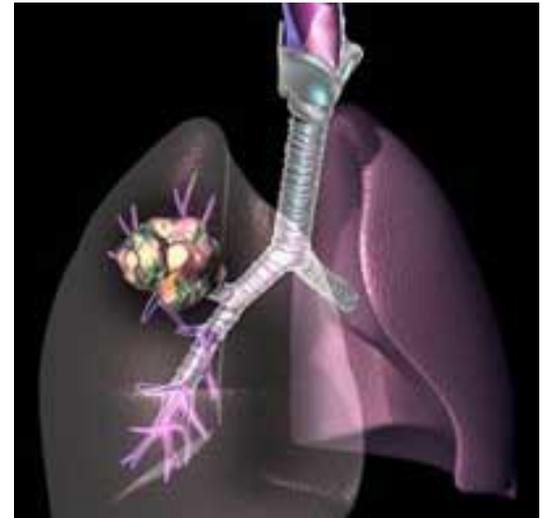


**Дифференциальная  
диагностика  
инфильтративных  
образований в  
легких.**

**Дифференциальная  
диагностика  
полостных  
образований в  
легких.**



***ЛЕКЦИЯ № 10***

Дифференциальная диагностика  
инфильтративного туберкулёза  
легких наиболее часто проводится

с:

- крупозной пневмонией
- периферическим раком легкого
- эозинофильным инфильтратом
- инфарктом легкого, ТЭЛА

Несмотря на постоянное техническое совершенствование рентгеновского оборудования и разработку методологических подходов в дифференциальной диагностике одиночных образований легких, количество ошибок в установлении их природы составляет от **15 до 30%**

Трудности дифференциальной диагностики одиночных образований легких обусловлены сходством клинико-рентгенологических симптомов периферического рака, метастаза, доброкачественных опухолей



as.dlnectin

# **Туберкулез** - хроническая гранулематозная инфекция

- 1. Постепенное нарастание симптомов, чередование периодов обострений и ремиссии, различные фазы воспалительной тканевой реакции- от инфильтрации до кальцинации.**
- 2. В основе лучевой семиотики - очаговые изменения**
- 3. Пути передачи инфекции, поиск возбудителя туберкулеза с целью окончательной верификации диагноза.**

# **Дифференциально-диагностический алгоритм**

- **Возраст , пол больного**
- **Анамнез жизни (наличие туб.контакта)**
- **Начало и развитие заболевания**
- **Общее состояние больного и клинические проявления болезни**
- **Лабораторные показатели**
- **Туберкулинодиагностика**
- **Бактериологические исследования**
- **Рентгенологические исследования**
- **Эндоскопические и малоинвазивные методы (Фибробронхоскопия, ЧББ и др.)**
- **Данные гистологического исследования биопсийного материала и операционного материала.**

# Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулёза легких с крупозной пневмонией

## Крупозная пневмония

Начало пневмонии острое, без продромальных явлений. Состояние больного тяжелое, мокрота «ржавого» цвета, часто с кокковой флорой, в периферической крови – высокие СОЭ и лейкоцитоз. Физикальные явления резко выражены в виде притупления перкуторного звука и обильных хрипов на стороне поражения.

## Туберкулез легких

При инфильтративном туберкулёзе легких состояние больного страдает значительно меньше, физикальные явления в легких скудные и зачастую отсутствуют,

## Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулёза легких с крупозной пневмонией

### Крупозная пневмония

Рентгенологически инфильтрация однородного характера нижней доли правого легкого, без выраженной «дорожки» к корню легкого.

### Туберкулез легких

Рентгенологически чаще верхнедолевая зона поражения (80%), неоднородность тени инфильтрата, очаговые изменениями вокруг и выраженная «дорожка» оттока к корню легкого.

# Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулёза легких с крупозной пневмонией

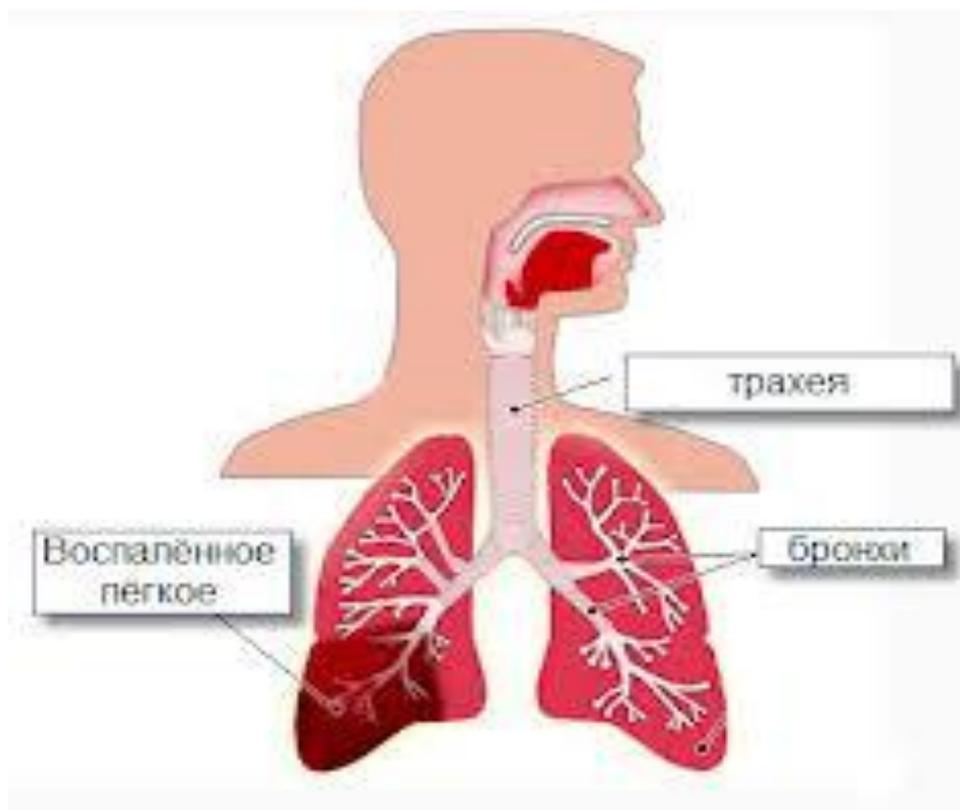
## Крупозная пневмония

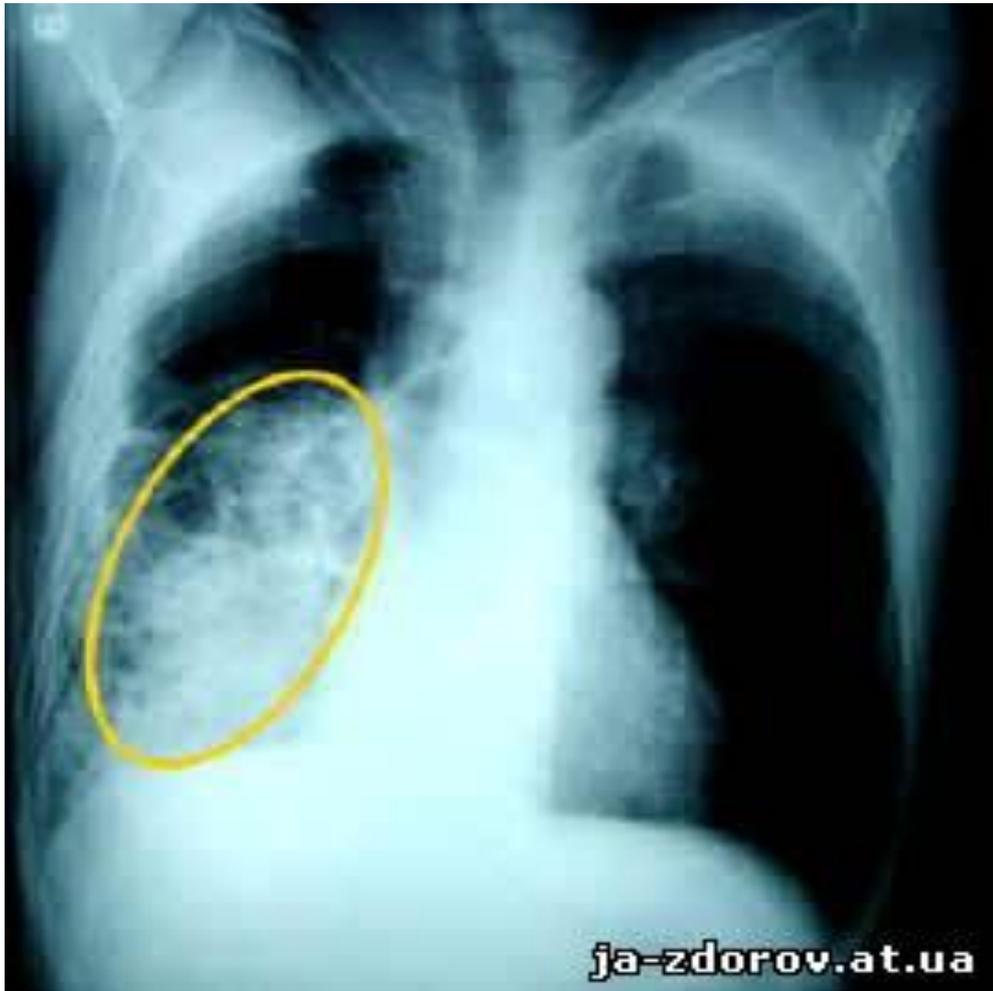
- Противовоспалительная терапия с применением антибиотиков широкого спектра действия в сочетании с интенсивной патогенетической терапией приводит к быстрому улучшению состояния больных с пневмонией и рассасыванию изменений в легких примерно в течение 2 – 3 недель

## Туберкулез легких

- при туберкулёзе подобное лечение неэффективно и требует проведения длительной этиотропной терапии.

Туберкулинодиагностика?







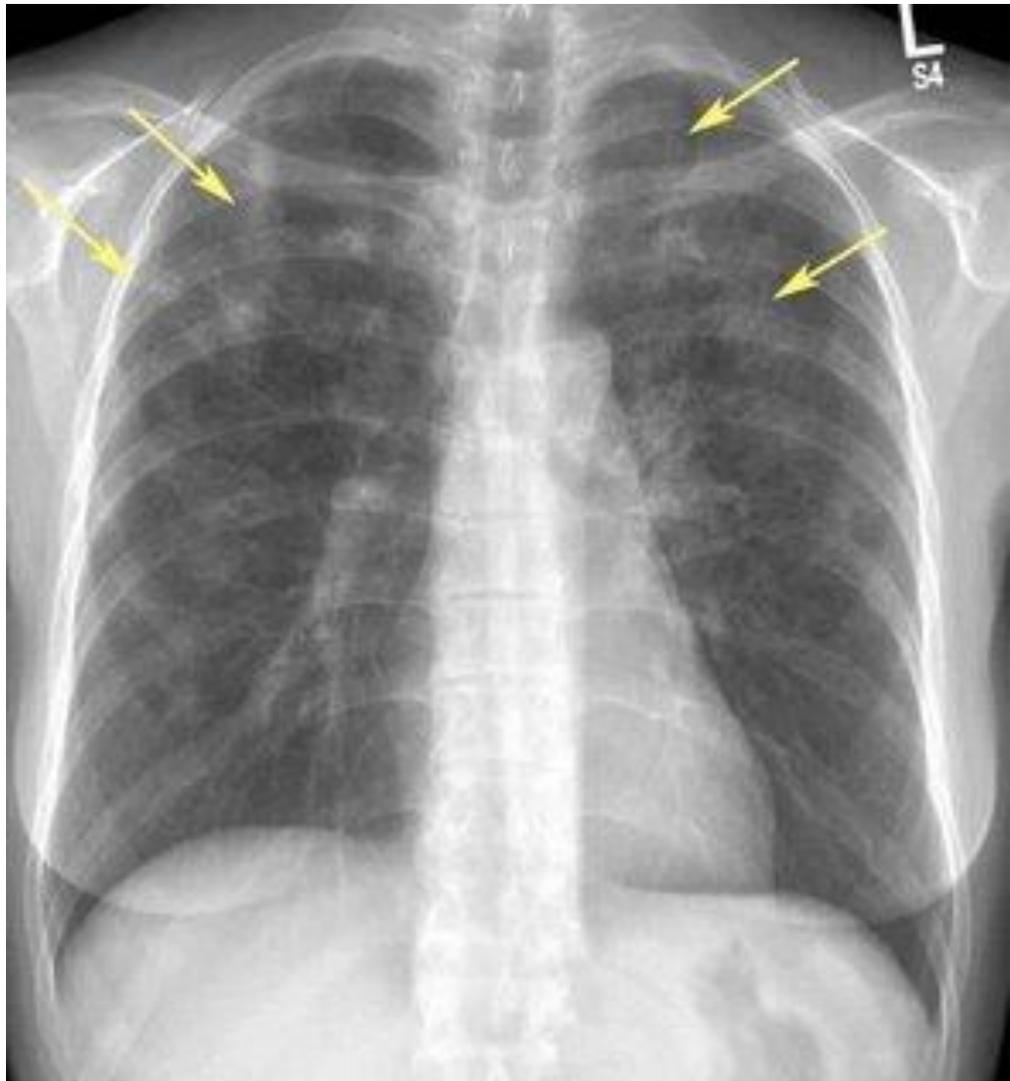


## Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулёза с эозинофильной пневмонией.

