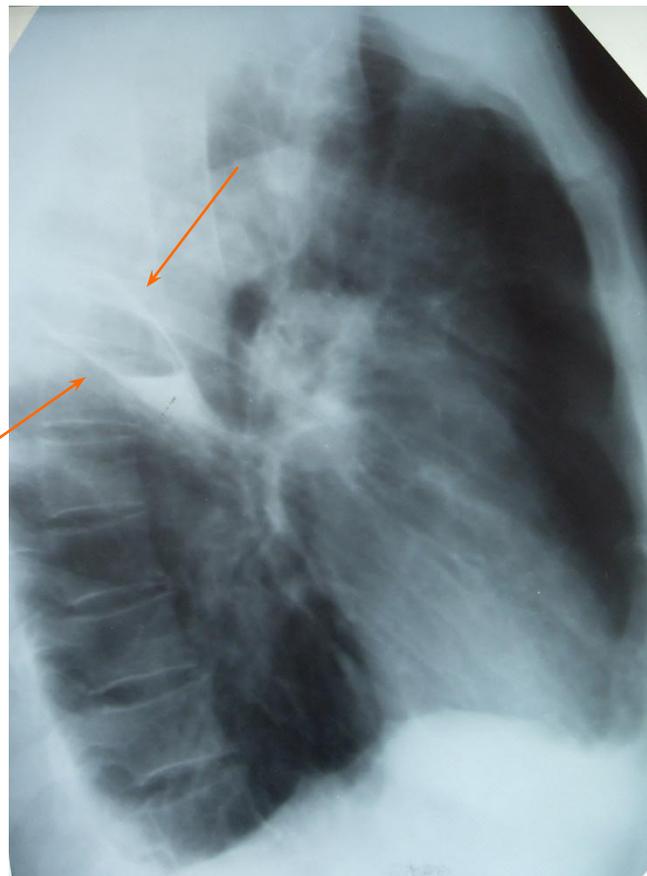
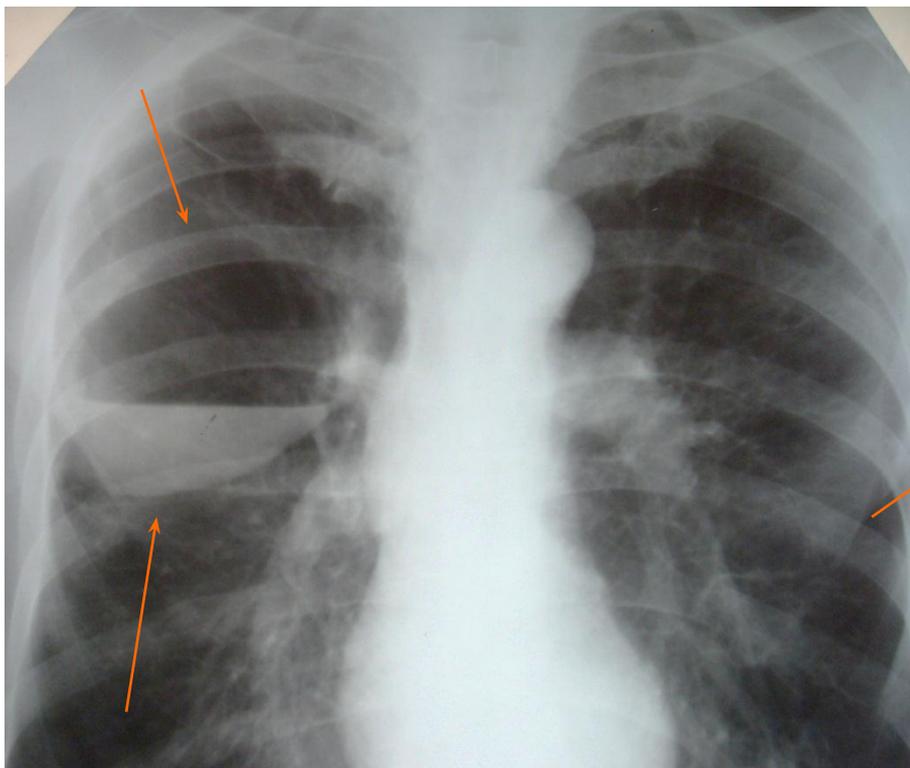


