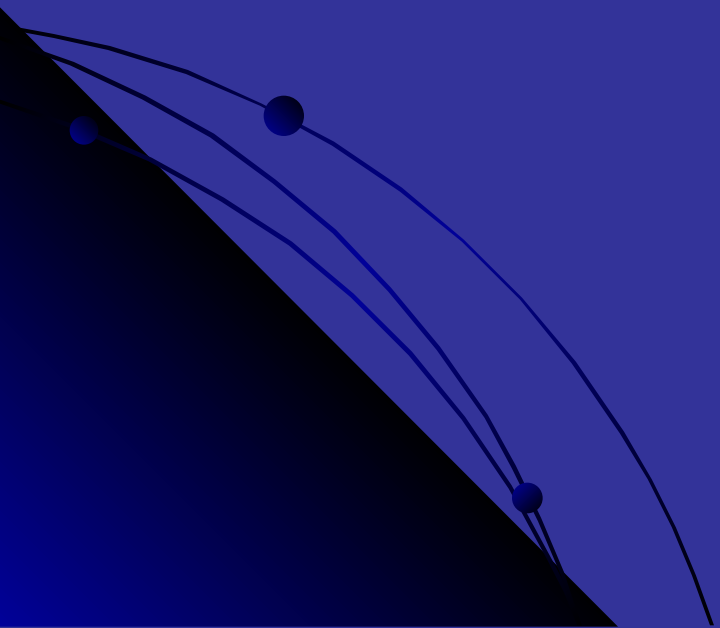
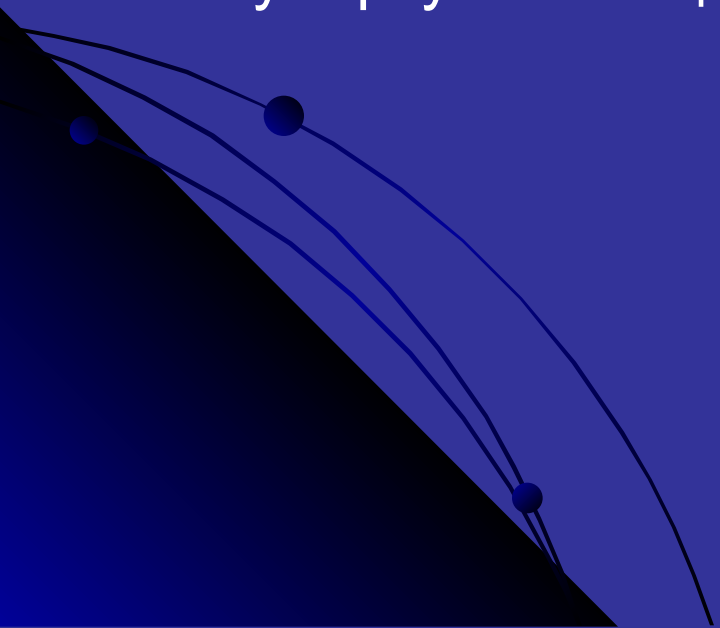


Кисты и кистоподобные образования легких



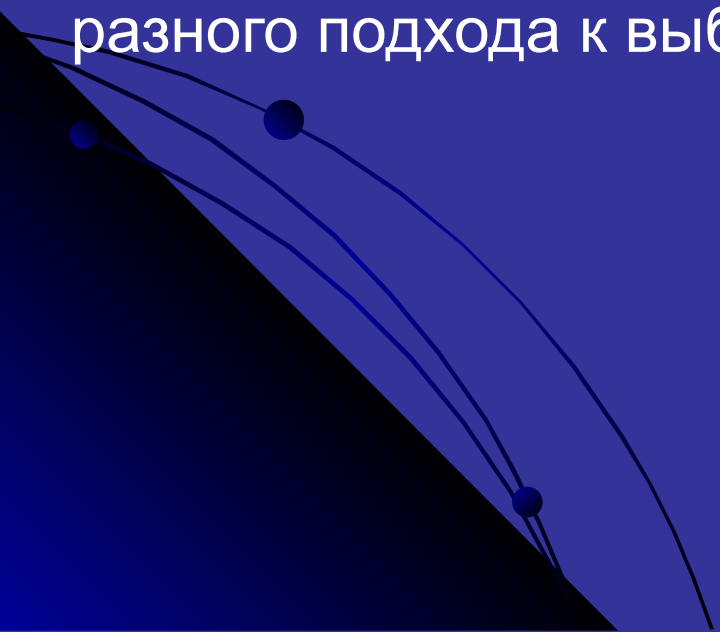
К кистам легких относят полости

- бронхиального происхождения,
- врожденные бронхоэктазы,
- эмфизематозные буллы,
- полости, возникающие после травм, абсцессов, туберкулеза и т.д.

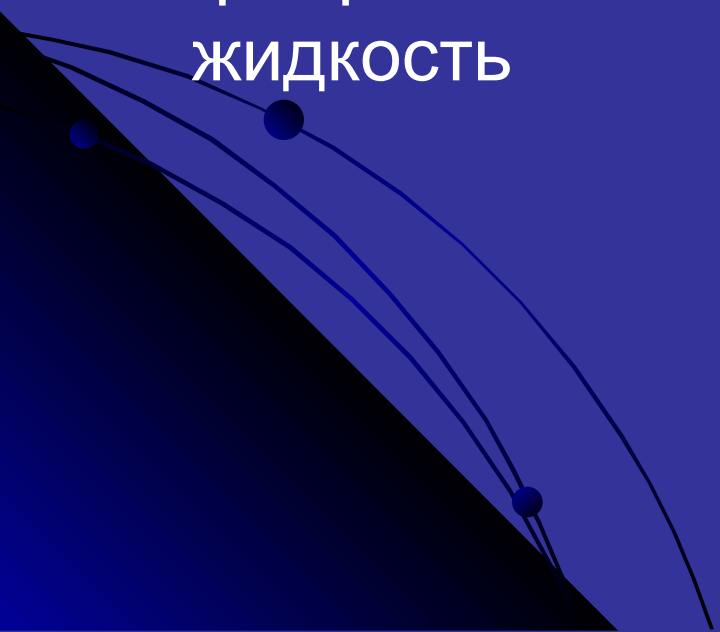


Любая полость, заполненная воздухом, жидкостью или тканевым детритом независимо от ее генеза и строения называется кистой

Воздушные полости в легких имеют разное морфологическое строение, разный исход и требуют разного подхода к выбору лечебной тактики



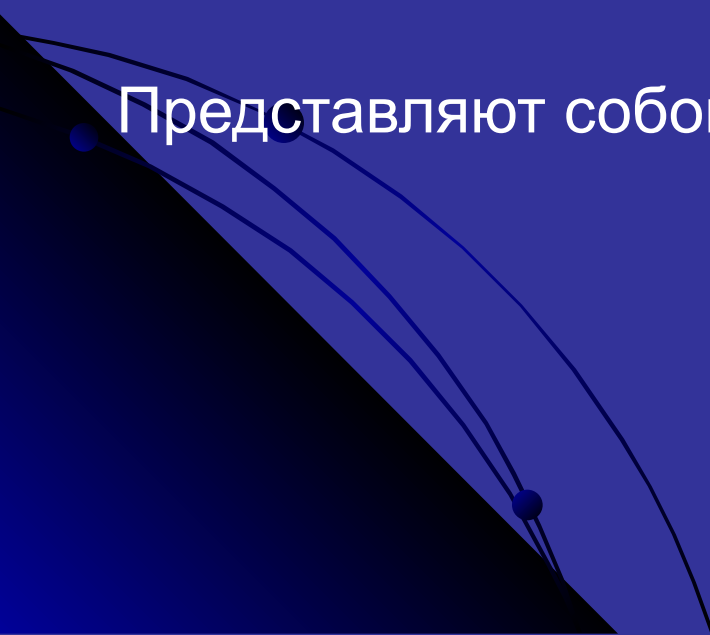
Согласно рекомендациям Номенклатурного комитета Флейшнеровского общества под термином "киста" патоморфологически понимается полость округлой формы, выстланная внутри эпителием или фиброзной тканью, содержащая газ или жидкость



Различают истинные и ложные кисты

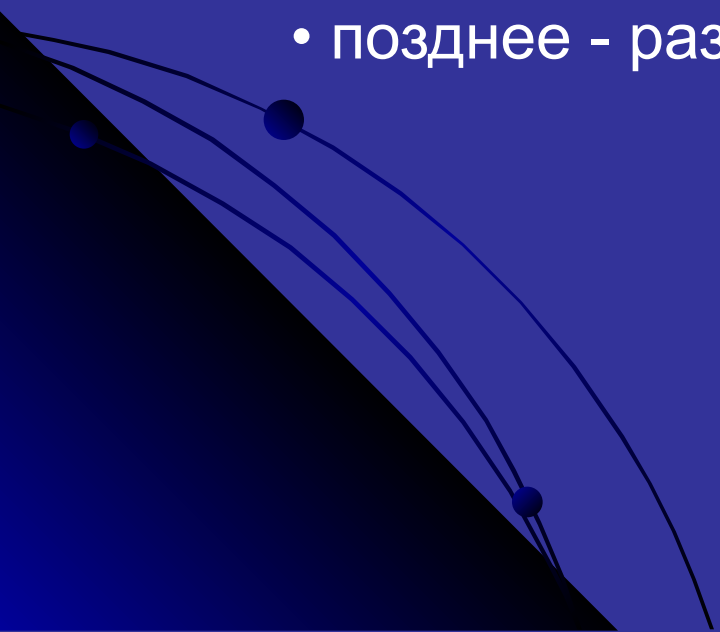
Истинные кисты - полостные образования, имеющие фиброзную капсулу, высланную изнутри бронхиальным эпителием, содержащие прозрачную жидкость соломенного цвета