Эозинофильная пневмония или так называемый летучий эозинофильный инфильтрат имеет аллергическую природу (инвазия паразитов, цветочная пыль и др.) и клинически может протекать бессимптомно или довольно тяжело с острым началом, с жалобами на кашель, насморк, головную боль. Физикально могут быть укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание, рассеянные влажные и сухие хрипы. В анализе крови часто эозинофилия до 30 – 50 % и выше. Мокрота слизистая, тягучая, иногда желтоватого цвета. МБТ отсутствуют.

**Рентгенологически** единичные или множественные округлые затемнения с нечеткими контурами. Полости распада и отводящая дорожка к корню легкого отсутствуют.

**Главным отличительным признаком** является быстрое в течение нескольких дней полное рассасывание инфильтрата с полным восстановлением легочного рисунка, тогда как инволюция туберкулезного инфильтрата требует длительного специфического лечения и сопровождается образованием фиброзных изменений часто с включением инкапсулированных очагов на месте инфильтрата.



## Дифференциальная диагностика туберкулеза с периферическим раком легкого.

Термин **«шаровидное или округлое образование»** подразумевает наличие одиночного округлой формы патологического фокуса с более или менее четко очерченными контурами на фоне малоизмененной легочной ткани. Основными признаками заболеваний этой группы является отсутствие четких клинических симптомов. Диагностика их чрезвычайно трудна и ответственна, т.к. вероятность злокачественной природы округлого образования высока.

Симптом **«округлого образования»** или **«округлой тени»** встречается при таких формах туберкулеза как:

1. Округлый инфильтрат (инфильтрат Ассмана-Редекера) – образование в легком диаметром 3-5 см, располагается чаще под ключицей.
2. Туберкулема легких-изолированный, четко очерченный, инкапсулированный фокус казеоза, размером более 1 см.

Больные с округлым инфильтратом и туберкулемами чувствуют себя здоровыми, а легочный процесс выявляется при ФЛГ осмотре. Катаральные явления в легких весьма скудны, а при неактивных туберкулемах –отсутствуют.

# Дифференциальная диагностика округлого инфильтрата и туберкулом с периферическим раком легкого.

## Периферический рак легкого

- Кашель носит длительный надсадный характер. Боль в груди у больных раком легкого наблюдается в 2 – 3 раза чаще, чем при туберкулёзе. Одышка при раковом поражении появляется рано, при этом имеется несоответствие между степенью дыхательной недостаточности и объемом легочного поражения.

## Округлый инфильтрат, туберкулема

- чаще наблюдается покашливание или сухой кашель. Боль в груди - редко, одышка не выявляется .

# Дифференциальная диагностика округлого инфильтрата и туберкулом с периферическим раком легкого.

## Периферический рак легкого

- Интоксикационный синдром -слабость, похудание, повышение температуры тела. Выраженность этих признаков отличает рак от туберкулеза

В анамнезе- длительный стаж курения

## Округлый инфильтрат, туберкулема

- Интоксикация практически не выражена
- В анамнезе- контакт с больным туберкулезом



**Легкие  
не курившего  
человека**

**Легкие  
курильщика**

# Дифференциальная диагностика округлого инфильтрата и туберкулом с периферическим раком легкого.

## Периферический рак легкого

- Гематологические показатели- нарастающая анемия и ускорения СОЭ. Значительное повышение РОФ (фибриноген).
- Вторичная туберкулиновая анергия

## Округлый инфильтрат, туберкулема

- Гематологические показатели- умеренные изменения
- Нормергический характер чувствительности к туберкулину

# Дифференциальная диагностика округлого инфильтрата и туберкулом с периферическим раком легкого.

## Периферический рак легкого

Обнаружение в мокроте единичных эритроцитов и атипичных клеток

Rg: Часто локализуется в **III, IV, V сегментах** правого легкого

Очертания тени периферического рака полициклические или мелкобугристые сочетающиеся с лучистостью и наличием выемки в месте вхождения бронха в тело опухоли (выемка Риглера). выявляется тонкостенная полость; стенки имеют неровный внутренний контур с наибольшим утолщением в устье отводящего бронха (симптом «перстня»),

## Округлый инфильтрат, туберкулема

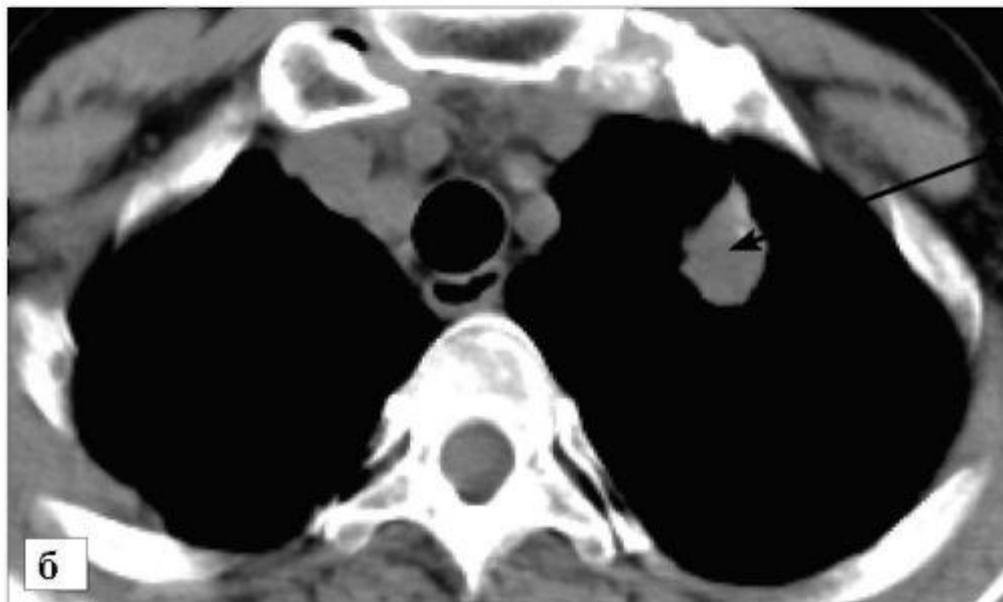
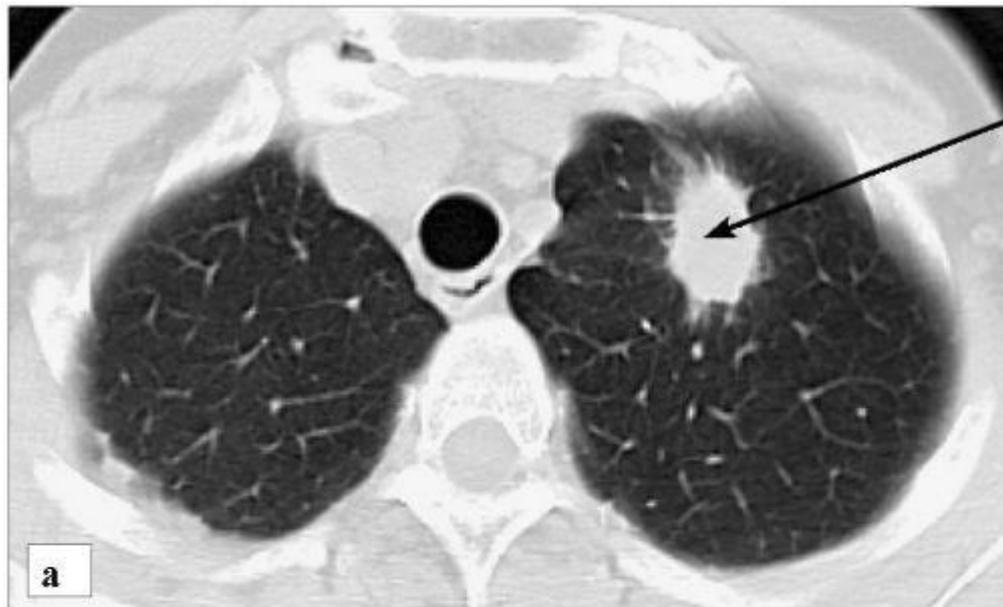
Обнаружение в мокроте МБТ ( у 20-30% )

Rg: в **I – II и VI сегментах**.

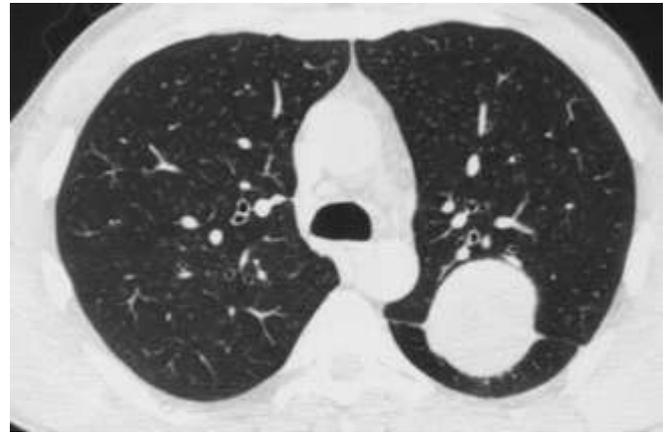
чаще наблюдается неоднородность тени с включением фиброзных теней или плотных очагов (при туберкулезе) или выраженной дренирующей отводящей дорожки к корню легкого (при округлом инфильтрате) и очагами на периферии легкого