НАГНОИВШАЯСЯ КИСТА

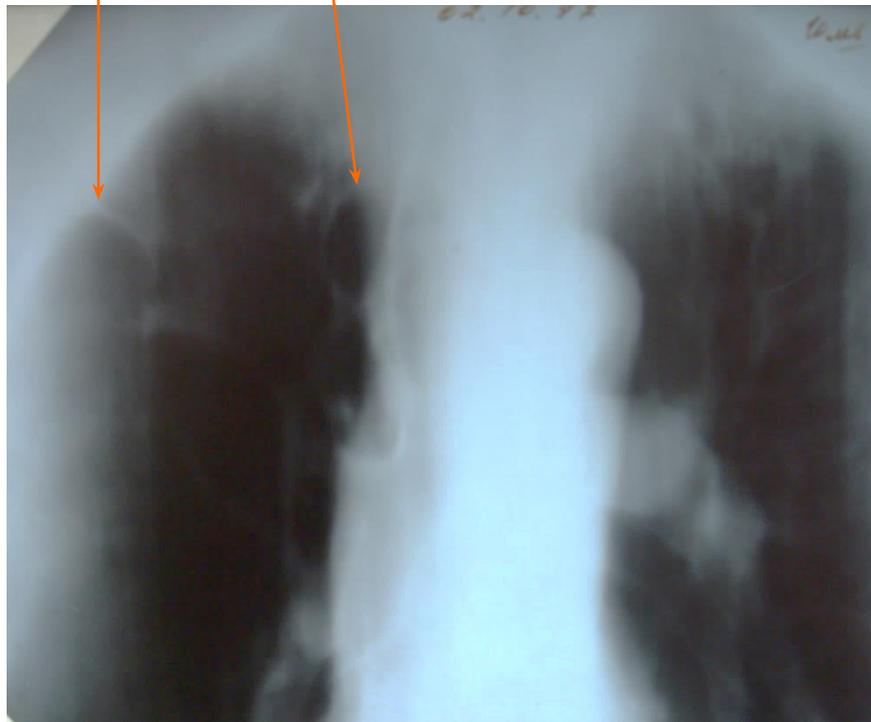
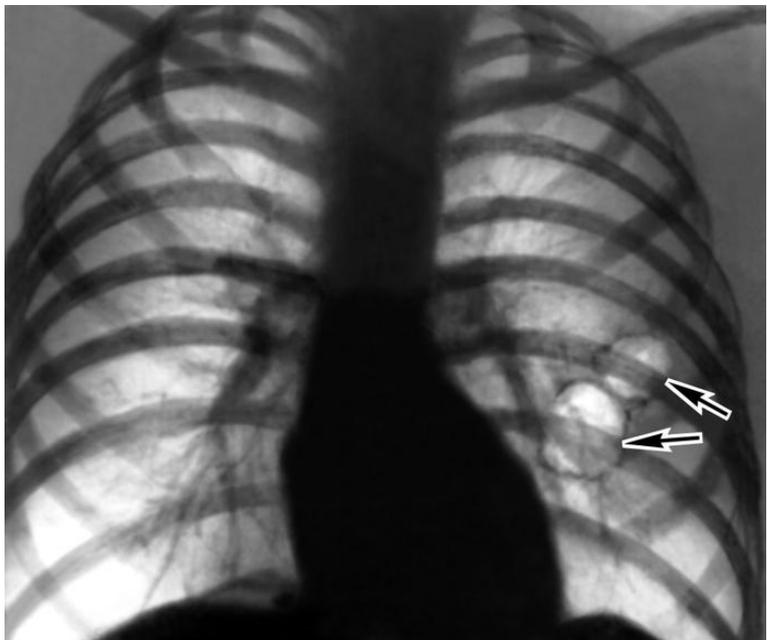
- **Жалобы: температура, кашель с гнойной мокротой**
- **Начало острое**
- **Катаральные явления чаще в средне-нижних отделах;**
- **Анализ крови: признаки воспаления**
- **Анализ мокроты: МБТ (-), гнойная флора**
- **Рентгенологически: горизонтальный уровень жидкости в полости**
- **Положительный эффект на антибиотики широкого спектра действия**



НАГНОИВШАЯСЯ КИСТА



БУЛЛЕЗНАЯ ЭМФИЗЕМА



РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОЛОСТЕЙ В ЛЕГКИХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