Представляют собой порок развития легкого

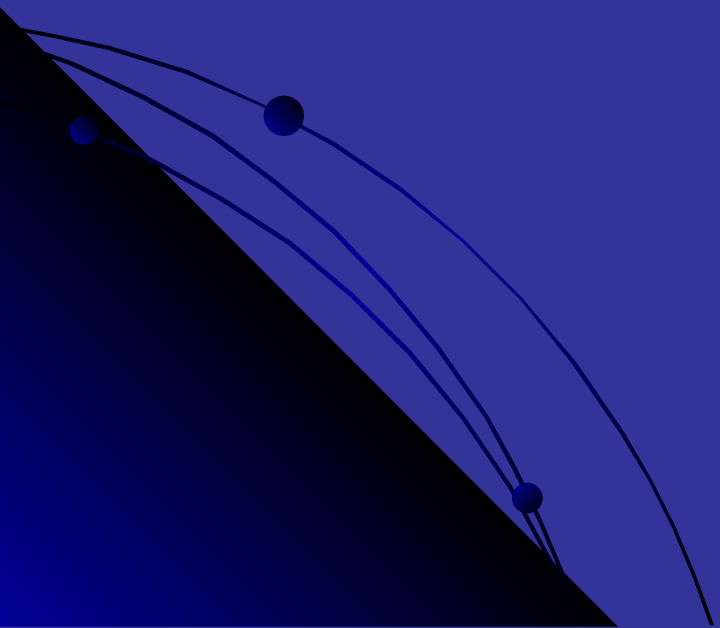


Ложные кисты

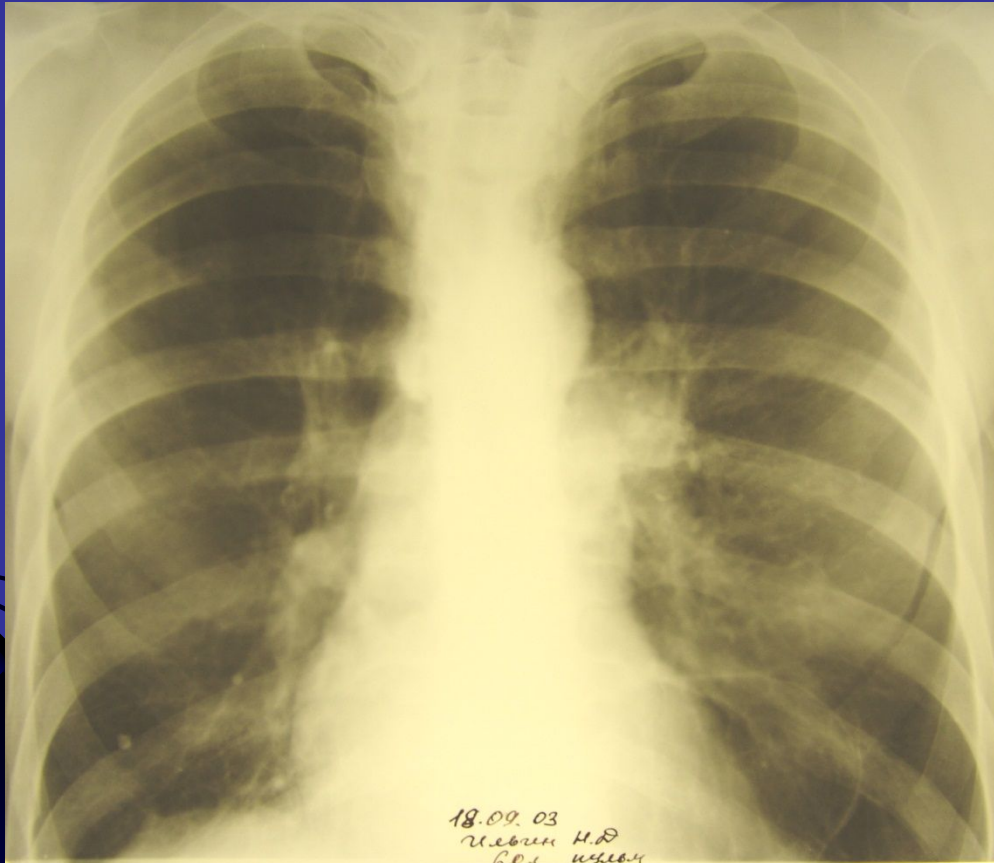
- не имеют эпителиальной выстилки
- возникают вследствие травмы,
- некоторые представляют собой заключительную фазу абсцедирования или санированные каверны
- стенка на ранних стадиях представлена компримированной легочной паренхимой,
- позднее - развивается фиброзная капсула



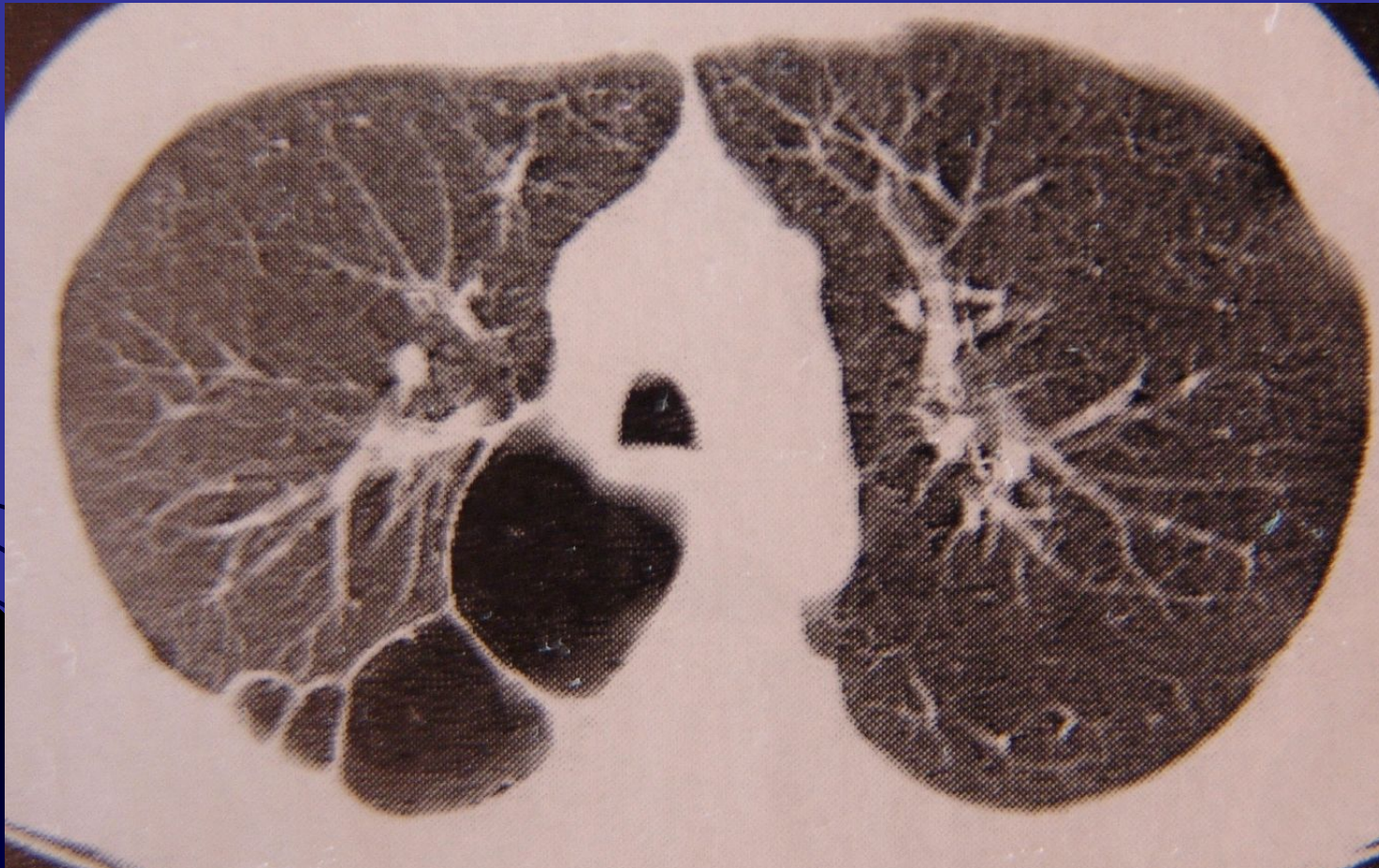
Особую разновидность полостных воздушных образований легких представляют **буллы**, возникающие вследствие дистрофии легочной ткани, или по причине клапанного механизма



Булла в нижнем доле слева



Крупные тонкостенные воздушные кисты-буллы на фоне неизменной легочной ткани.



Кистозные бронхоэктазы

могут иметь врожденный и приобретенный характер

Гипоплазия легкого возникает в результате остановки развития бронхов на том или ином уровне. При этом расширенные слепые концы пневмомер превращаются в кисты

Кисты делят

- заполненные - бронхогенные и
- воздушные –бронхиальные

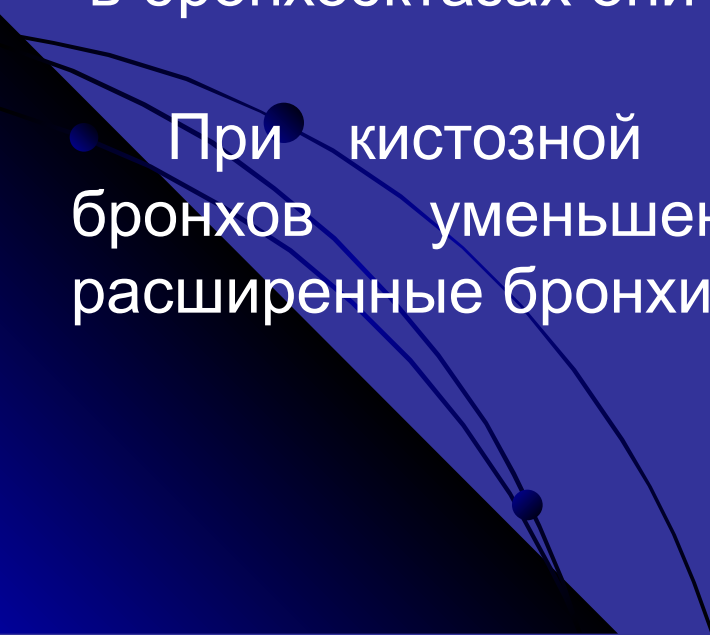
Истинная киста по существу является ретенционным бронхоэктазом

Кисты и кистоподобные образования легких

Строение истинных кист соответствует строению бронхов, за одним важным исключением:

- в стенках кист, расположенных на уровне хрящевых бронхов, хрящевые пластинки встречаются редко или отсутствуют,
- в бронхоэктазах они сохранены

• При кистозной гипоплазии количество генераций бронхов уменьшено, на периферии кистозно-расширенные бронхи могут оканчиваться слепо.



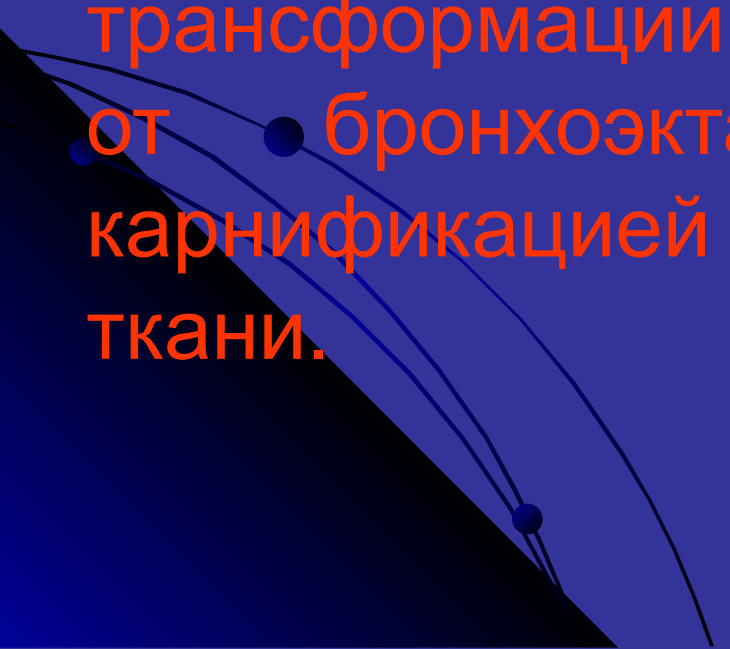
Кисты и кистоподобные образования легких

- При бронхоэктазах всегда имеется связь бронхов с респираторными отделами
- Бронхоэктазы на уровне субсегментарных бронхов, а нередко и в следующих генерациях, имеют цилиндрическую форму
- Мешотчатые бронхоэктазы встречаются обычно на уровне более мелких бронхов, в которых хрящевой каркас слабо развит или отсутствует

Кисты и кистоподобные образования легких

Морфологически при описании кистозной трансформации легких врожденного генеза неизменно отмечается сочетание изменений полостного характера с воспалением и пневмосклерозом.