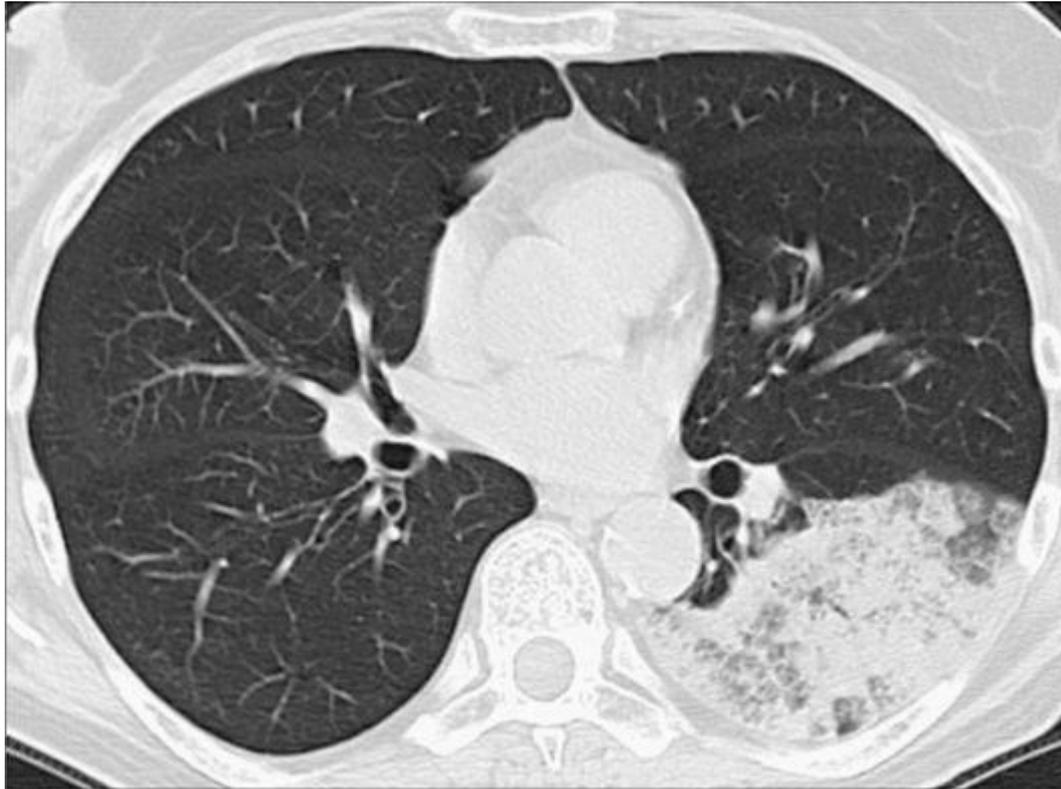
## *Контурь*

- Частота злокачественных очагов:
  - Спикулы – 97%
  - Неровный нечеткий контур – 93%
  - Волнистый – 83%
  - Ровные четкие контурь – до 40%
- Четкие контурь не являются признаком доброкачественности процесса

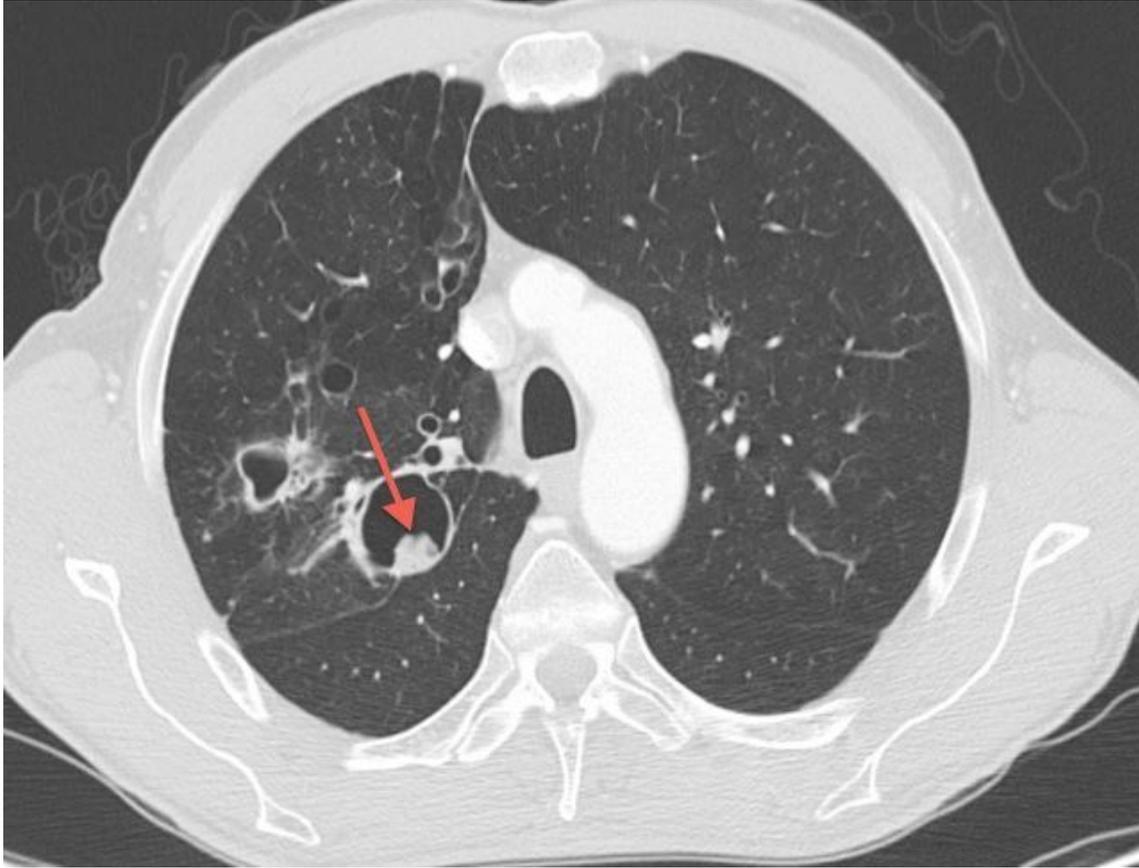


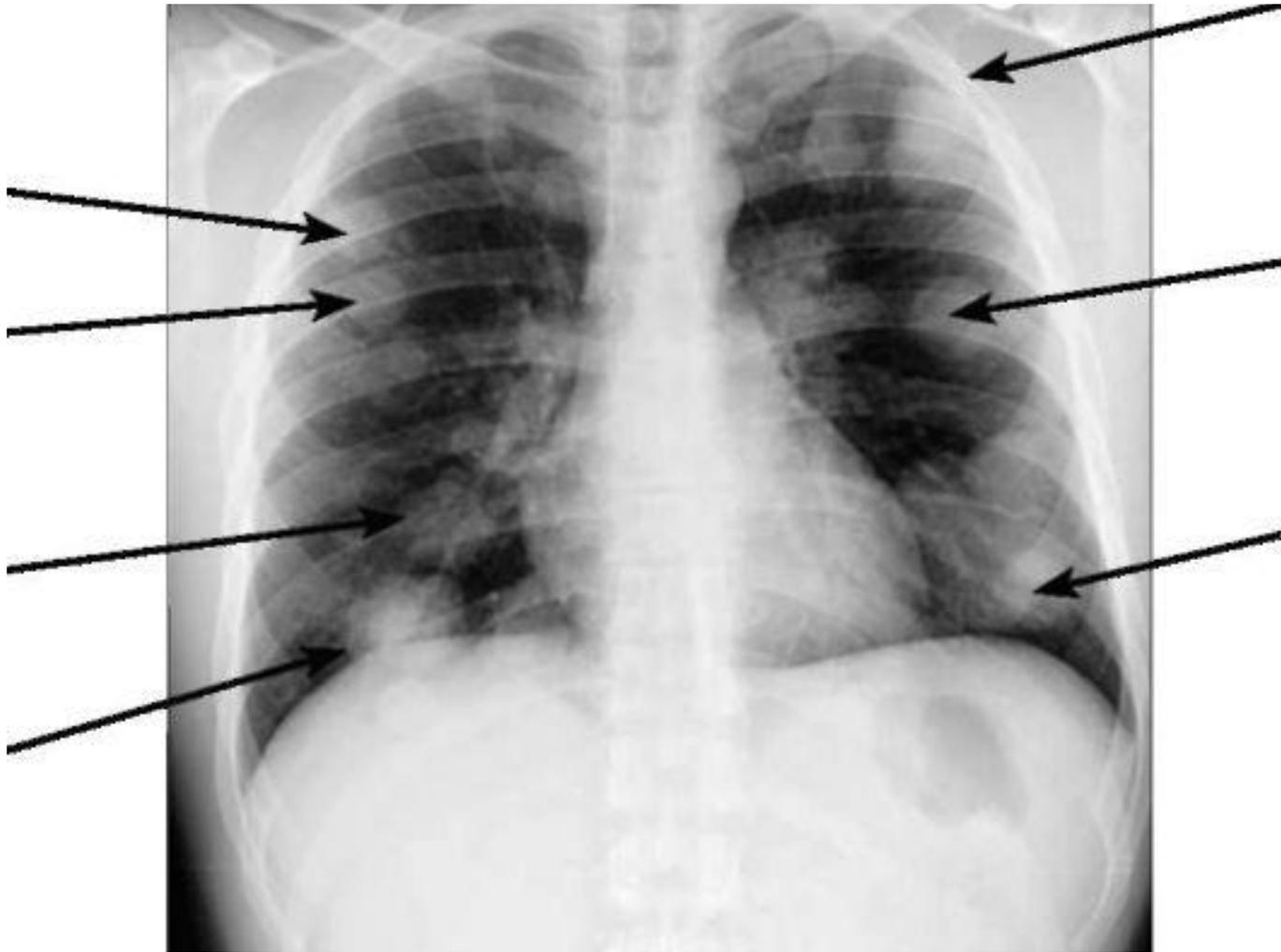
- Периферический рак верхней доли левого легкого. КТ. Стрелкой указано мягкотканое образование верхней доли левого легкого, с бугристыми, лучистыми контурами:
- а - томограмма в режиме «легочного» окна; б - томограмма в режиме «мягкотканого» окна





- Бронхоальвеолярный рак левого легкого, инфильтративная форма. В нижней доле левого легкого определяется инфильтрация легочной ткани с ячеистой структурой и видимыми просветами бронхов





Рентгенограмма грудной клетки. Множественные метастазы видны в легочных полях как округлые тени различного диаметра (стрелки)

***При периферическом раке легкого, как правило, наблюдается прогрессирующий рост узла, при этом в течение года он несколько раз удваивает свой объем, тогда как при туберкулёзе столь бурного прогрессирующего роста не наблюдается.***

Основные КТ-признаки центрального рака легкого включают: наличие опухолевого узла или перибронхиальной инфильтрации, отсутствие дифференцировки между новообразованием и прилежащей стенкой бронха и признаки той или иной степени бронхостеноза

/Для центрального рака характерно наличие «мягкотканной» плотности опухоли +38 - +45 Ед.Н; гиповентиляции или ателектаза; регионарного лимфогенного метастазирования и жидкости в плевральной полости