Т.О. морфологически картина кистозной трансформации практически неотличима от бронхоэктатической болезни с карнификацией окружающей легочной ткани.



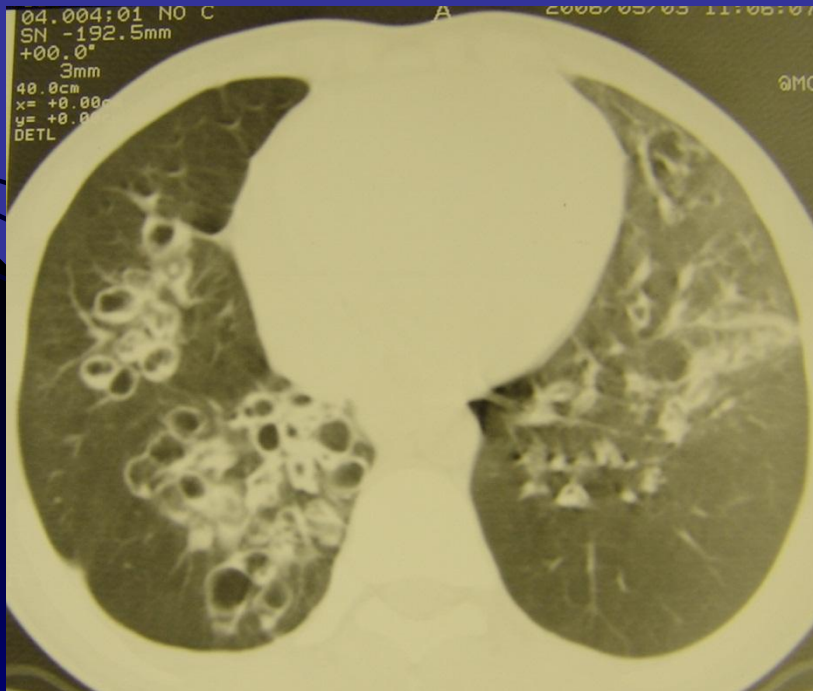
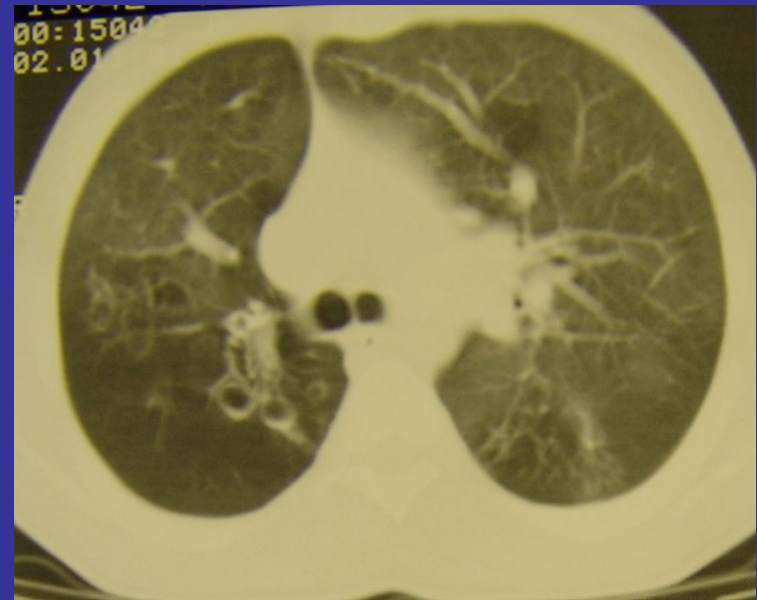
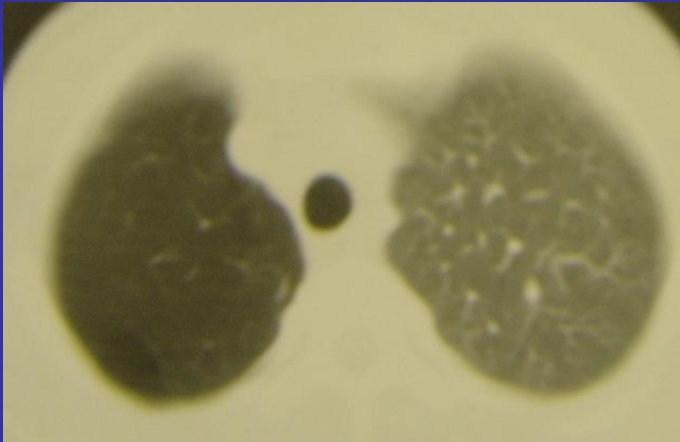
Кисты и кистоподобные образования легких

Дифференцирование врожденных и приобретенных бронхоэктазов в зоне воспаления и карнификации легочной ткани на фоне воспаления возможно только на основании анамнеза

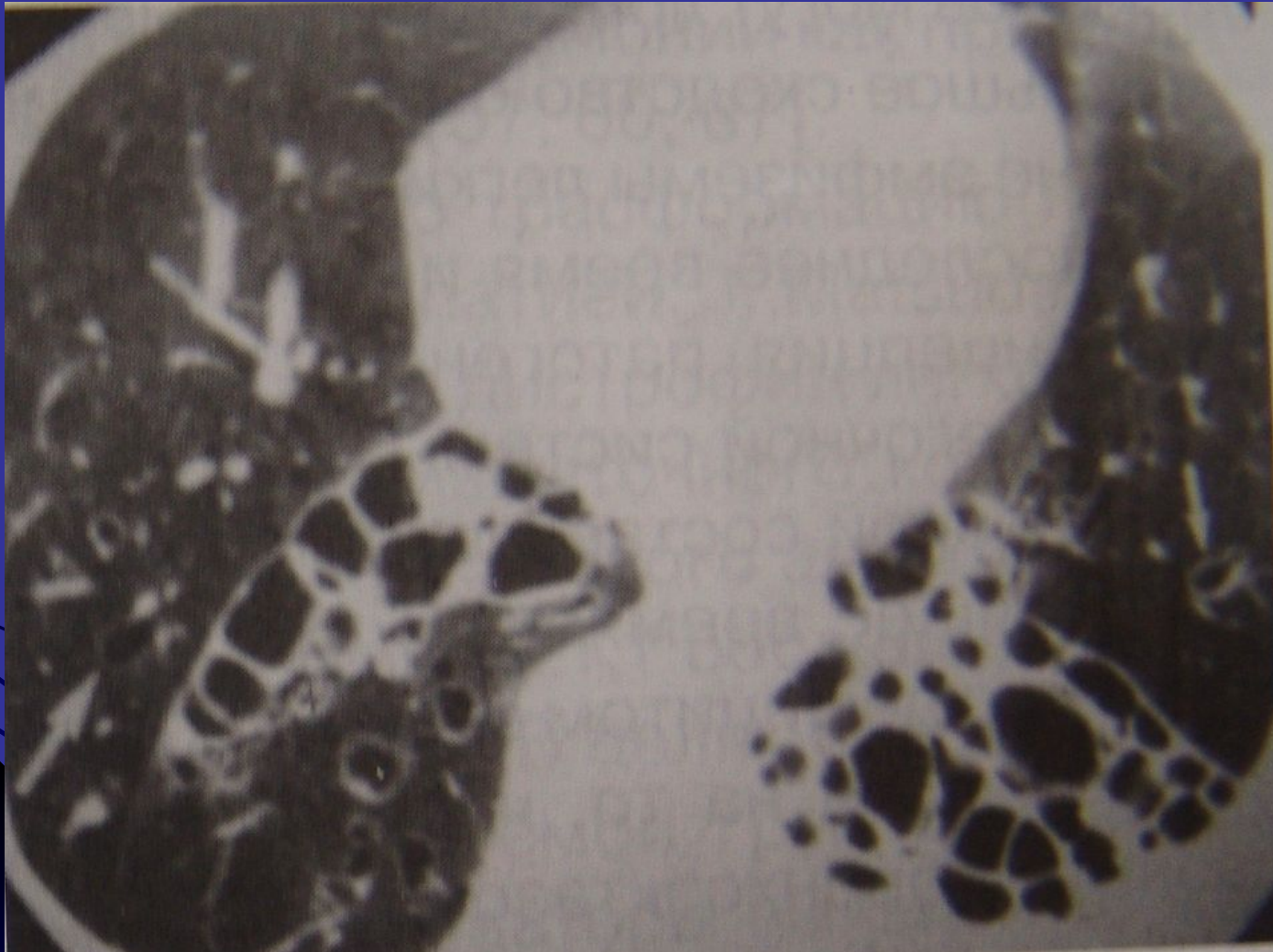
Отсутствие в анамнезе тяжелой не разрешившейся пневмонии в раннем детском возрасте скорее говорит о врожденном характере изменений

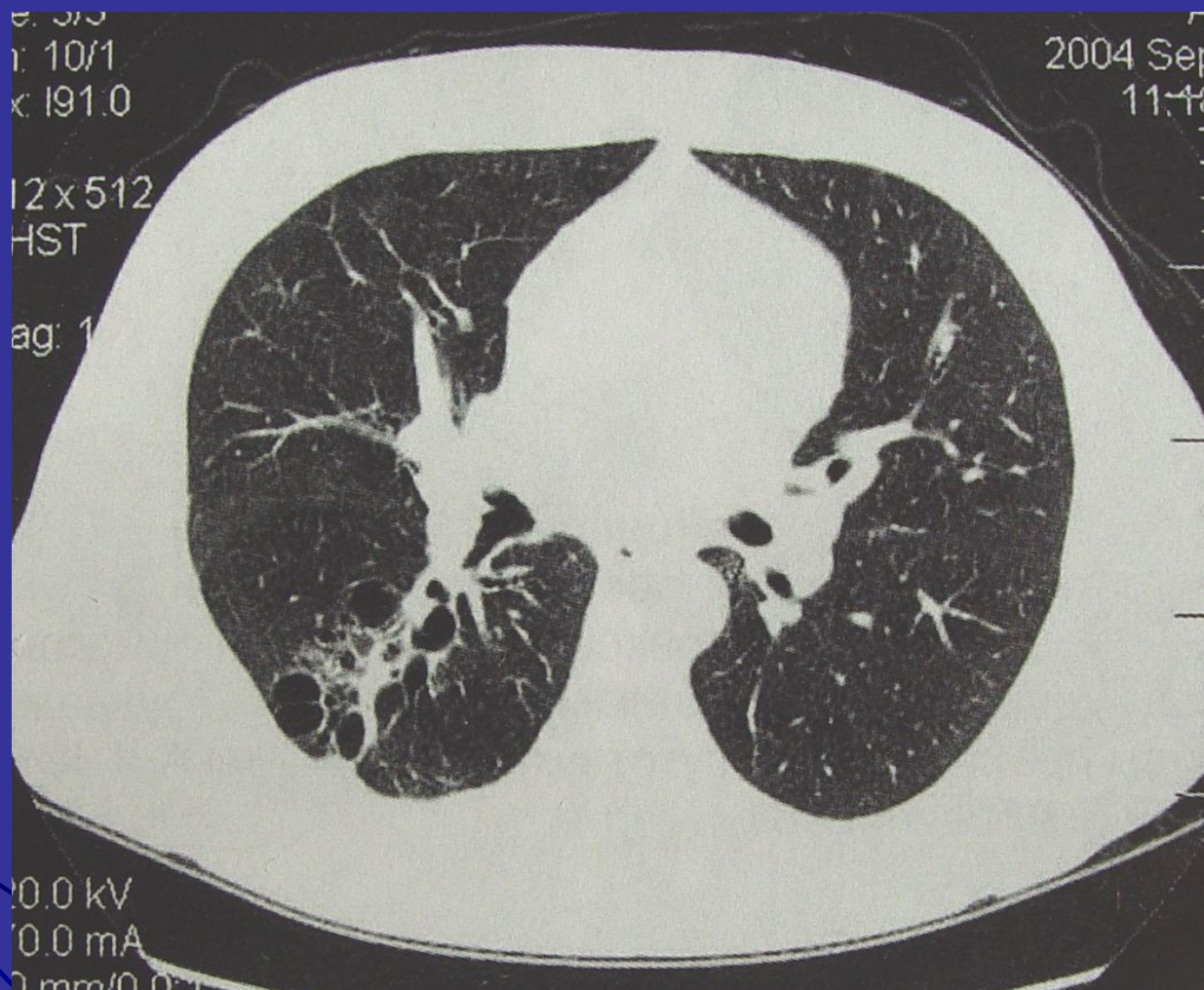


Двухсторонние кистозные бронхоэктазы



Двухсторонние кистозные бронхоэктазы



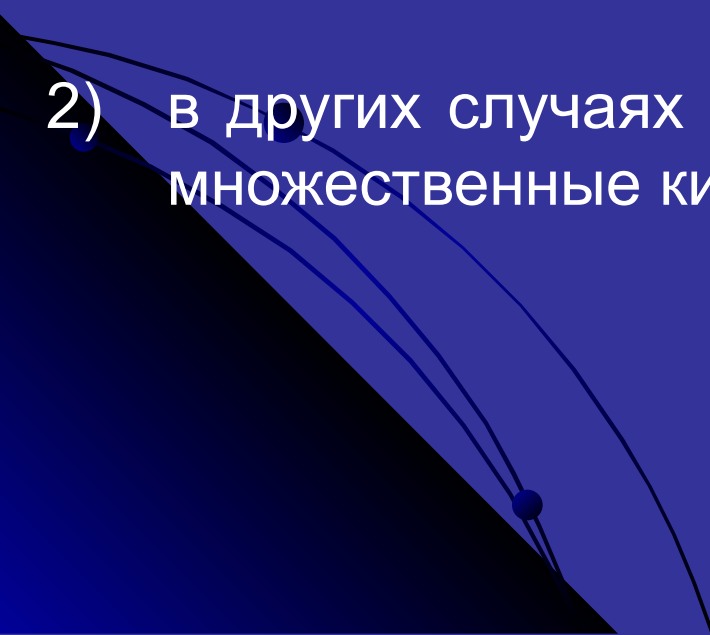


Кистозные бронхоэктазы после перенесенной абсцедирующей пневмонии. В S6 справа на фоне ограниченного пневмосклероза множественные полости от 1 до 3 см в диаметре



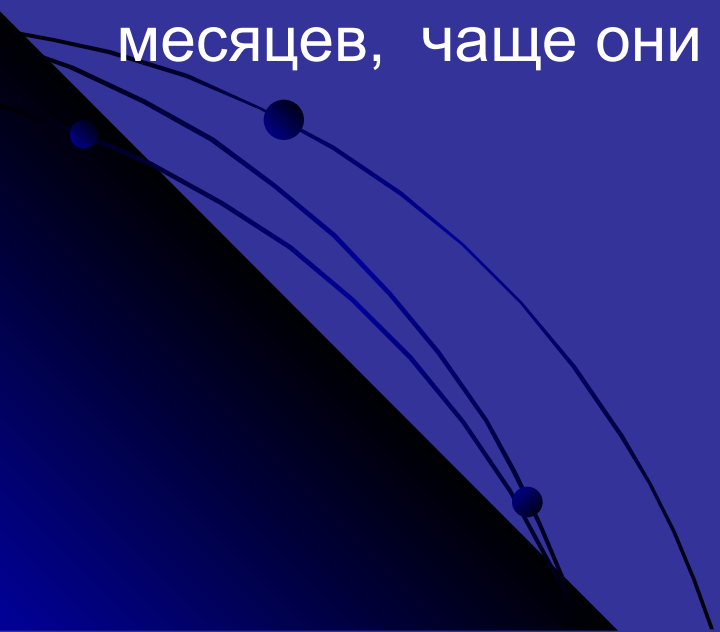
Киста и кистозные полости после перенесенной
абсцедирующей пневмонии

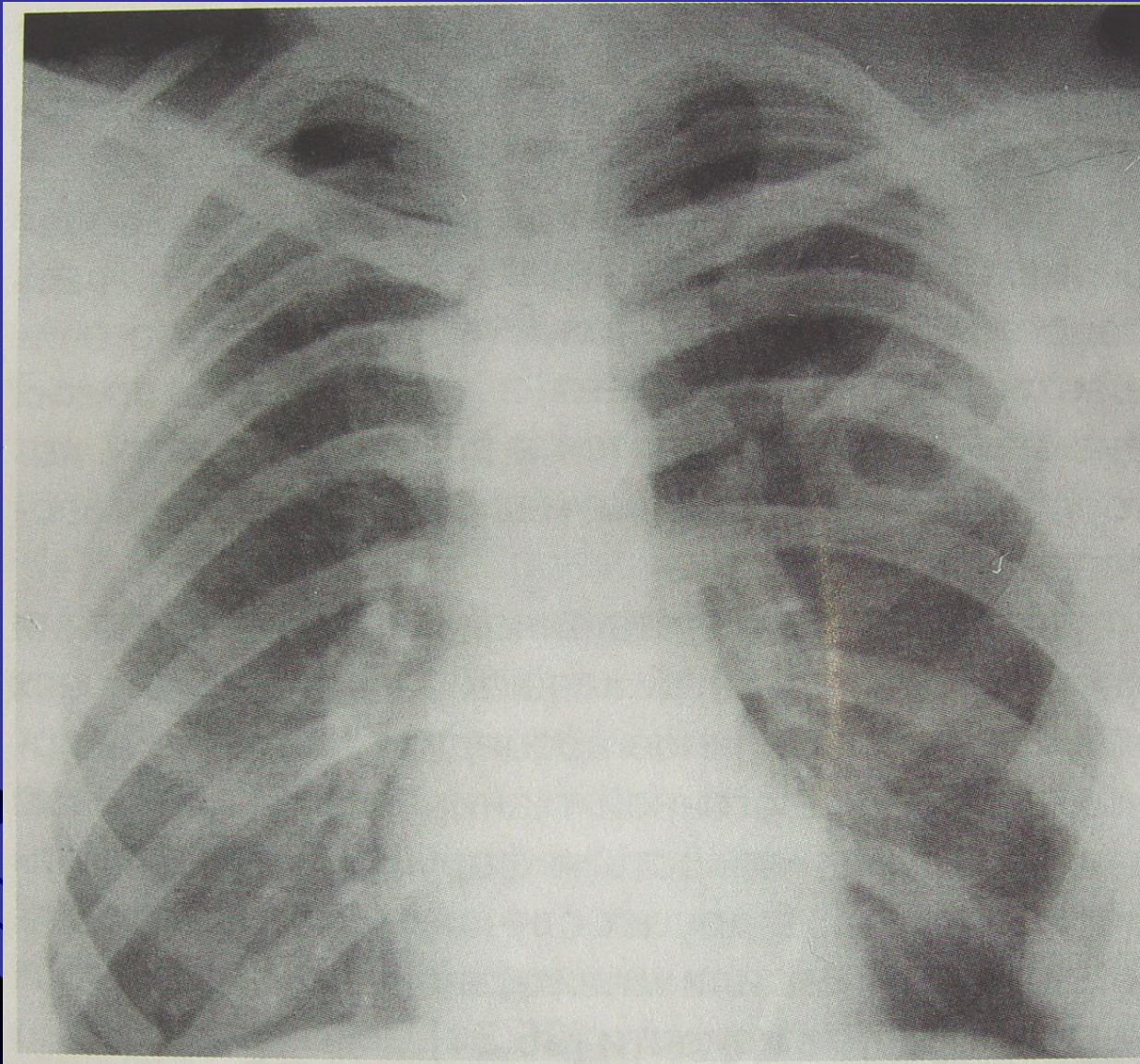
Деструкция при стафилококковой пневмонии носит разнообразный характер:

- 1) в одних случаях наблюдается типичное абсцедирование с обширным некрозом легочной ткани, часто с прорывом в плевральную полость и формированием пиопневмоторакса,
 - 2) в других случаях в легких появляются единичные или множественные кистоподобные воздушные полости
- 