## Дифференциальная диагностика с инфарктом легкого

**В анамнезе** у больных инфарктом - флебиты и тромбофлебиты нижних конечностей.

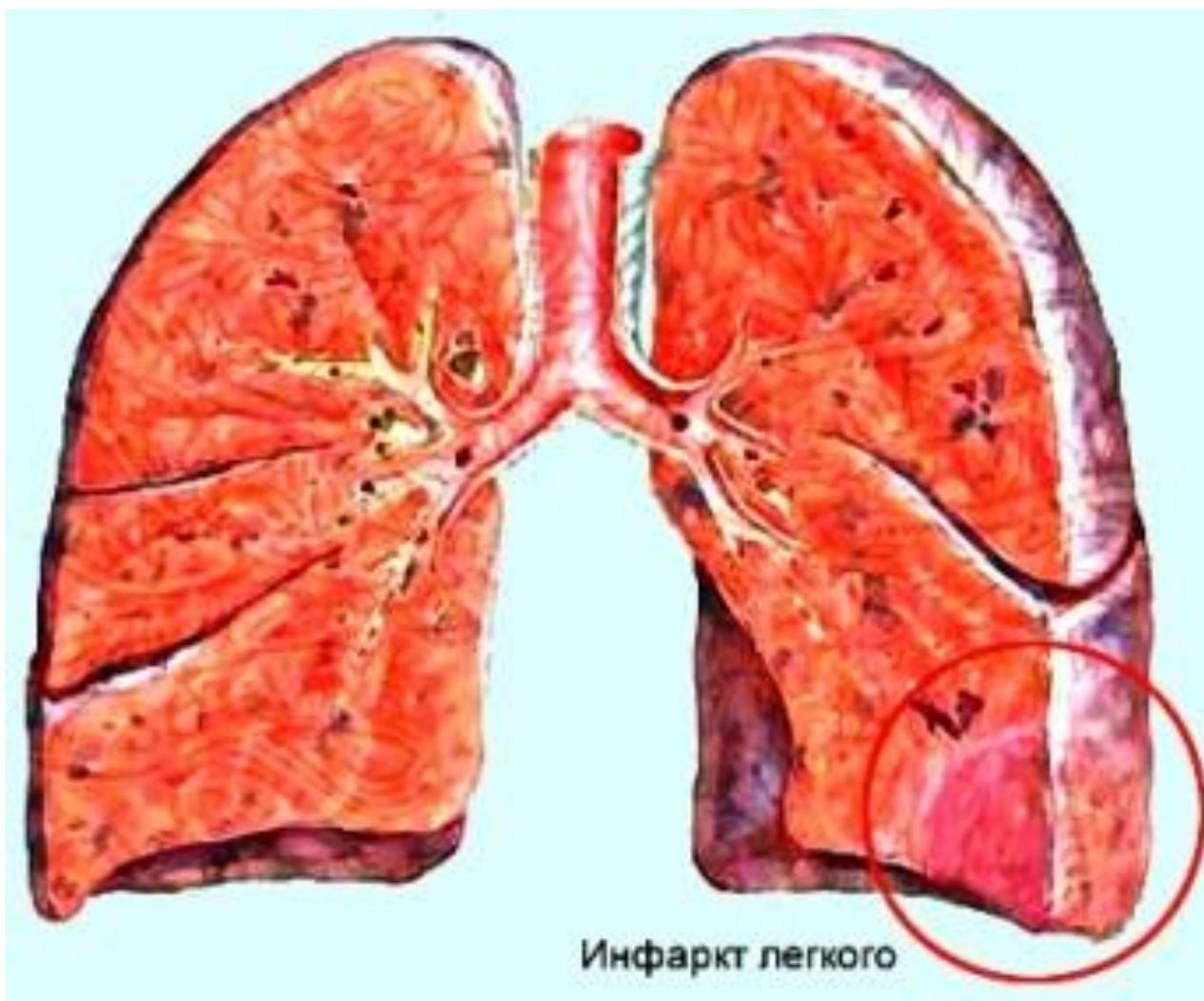
**Начало** заболевания острое, характерна боль в груди, частые кровохарканья, подъем температуры тела, часто плеврит с экссудатом геморрагического характера.

**МБТ** в мокроте отсутствуют, **туберкулиновые пробы** – отрицательные.

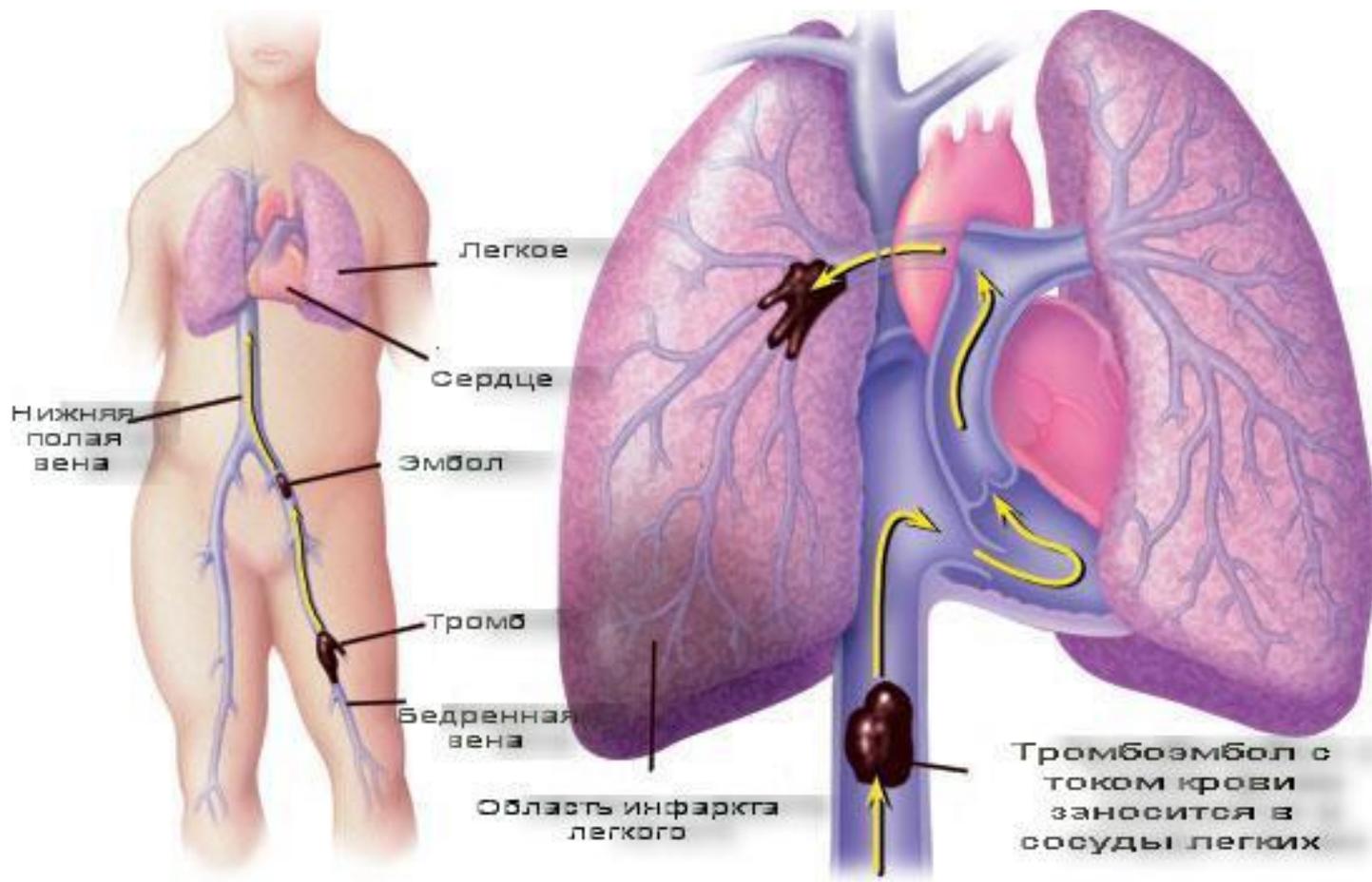
**Данные коагулограммы** свидетельствуют о гиперкоагуляции.

**Rg** - тени треугольной формы без деструкций; отсутствуют очаговые изменения.

**Лечение:** антикоагулянты и противовоспалительная терапии достигают (+) эффекта



Инфаркт легкого





# Дифференциальная диагностика полостных образований в легких

Симптом **«кольцевидной тени»** при туберкулезе может наблюдаться в фазе распада при любой форме туберкулеза.

Полостные образования в легких могут возникнуть в результате расплавления казеозных масс протеолитическими ферментами (при туберкулезе), вследствие некроза легочной ткани под воздействием микроорганизмов и недостаточного кровоснабжения (абсцесс легких, пневмокониоз, быстрорастиющий рак и др.).

Бронхоэктатические полости и кисты легкого часто бывают врожденного или приобретенного характера

# Дифференциальная диагностика полостных образований в легких наиболее часто проводится с:

- абсцесс легких (острый и хронический)
- быстрорастиущий рак
- бронхоэктатические полости
- кисты и кистозные дисплазии легкого
- аспергиллез легкого
- эхинококкоз легкого

**Абсцесс легкого** - ограниченный гнойно-деструктивный процесс в легочной ткани. Чаще всего абсцессы возникают на фоне неразрешившейся острой пневмонии с нарушением проходимости дренирующего бронха. Нарушение бронхиальной проходимости является одним из важнейших компонентов в патогенезе острых абсцессов. Закупорка бронха патологическим детритом или инородным телом, отек слизистой дренажных бронхов приводит к развитию ателектазов того или иного отдела легкого. В ателектазированной зоне создаются наиболее благоприятные условия для развития инфекции и гнойного расплавления легочной ткани. Такие абсцессы легкого протекают особенно тяжело.

### **Абсцесс легкого:**

**Чаще встречается у мужчин среднего возраста, 2/3 больных злоупотребляют алкоголем. Болезнь начинается остро: озноб, повышение температуры, боли в груди. После прорыва гноя в бронх выделяется большое количество гнойной мокроты, иногда с примесью крови и неприятным запахом. Над зоной поражения лёгких вначале выслушивается ослабленное дыхание, после прорыва абсцесса - бронхиальное дыхание и влажные хрипы. В течение 1-3 месяцев может наступить благополучный исход: тонкостенная киста в легком или очаговый пневмосклероз; неблагоприятный исход — абсцесс становится хроническим с образованием плотной пиогенной оболочки.**

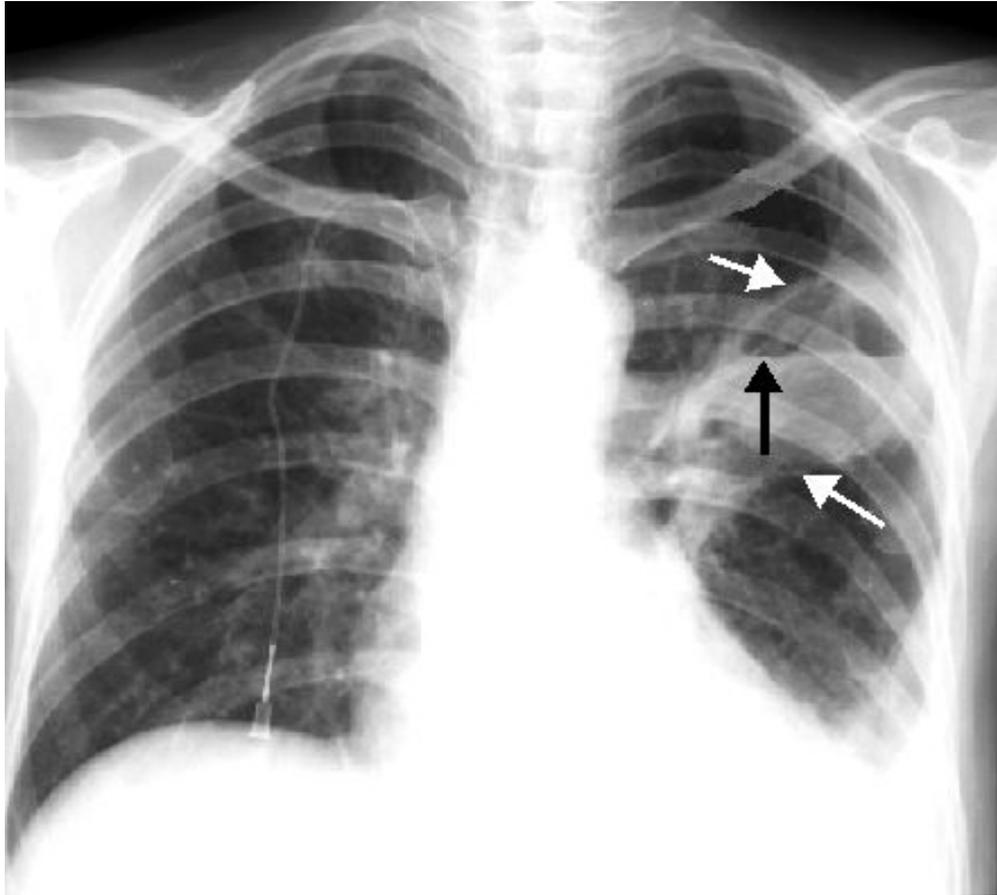
## **Трудности диф.диагностики возникают при хроническом течении абсцесса.**