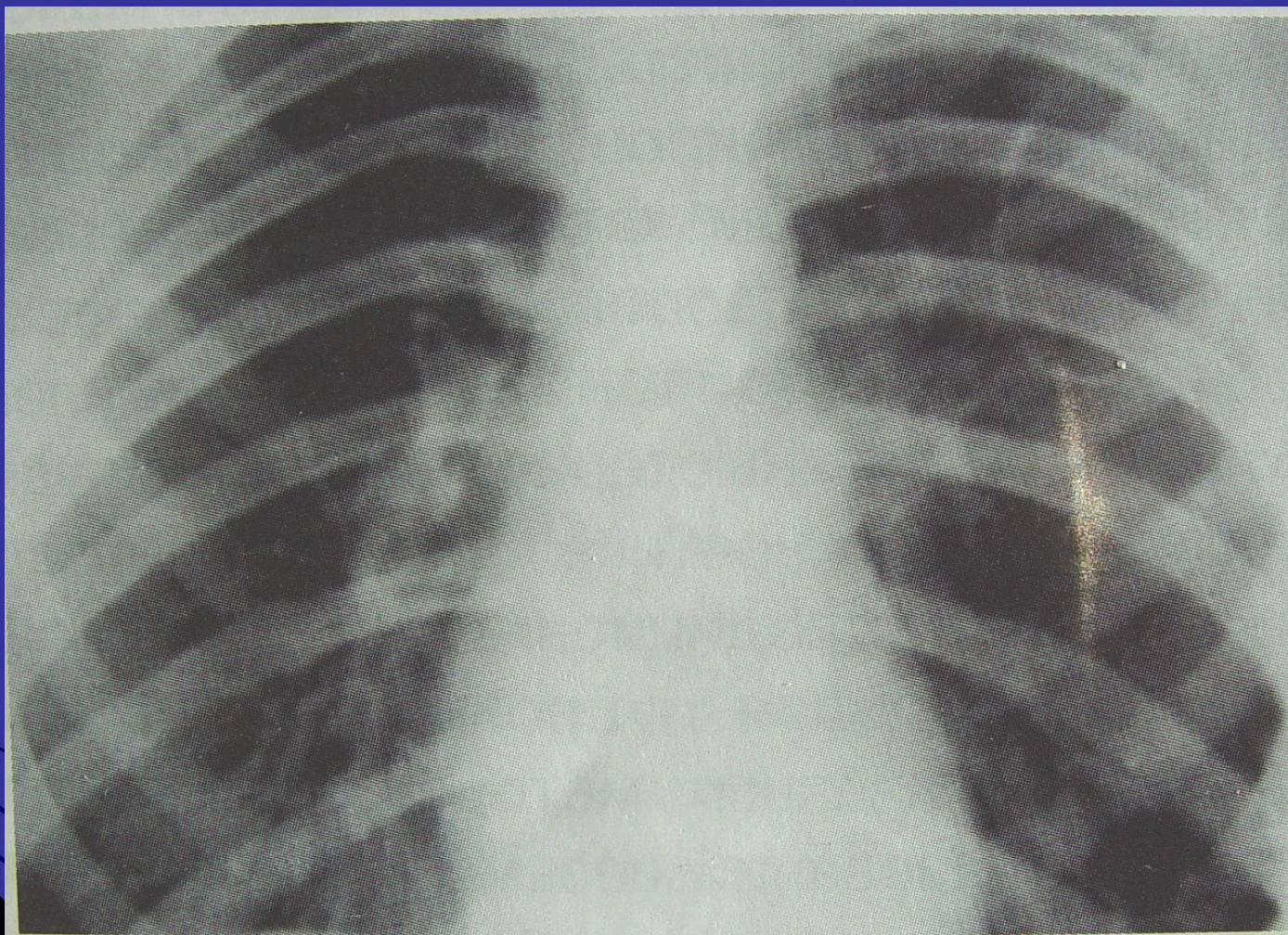
Стафилококковые полости - тонкостенные образования, быстро меняющие свою форму и склонные к обратному самопроизвольному развитию.

Время существования полостей стафилококкового происхождения - от нескольких дней до нескольких месяцев, чаще они исчезают на 3-4 неделе





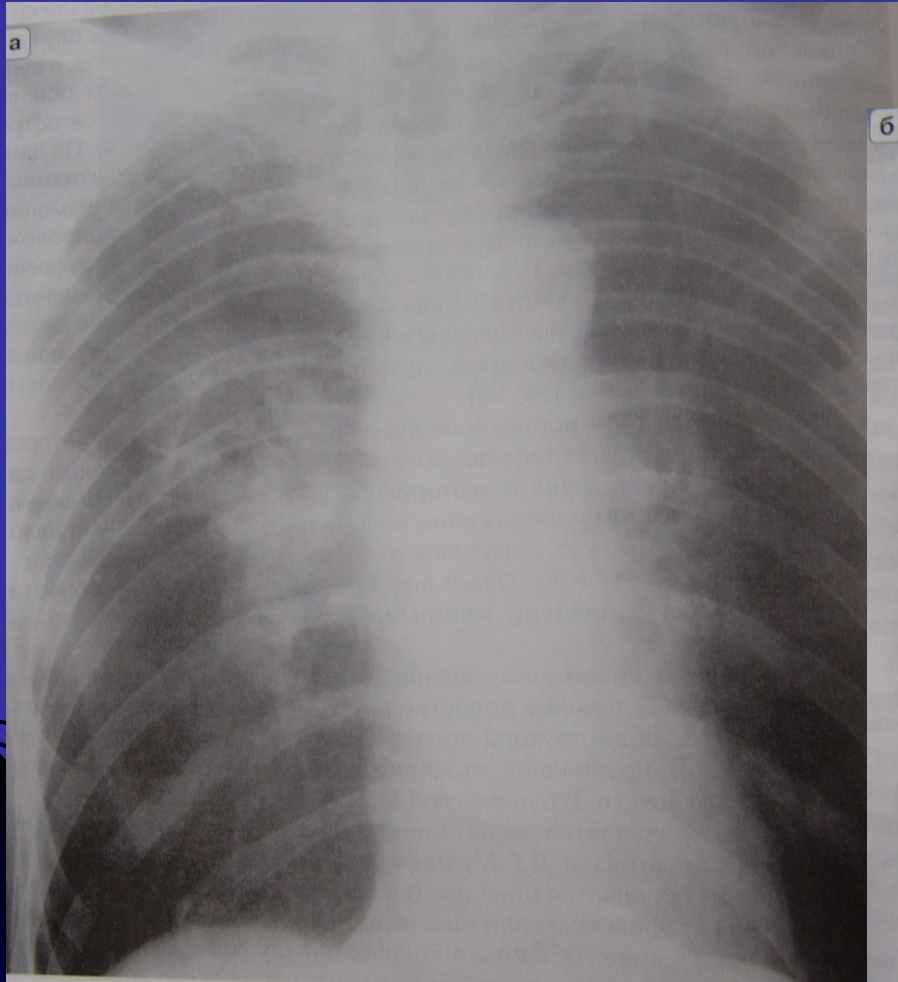
Септическая метастатическая абсцедирующая пневмония
В левом легком инфильтрат с полостью распада



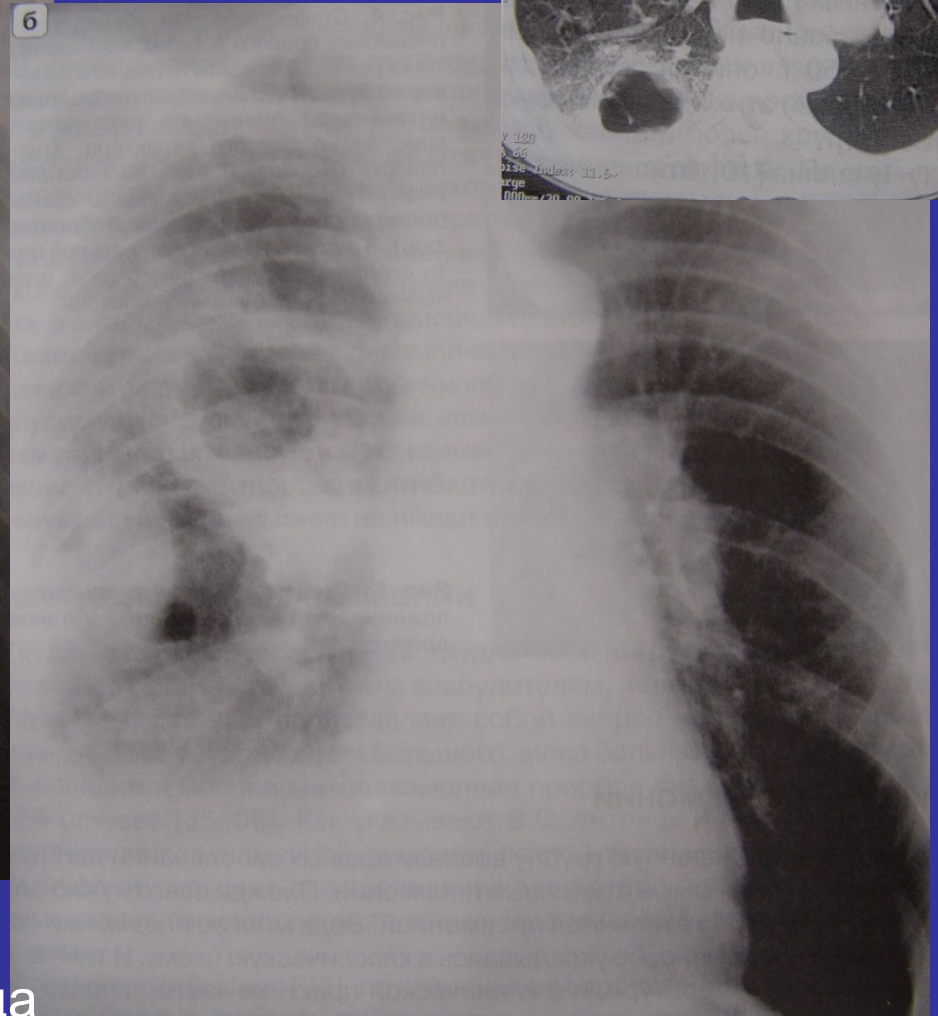
Тот же больной через 40 дней.

На месте бывшего абсцесса осталась тонкостенная киста больших по сравнению с абсцессом размеров

Стафилококковая пневмония



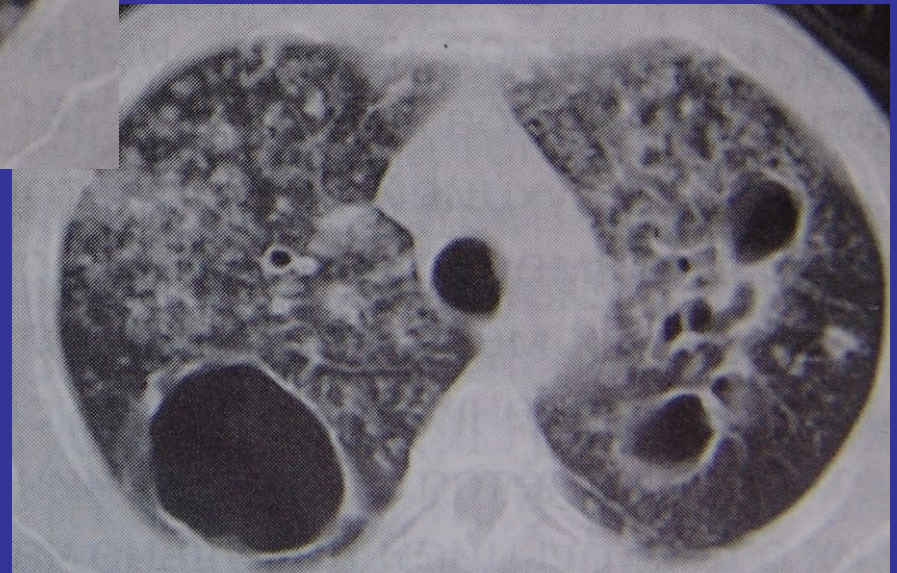
В прикорневой зоне зона
инфильтрации с полостью распада



Через неделю- прогрессирование
процесса, абсцесс, осумкованный
плеврит



Хронический диссеминированный туберкулез



КТ. На фоне грубого диффузно-очагового пневмосклероза выявлена очаговая диссеминация и множественные каверны с фиброзно Уплотненными стенками.

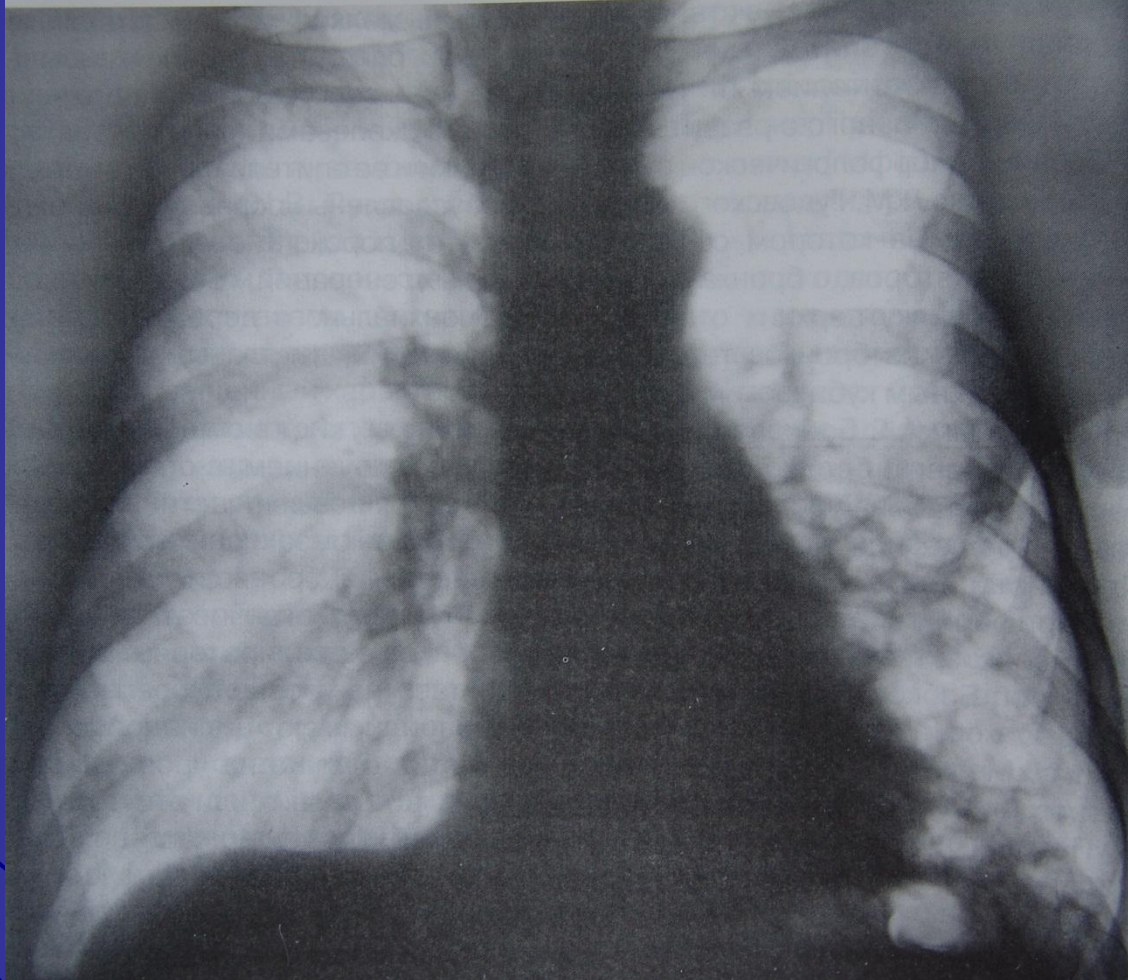
Поликистоз - множественные воздушные полости в легком они могут быть как врожденного и приобретенного характера.

При поликистозе врожденного характера наблюдается сочетание воздушных кист с гипоплазией бронхов в виде их деформации, сужения, полной обструкции и наличием бронхоэктазов, всегда имеет место уменьшение объема пораженного легкого.

Полостные образования при буллезной эмфиземе представляют собой вздутия дистальных отделов бронхиоло-альвеолярного аппарата.

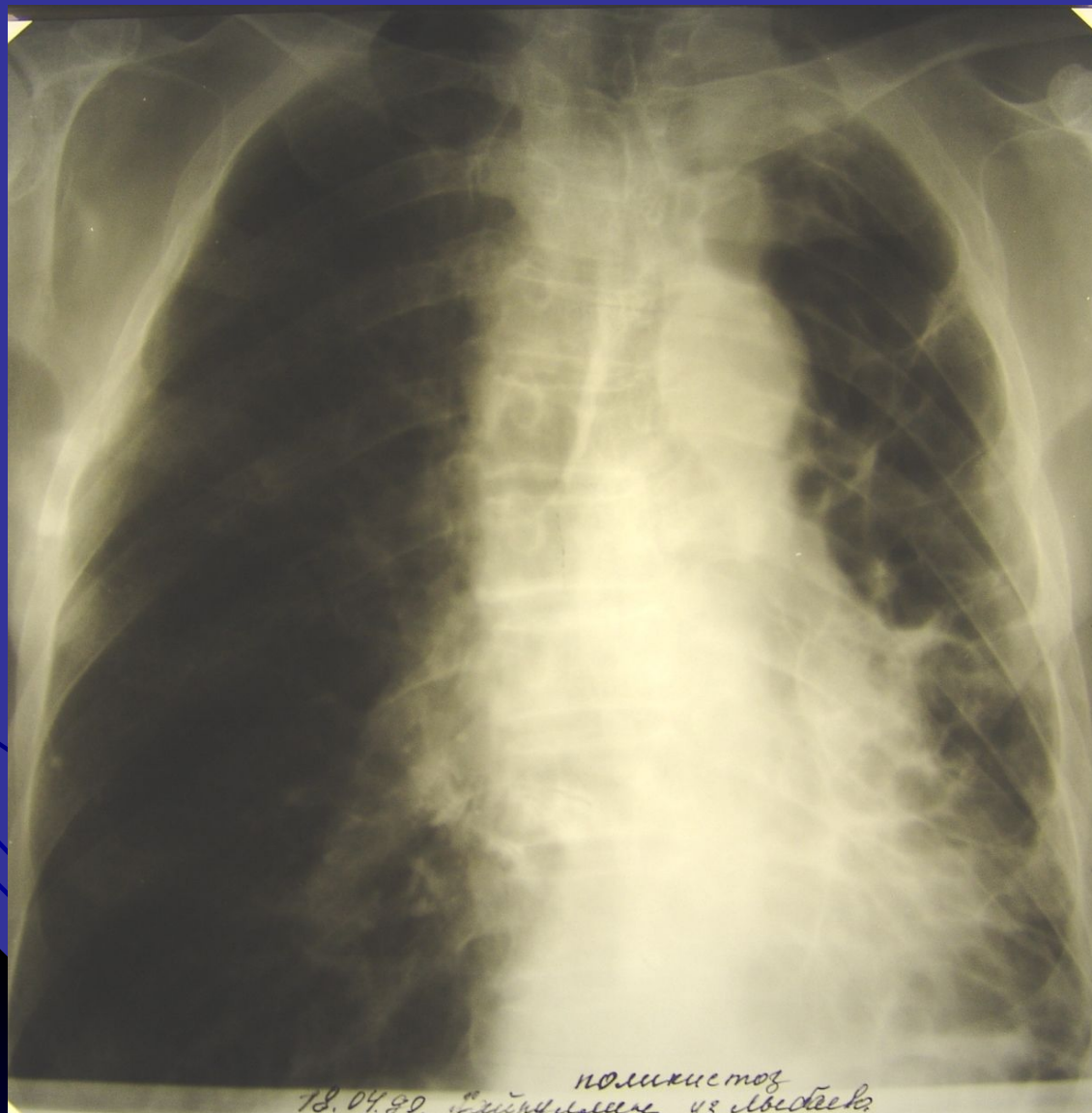
Более полную картину дает бронхография и компьютерная томография.

Поликистоз левого легкого



Пораженное легкое уменьшено в объеме, в среднем и нижнем легочных полях на фоне неравномерного понижения прозрачности, выявляются множественные тонкостенные полости

Поликистоз левого легкого



ЭМФИЗЕМА — увеличение воздушности легких

- Первичная эмфизема - первичное самостоятельное заболевание без явлений пневмосклероза
- Вторичная эмфизема - вздутие легочной ткани на фоне пневмосклероза
- Викарная эмфизема - вздутие легочной ткани по соседству с ателектазированным участком легкого или при удалении части легкого

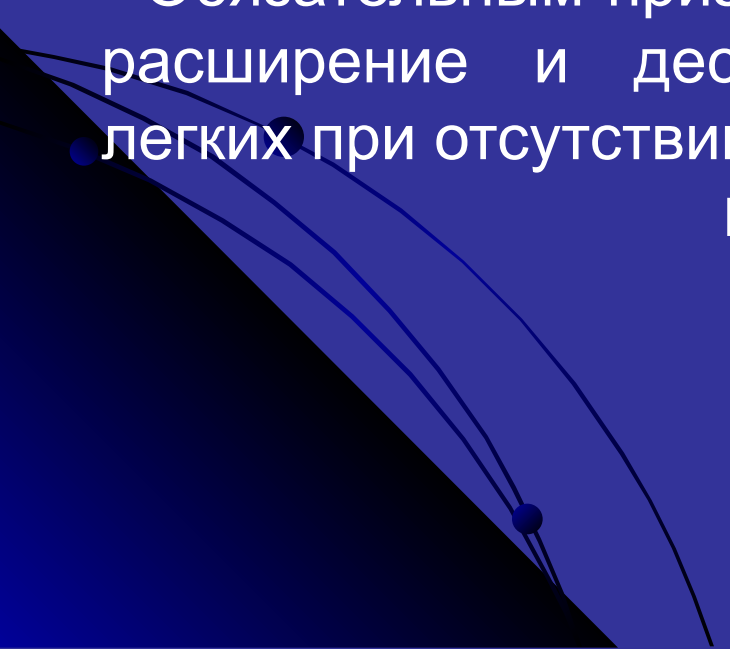
Первичная эмфизема

— характеризуется патологическим расширением воздушных пространств, расположенных дистальнее терминальных бронхиол и сопровождающееся деструктивными изменениями альвеолярных стенок.