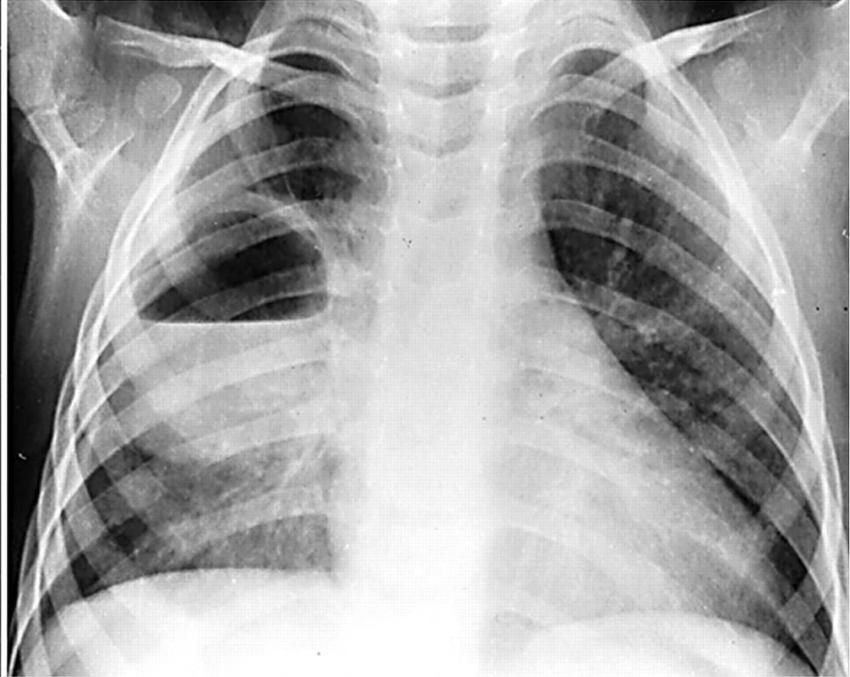
Критерием перехода острого абсцесса в хроническую форму условно принято считать двухмесячный срок с момента назначения интенсивного лечения. В период клинической ремиссии хронический абсцесс легкого может протекать бессимптомно или проявляется небольшим кашлем со слизисто-гнойной мокротой, иногда с упорным кровохарканьем. У более тяжелых больных отмечается дефицит массы тела, одышка, пальцы в виде «барабанных палочек». Физикальные данные, как правило, малоинформативны, тогда как при кавернозном и, особенно, фиброзно-кавернозном туберкулёзе легких физикальные явления выражены в большей степени.

**Рентгенологически** у больных с хроническими абсцессами обычно наблюдается участок пневмосклероза и полость неправильной формы, локализующиеся чаще в средних и нижних отделах легкого. ***Верхние легочные поля обычно интактны и не содержат очаговых включений.***

**При лабораторных методах** исследования в мокроте чаще находят кокковую флору.

В затруднительных случаях дифференциальной диагностики обычно прибегают к **курсу противовоспалительного лечения**, который при неспецифическом процессе через 2 – 3 недели приводит к положительному клинико-рентгенологическому эффекту.



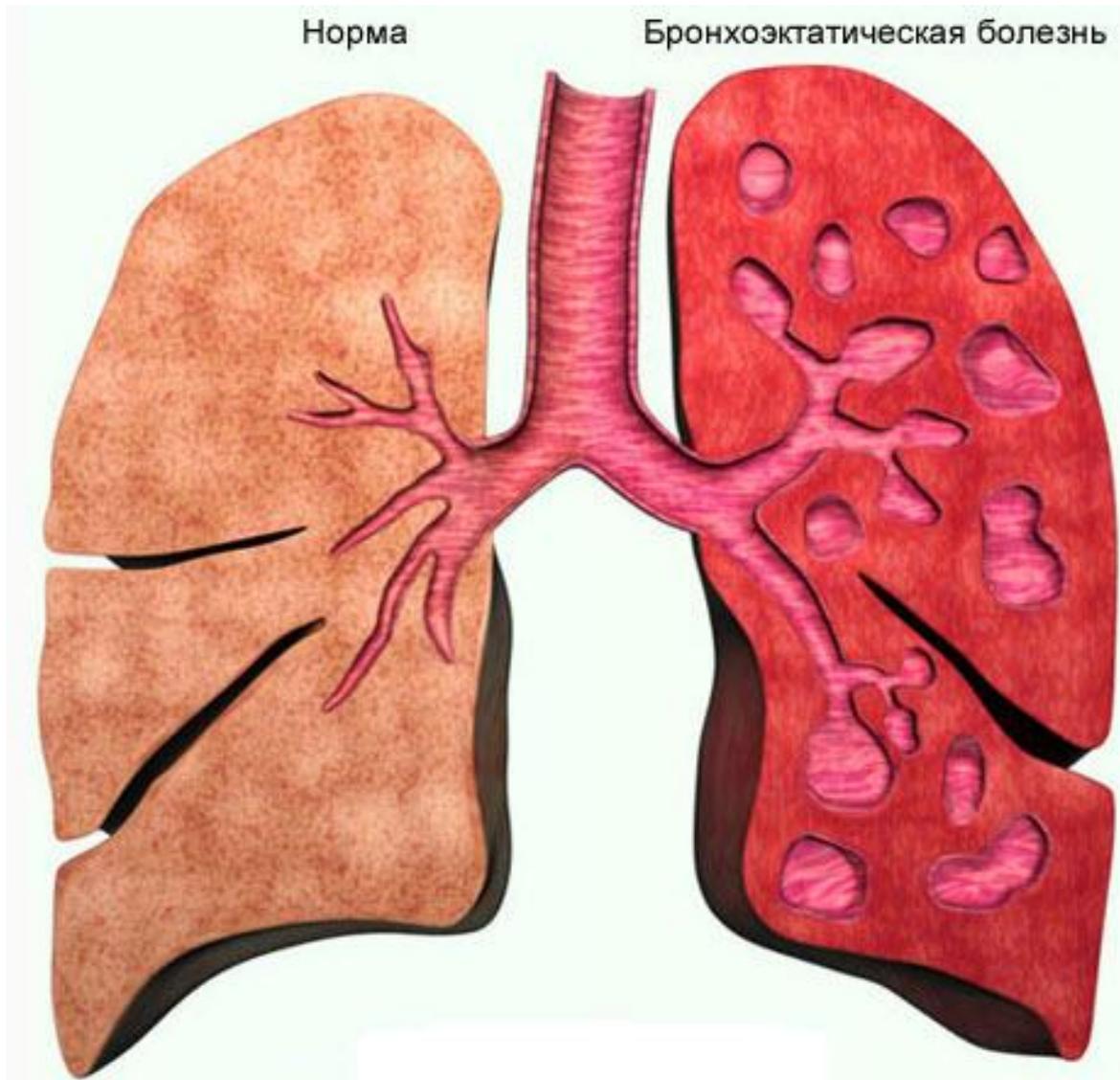


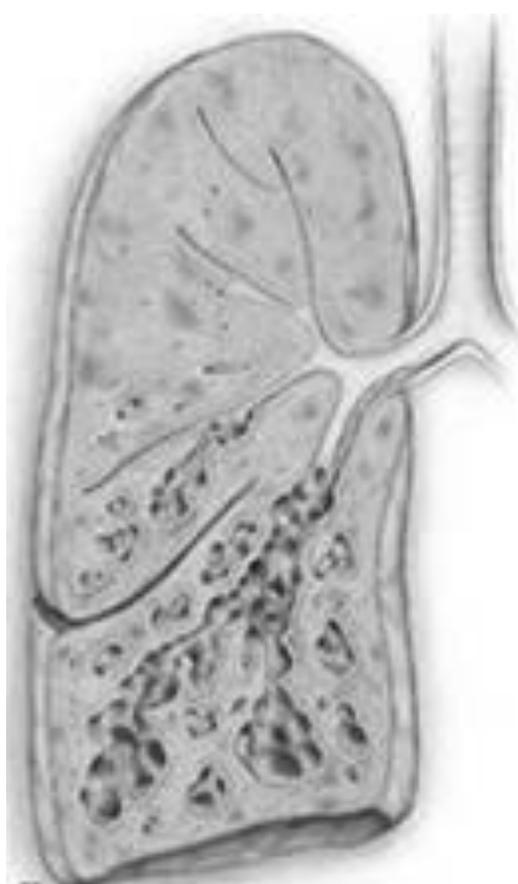
## **Бронхоэктатическая болезнь (bronхоэктазии)**

представляет собой приобретенное или врожденное заболевание, связанное с необратимыми изменениями стенок бронхов, преимущественно нижних отделов легких. Основной жалобой является кашель с отделением значительного количества мокроты, нередко с гнилостным запахом, которая при отстаивании разделяется на 2 слоя, при этом верхний слой состоит из слюны, нижний – из гнойного осадка. Заболевание обостряется в периоды переохлаждения организма, сопровождается повышением температуры тела, болью в груди и одышкой, увеличением катаральных явлений в легких, в месте локализации эктазий могут выслушиваться жесткое дыхание с влажными разнокалиберными хрипами.

Норма

Бронхоэктатическая болезнь



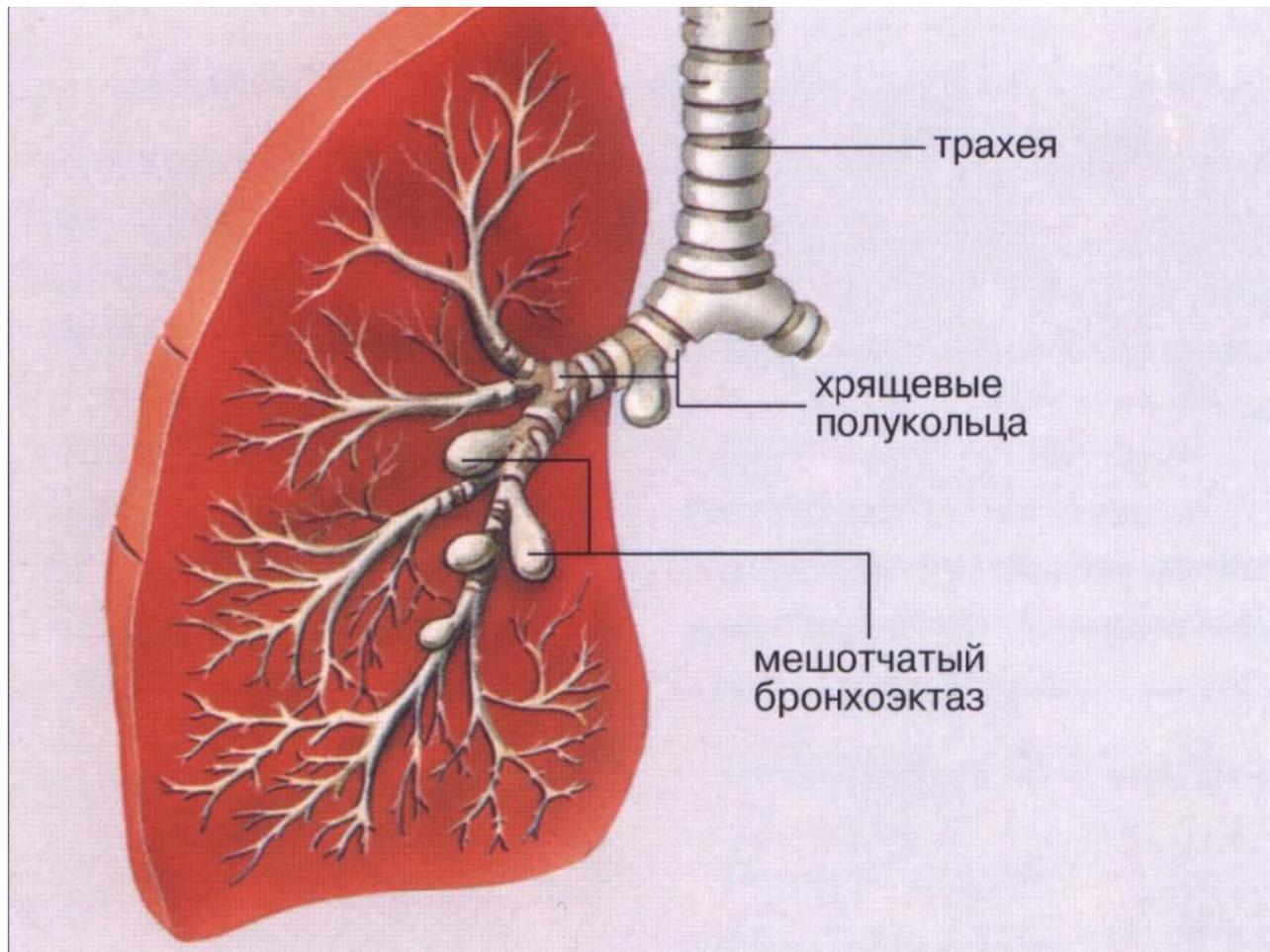


Бронхоэктазы



Нормальное легкое



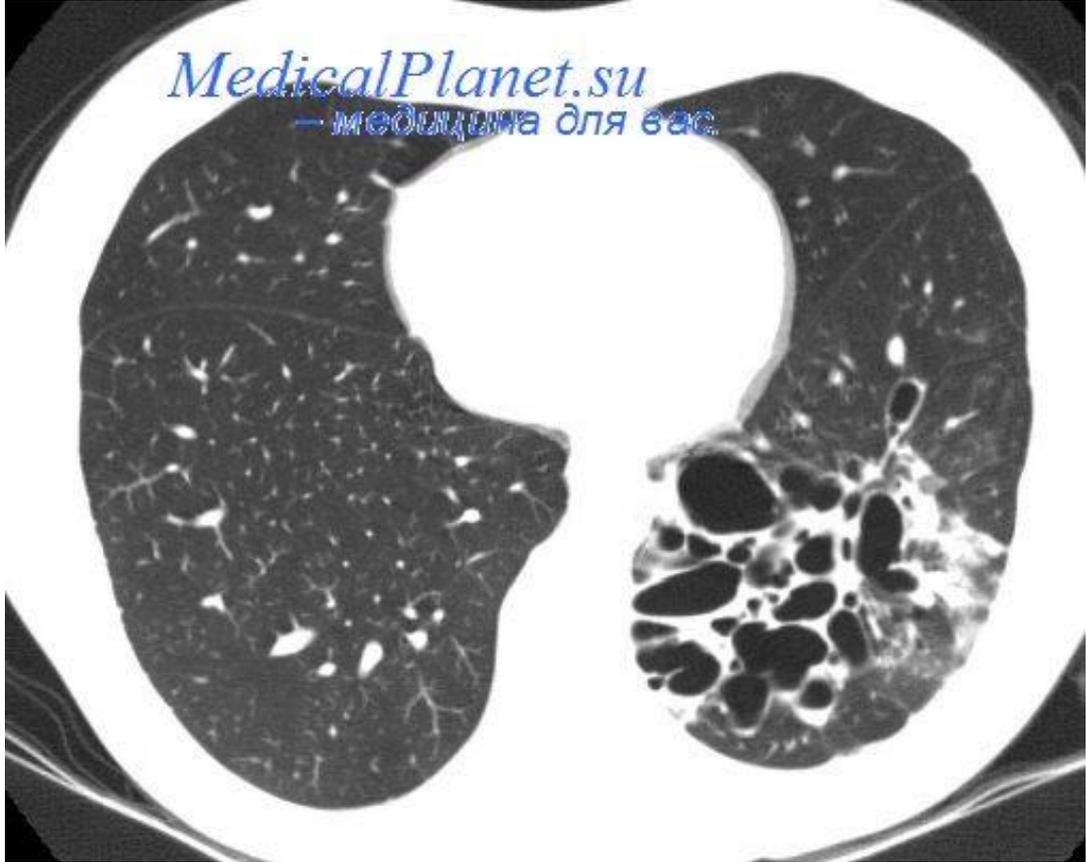


Основным **методом**, подтверждающим наличие к уточняющим локализацию бронхоэктазов является бронхография, позволяющая определить мешотчатые и цилиндрические бронхоэктазы, а также **спиральная компьютерная томография**.

Наиболее часто поражаются бронхолегочные сегменты средней и нижней доли легкого.

Лечение бронхоэктатической болезни, обычно проводимое в период сезонных обострений сводится к назначению противовоспалительной терапии в сочетании с протеолитическими ферментами, при тяжелых осложнениях бронхоэктатической болезни – эмпиеме плевры, целесообразно применение резекции пораженной части легкого.

*MedicalPlanet.su*  
— медицина для вас.

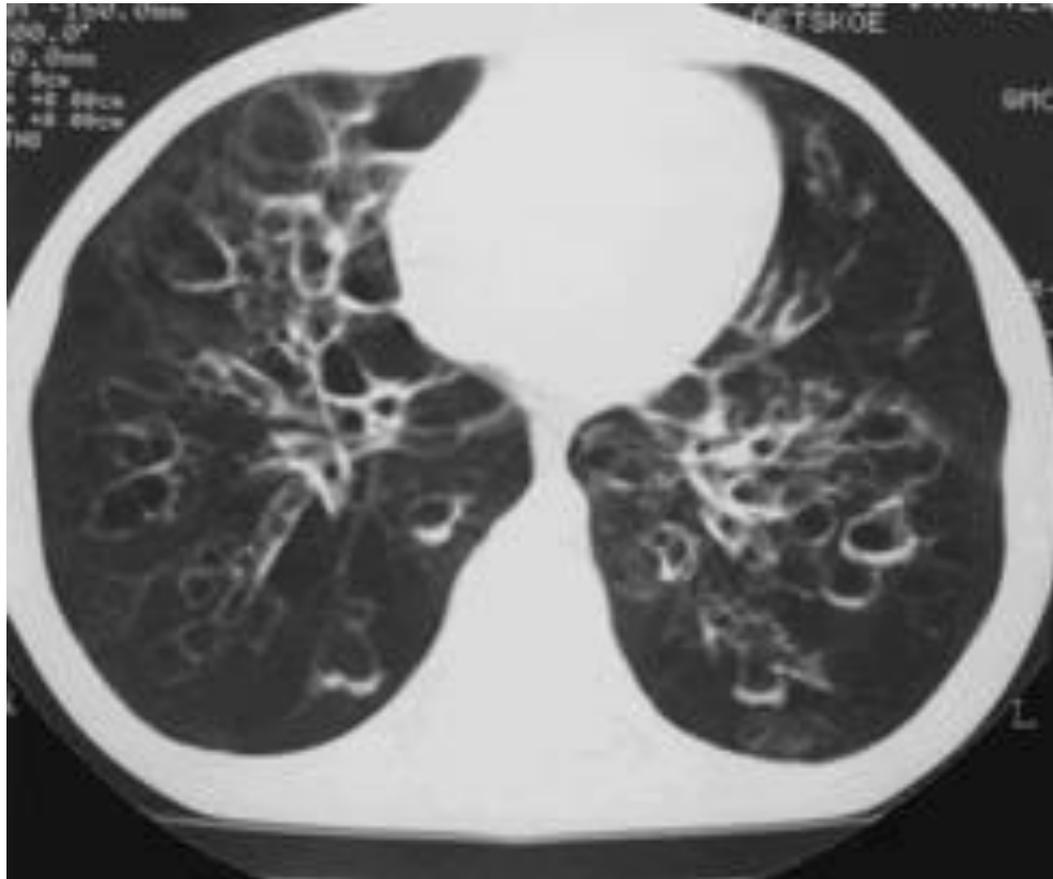


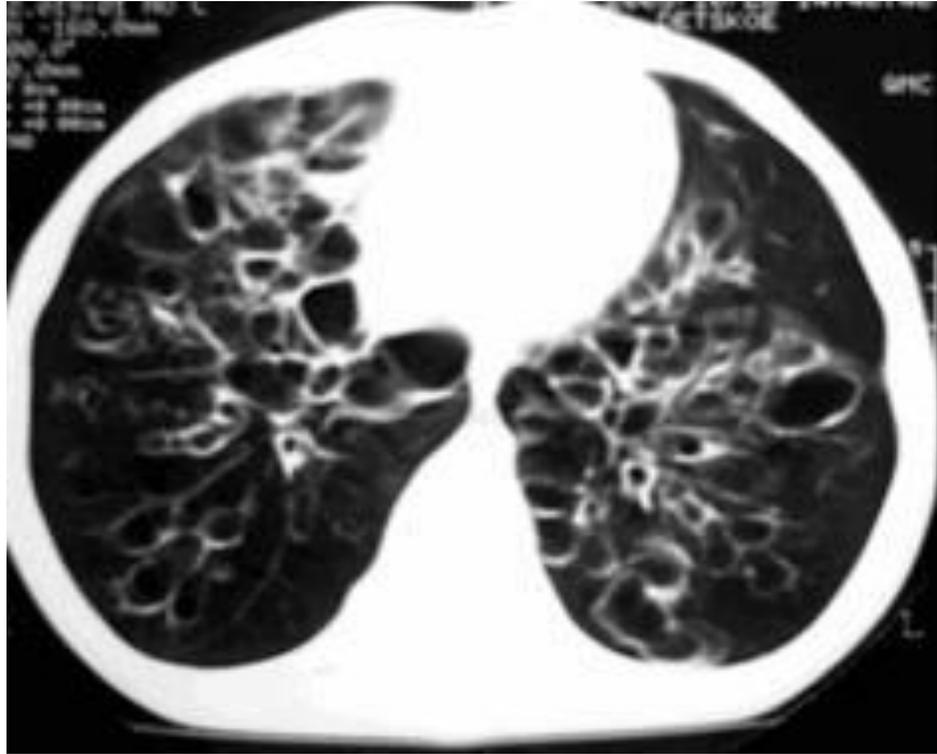
**Кисты и кистозные дисплазии легких** могут быть врожденного и приобретенного характера. Морфологические изменения при врожденной кистозной дисплазии связаны с недоразвитием респираторных отделов легкого и клинически ничем себя не проявляют, и только при развитии вторичного воспаления (нагноения) процесс принимает хроническое течение и может неуклонно прогрессировать, сопровождаясь разной степенью выраженности клинических проявлений (одышкой, кровохарканием, подъемом температуры тела, формированием легочного сердца).