Американское торакальное общество (1962)

Обязательным признаком эмфиземы легких считается расширение и деструкция респираторных отделов легких при отсутствии выраженного пневмосклероза

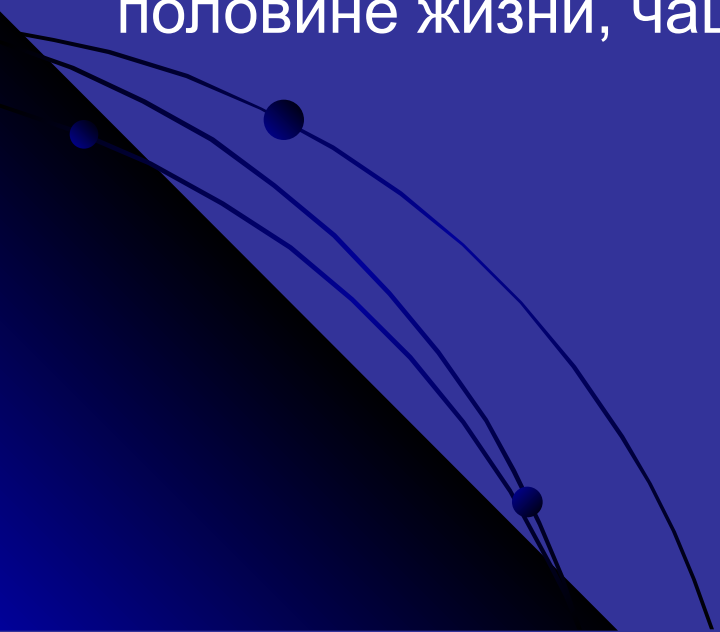
Всемирной организации здравоохранения



Первичная эмфизема

Этиология неизвестна, поэтому для определения используюся термины «идиопатическая», «эссенциальная», «генуинная»

Болеют преимущественно взрослые во второй половине жизни, чаще мужчины старше 40 лет.



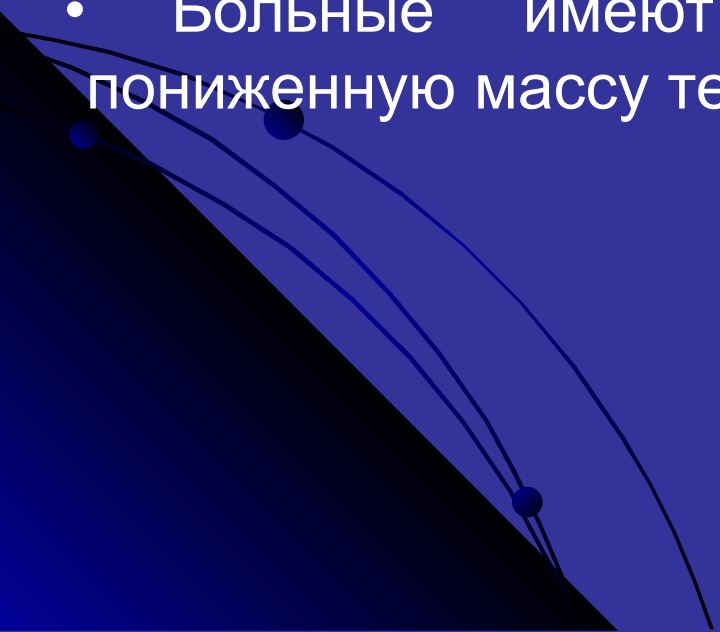
Первичная эмфизема

- Первичное самостоятельное заболевание, связанное с генетически обусловленной слабостью соединительной ткани организма (дефицит фермента $\alpha 1$ –протеазы)
- Имеются основания полагать, что истинная эмфизема легких является системным заболеванием, в основе которого лежит несостоятельность соединительнотканых структур всего организма, включая легкие.

Первичная эмфизема

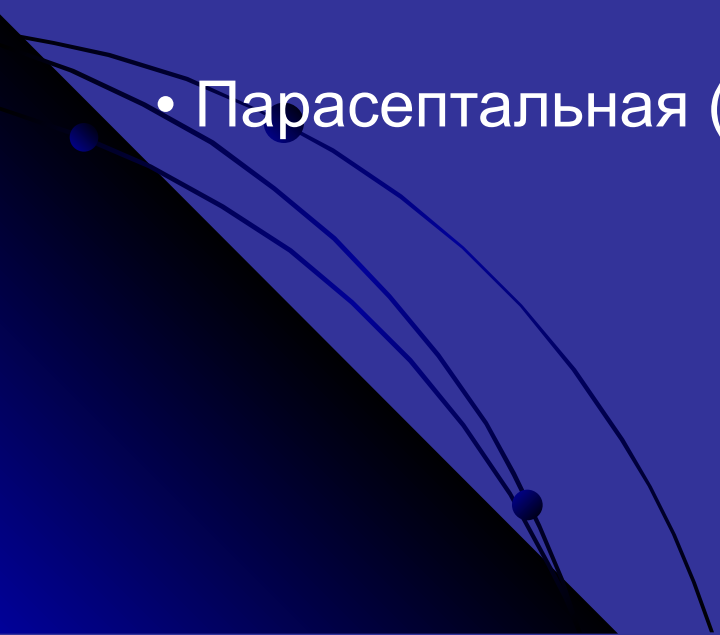
Клиника

- Прогрессирующая одышка экспираторного типа, вследствие сокращения дыхательной поверхности и диффузионной способности легких, а соответственно уменьшение уровня оксигенации крови.
- Больные имеют астеническое телосложение, пониженную массу тела



Морфологически выделяют три типа эмфиземы

- Центрилобулярная (проксимальная ацинарная)
- Панлобулярная (панацитарная)
- Парасептальная (дистальная ацинарная)



- **Центрилобулярная (проксимальная ацинарная)** - основной участок разрушения альвеол расположен вокруг терминальной бронхиолы, в центре вторичной легочной дольки

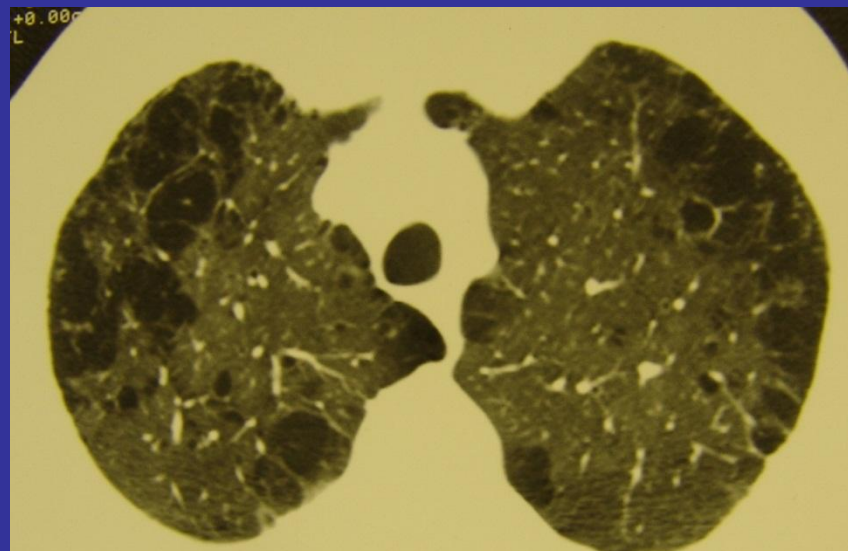
Сотовое легкое - заключительная стадия хронических инфильтративных болезней легких, когда происходит замещение нормальной легочной ткани кистозными полостями.

Подобные кистозные полости представляют собой расширенные респираторные бронхиолы.

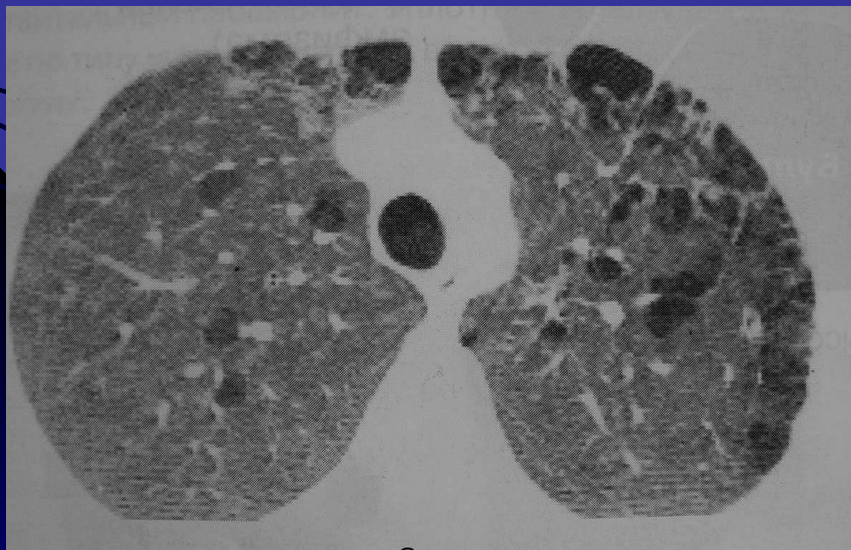
- Панлобулярная (панацитарная) – воздушные полости занимают целые ацинусы (дефицит альфа-1-протеазы)
- Парасептальная (дистальная ацинарная) – развивается при вовлечении в процесс дистально расположенных ацинусов (молодые люди с рецидивирующими спонтанными пневмотораксами, ее развитие чаще всего связано с рубцовыми изменениями в легких)



Центрилобулярная эмфизема



Панлобулярная эмфизема



Парасептальная эмфизема

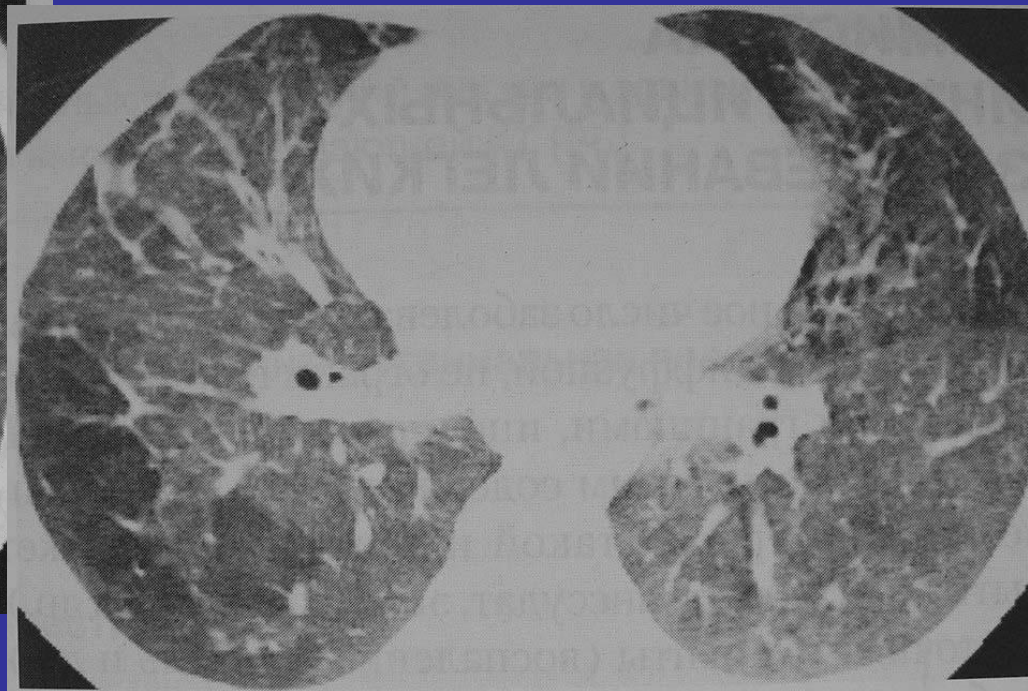


Буллезная эмфизема



Инспираторная КТ (вдох)