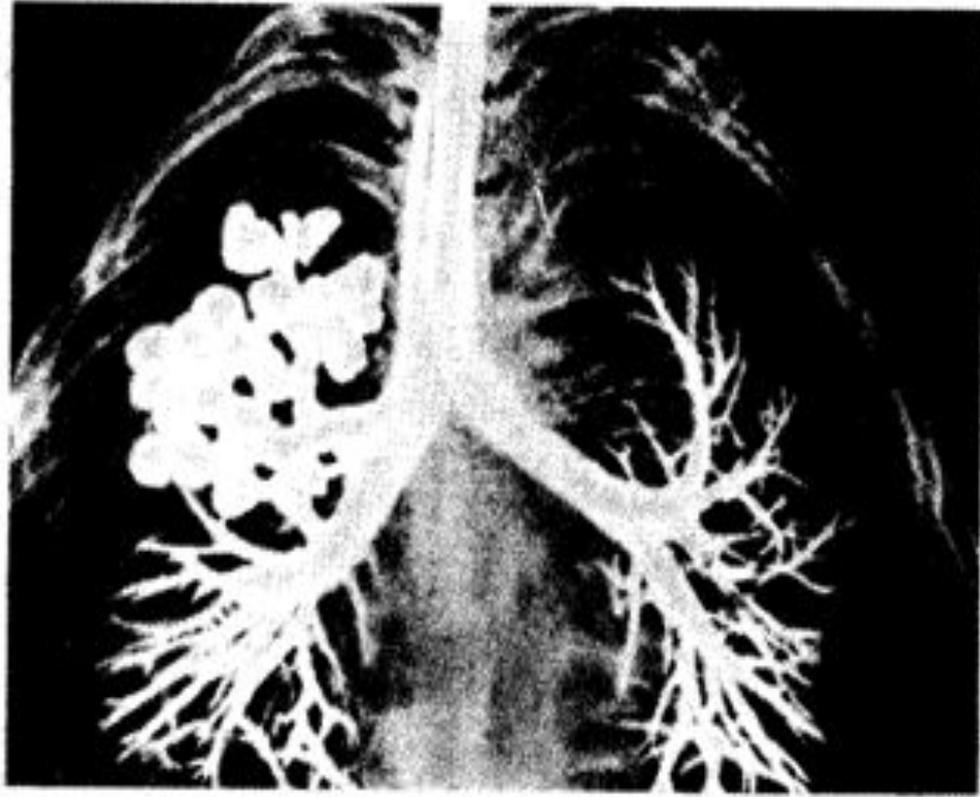
Наиболее информативным методом диагностики единичных и множественных кист является **рентгенологическое** и томографическое исследование, в том числе **спиральная компьютерная томография**, позволяющие видеть на фоне гипоплазированного сегмента или доли ячеистый рисунок легочной ткани без выраженной перибронхиальной инфильтрации с преимущественной локализацией в средних и нижних отделах легких.

Большое значение в диагностике имеет многократное исследование мокроты на **МБТ**.









*MedicalPlanet.su*  
— медицина для вас.

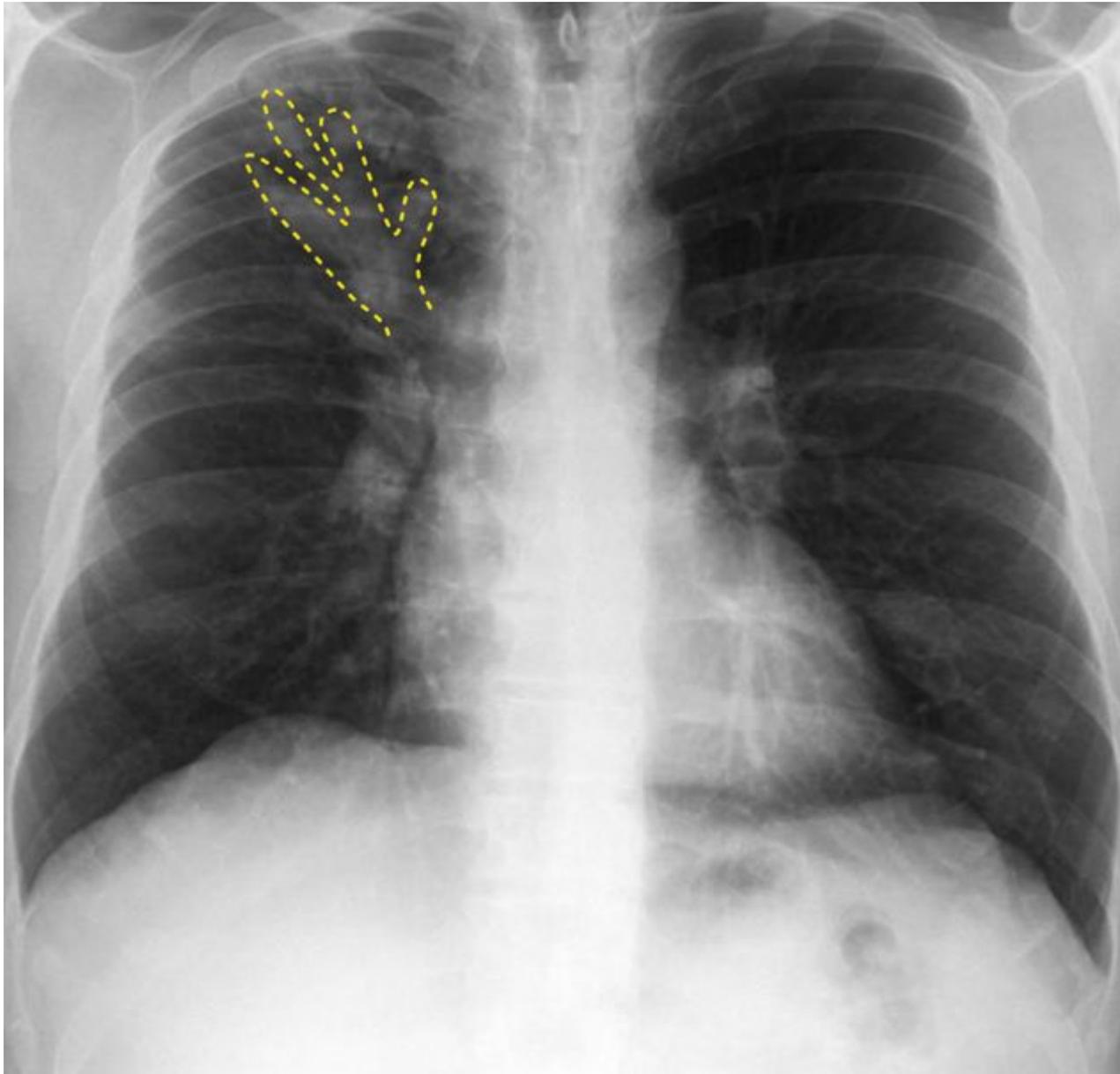


**Аспергиллез** - первый по частоте микоз легких. Аспергиллы встречаются повсеместно. Их выделяют из почвы, воздуха и даже серных источников и дистиллированной воды. Наиболее уязвимой зоной заражения возбудителями аспергиллеза является респираторный тракт, а легкие и околоносовые пазухи – основными местами поражения. Летальность при диссеминированном аспергиллезе достигает 80%.

К группе риска развития микогенной аллергии относят лиц с бронхиальной астмой, хроническим бронхитом, особенно среди людей, связанных с грибами по роду профессиональной деятельности (птицеводов, животноводов, рабочих микробиологических предприятий, работников аптек, библиотек, сборщиков грибов и др.).

**Аспергиллема легких** - развивается у лиц с неблагоприятным преморбидным фоном и нарушенными функциями легких (фиброз легких, кисты, каверны при саркоидозе, туберкулезе, эмфиземе, гипоплазии, гистоплазмозе). Аспергиллема легких определяется как находящийся в полости легкого или бронхоэктазе подвижный конгломерат переплетенных аспергиллезных гиф, покрытый фибрином, слизью и клеточными элементами, располагающийся внутри овальной или сферической капсулы, отделяясь от нее воздушной прослойкой, с утолщением плевры. При начинающейся инвазии микромицетов в легочную ткань может отмечаться кровохарканье – характерный симптом аспергиллемы, который возникает в связи с повреждением сосудов из-за действия эндотоксинов и протеолитических ферментов, развития тромбозов и прорастания мицелия в сосудистые стенки, а также образования участков некроза.

На рентгенограмме легких аспергиллема легких выглядит как круглое образование, иногда подвижное, расположенное внутри сферической или овальной капсулы и отделенное от стенки этой капсулы воздушной прослойкой различной формы и размера. По интенсивности затемнения при рентгенографии аспергиллема соответствует жидкости. При периферическом ее расположении характерно утолщение плевры. Дополнительным диагностическим критерием для установления диагноза является постановка реакции преципитации, которая при аспергиллеме обладает 95% чувствительностью (кроме пациентов, получающих кортикостероидные препараты).





Аллергический бронхолегочный аспергиллез.

В прикорневых отделах С6 правого легкого выявлена зона инфильтрации достаточно однородной структуры с нечеткими контурами. Аналогичные изменения в С3 левого легкого.

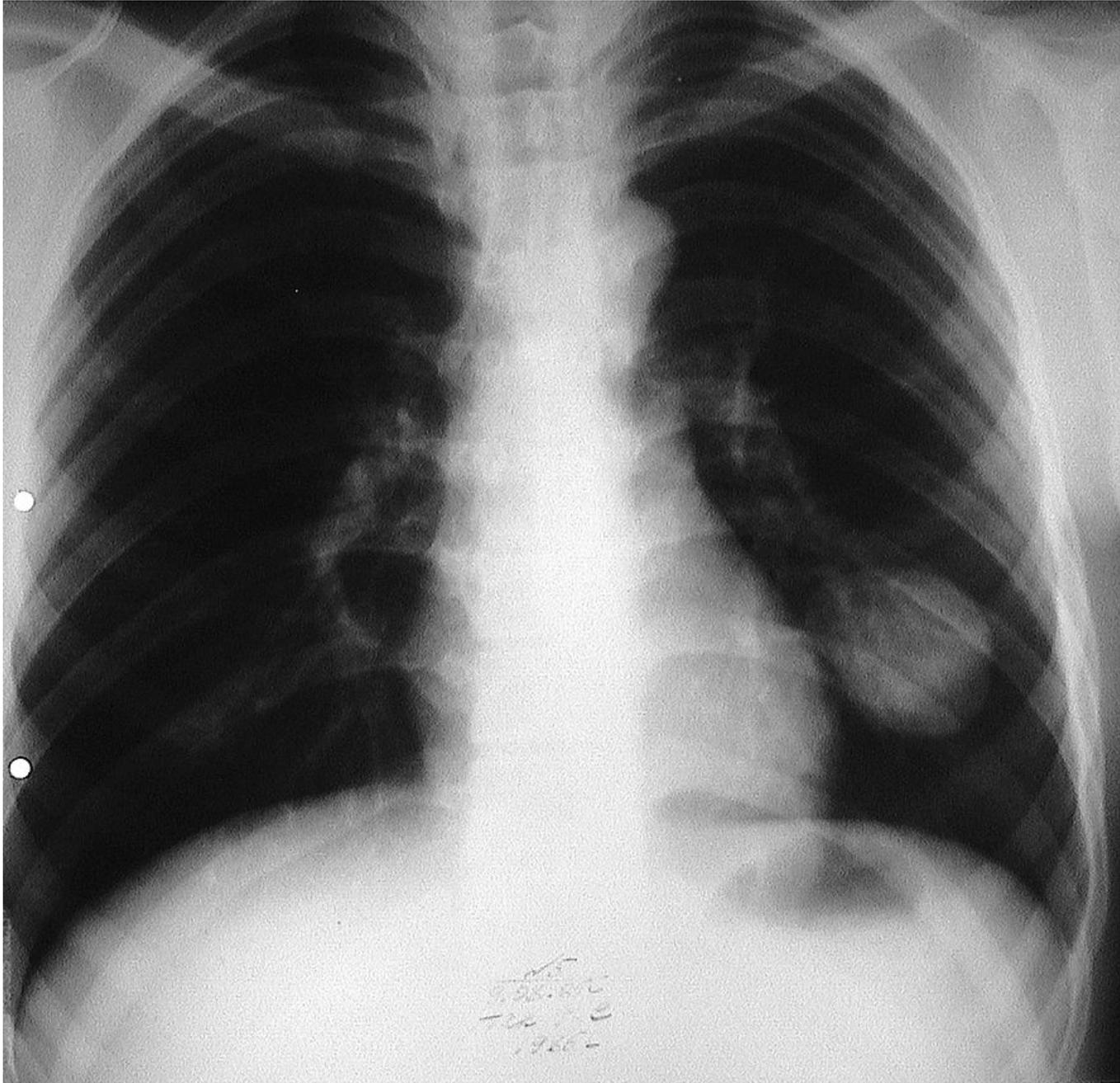
**Эхинококкоз** развивается в связи с внедрением и ростом в различных органах личинки ленточного глиста – эхинококка. Человек заражается эхинококкозом перорально, онкосферы могут поражать любой орган, любую ткань, но чаще всего печень (44 - 85%), затем легкие (15 - 20%) в более редких случаях по большому кругу кровообращения - почки, кости, головной и спинной мозг и другие органы. Эхинококкоз чаще локализуется в правом легком и встречается преимущественно в виде однокамерной формы. Стенка эхинококковой кисты состоит из двух оболочек: внутренней зародышевой (герминативной) и наружной хитиновой (кутикулярной).

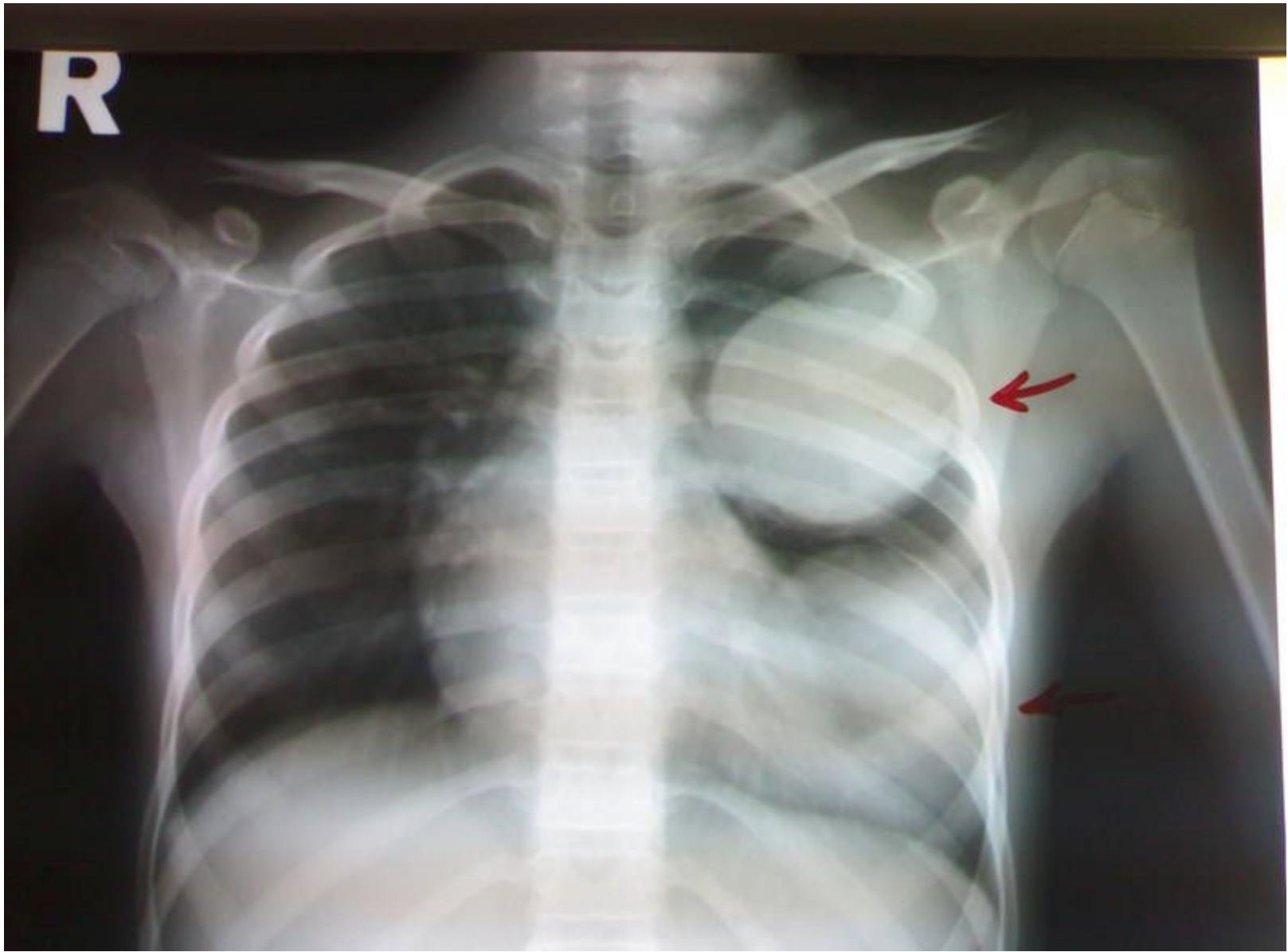
Снаружи эхинококковый пузырь окружен фиброзной капсулой, образующейся в результате постоянного давления кисты на окружающую ткань или реактивных изменений в них. Капсула эхинококковых кист может быть обызвествлена.

Различают **три стадии развития заболевания.**

- Стадия I - бессимптомная - может тянуться многие годы с момента заражения. Эхинококковая киста растет медленно, не причиняя расстройств. Заболевание обнаруживают случайно при рентгенологическом исследовании.
- Стадия II - стадия клинических проявлений. В этом периоде болезни больных беспокоят тупые боли в груди, иногда одышка, кашель. Симптомы болезни развиваются при значительных размерах кисты.
- Стадия III - стадия развития осложнений. У больных отмечается инфицирование и нагноение кисты, прорыв ее в бронх (около 90 %), плевру, брюшную полость, желчные пути, полость перикарда.







## Периферический рак с распадом.

Рак легкого занимает первое место среди структуры онкологической заболеваемости в России у мужчин. Патогенез рака легкого изучен недостаточно, но одним из факторов его развития является нарушение санитарной функции бронхов, способствующее накоплению в мелких бронхах канцерогенных веществ с возникновением очагов плоскоклеточной метаплазии, на фоне ослабления иммунных процессов. Периферический рак локализуется, как правило, в мелких бронхах, чаще в верхней доле правого легкого. Метастазирование рака идет преимущественно по лимфатическим путям, при этом метастазирование наиболее характерно для распадающихся опухолей.

**Клиническая картина.** Периферический рак легких с распадом длительное время протекает бессимптомно и лишь при далеко зашедшем процессе появляется локализованная боль в грудной клетке, иррадиирующая в различных направлениях. Кашель и кровохарканье обычно свидетельствуют о прорастании опухоли в крупные бронхи. В 15% случаях при периферическом раке наблюдаются артралгии; иногда вследствие секреции опухолью биологически активных веществ при распаде может развиваться синдром Иценко-Кушинга (гиперкортицизм) и карциноматозный экссудативный плеврит геморрагического характера.

## Дифференциальная диагностика периферического рака легкого с распадом с туберкулемой основывается на данных:

- ✓ анамнеза,
- ✓ осмотра
- ✓ рентгенологической картины
- ✓ лабораторного обследования

*Особое внимание следует уделить обследованию подключичных лимфоузлов, которые при раке часто вовлечены в процесс.* Физикальные данные скудные и могут быть выражены лишь при осложнении выпотом в плевральную полость. В анализе крови – увеличение СОЭ, лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

В окружающей опухоль легочной ткани, как правило, отсутствуют патологические изменения, тогда как при туберкулемах обнаруживаются плотные или обызвествленные очаги, фиброзные тени и плевральные наслоения. Зона распада в туберкулемах часто расположена по периферии (эксцентрично).

При периферическом раке легкого, как правило, наблюдается прогрессирующий рост узла, при этом **в течение года он несколько раз удваивает свой объем**, тогда как при туберкулёзе столь бурного прогрессирующего роста не наблюдается.

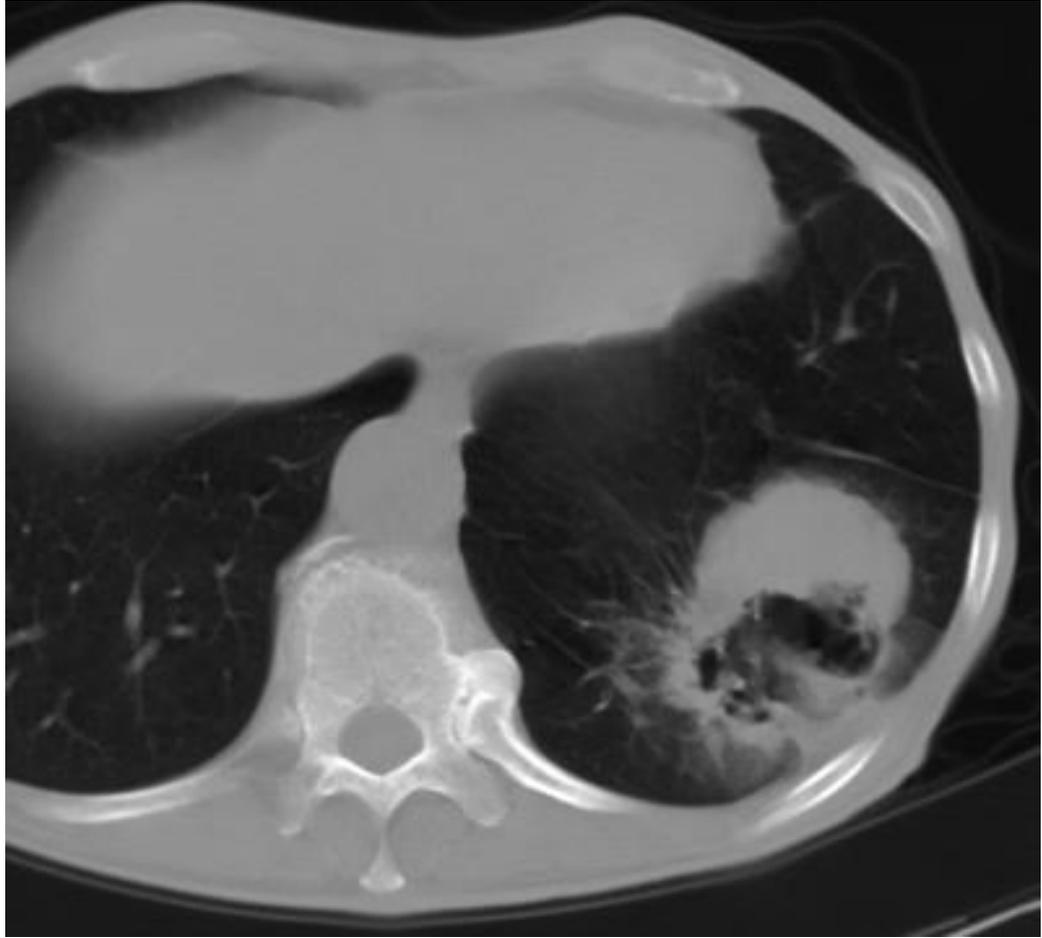
В последние годы применяемая компьютерная томография значительно расширила диагностические возможности дифференциальной диагностики.

**Рентгенологические изменения** зависят от локализации и формы роста опухоли.

При периферическом раке рентгенологически выявляется тонкостенная полость; стенки имеют неровный внутренний контур с наибольшим утолщением в устье отводящего бронха (симптом «перстня»), с отсутствием уровня жидкости, на томограммах иногда удается выявить утолщение бронхиальных стенок, на бронхограммах - концентрическое сужение просвета бронха.

*Периферический рак часто локализуется в III, IV, V сегментах правого легкого, туберкулемы – в I – II и VI сегментах.*







# Спасибо за внимание