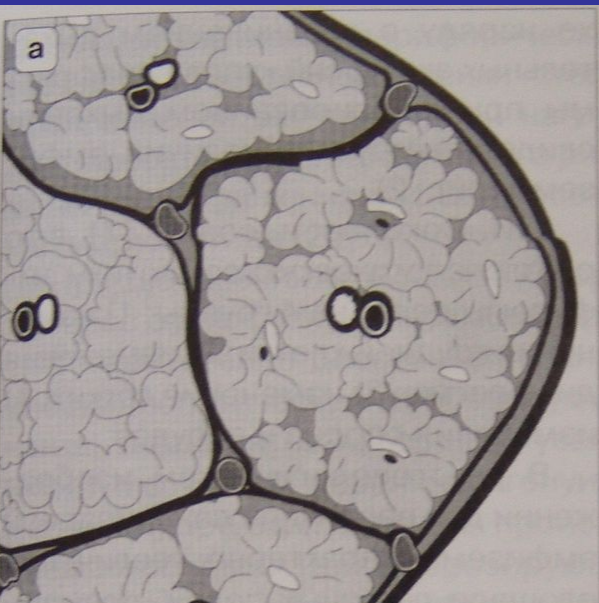
В кортикальных отделах участки пониженной плотности с обедненным рисунком



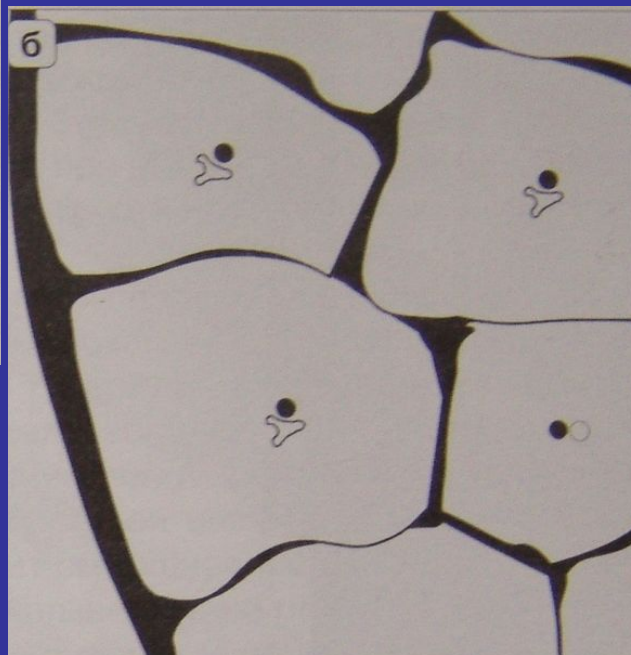
Экспираторная КТ (выдох)

Эти участки более выражены за счет повышения плотности нормальной паренхимы и клапанного вздутия измененных участков

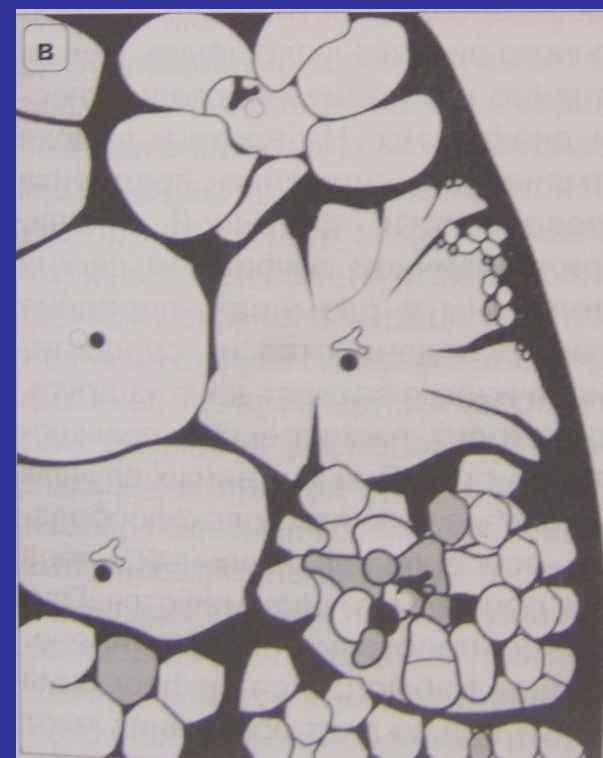
Схематическое изображение вторичной дольки (ацинуса)



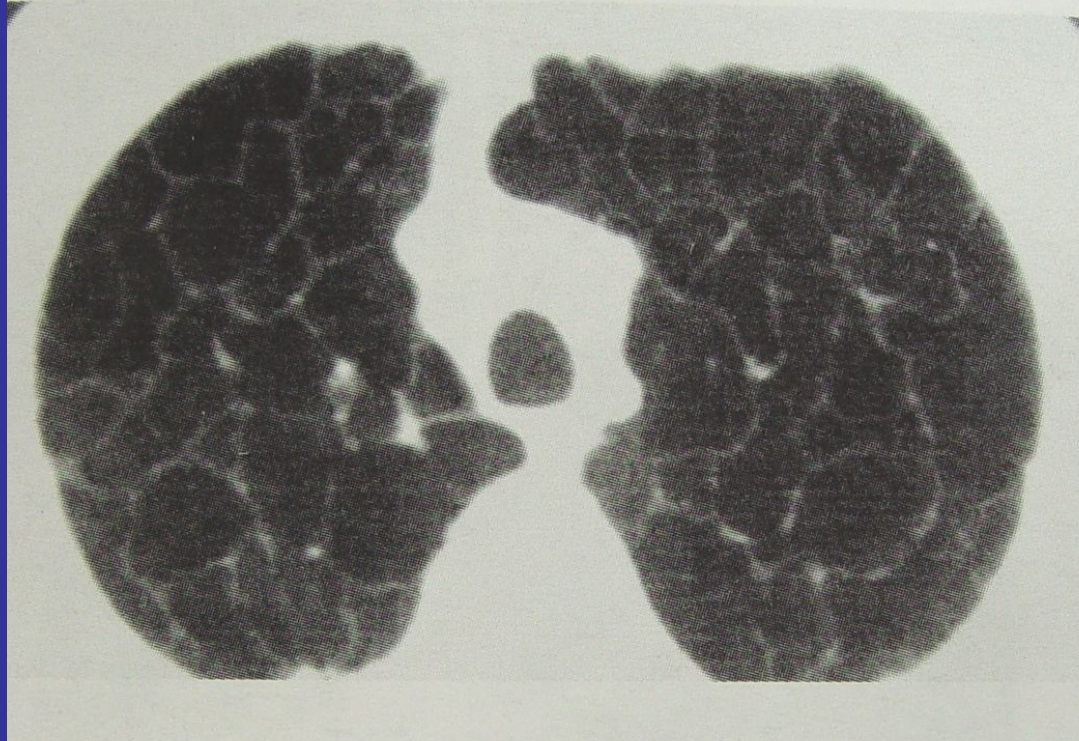
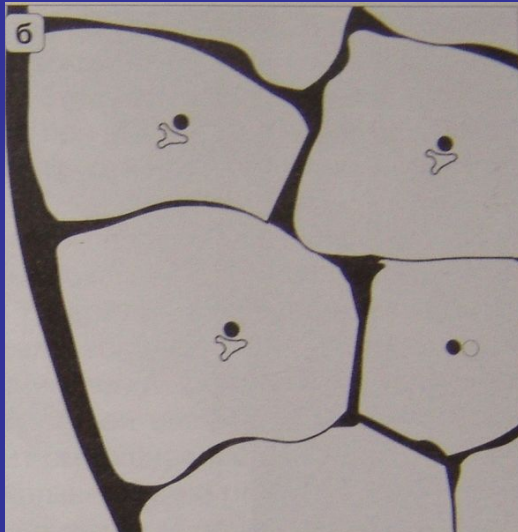
в норме



при панлобулярной эмфиземе



Исчезновение внутридольковых и
атрофия междольковых перегородок

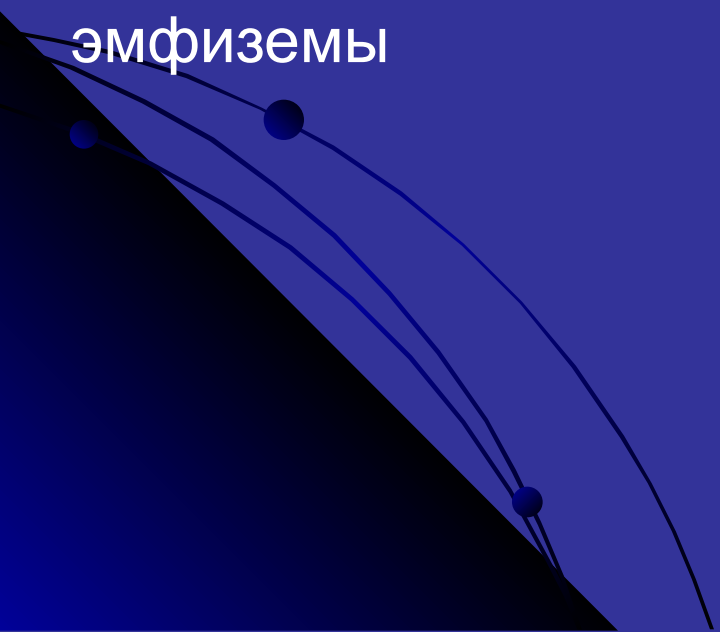


Первичная (эссенциальная) эмфизема

Прозрачность легочных полей повышена, легочный рисунок обеднен, представлен тонкостенными перегородками между крупными воздушными полостями(буллами) сосуды практически отсутствуют

Рентгенологические признаки эмфиземы:

- Аваскулярные зоны, лишенные легочного рисунка
- Смещение или деформация сосудов за счет давления на них воздушных полостей
- Оттеснение элементов легочного рисунка от кортикальных отделов
- Наличие тонкостенных полостей при развитии буллезной эмфиземы



Рентгенологическую семиотику эмфиземы делят на 4 группы

1) Изменения грудной клетки:

- увеличены размеры (больше вертикальный),
- бочкообразная колоколообразная,
- ребра расположены горизонтально,
- межреберные промежутки расширены,
- грудина отклонена кпереди,
- ретростернальное пространство расширено)

2) Изменения диафрагмы:

- расположена низко, уплощена,
- реберно-диафрагмальные синусы широкие,
- подвижность куполов ограничена

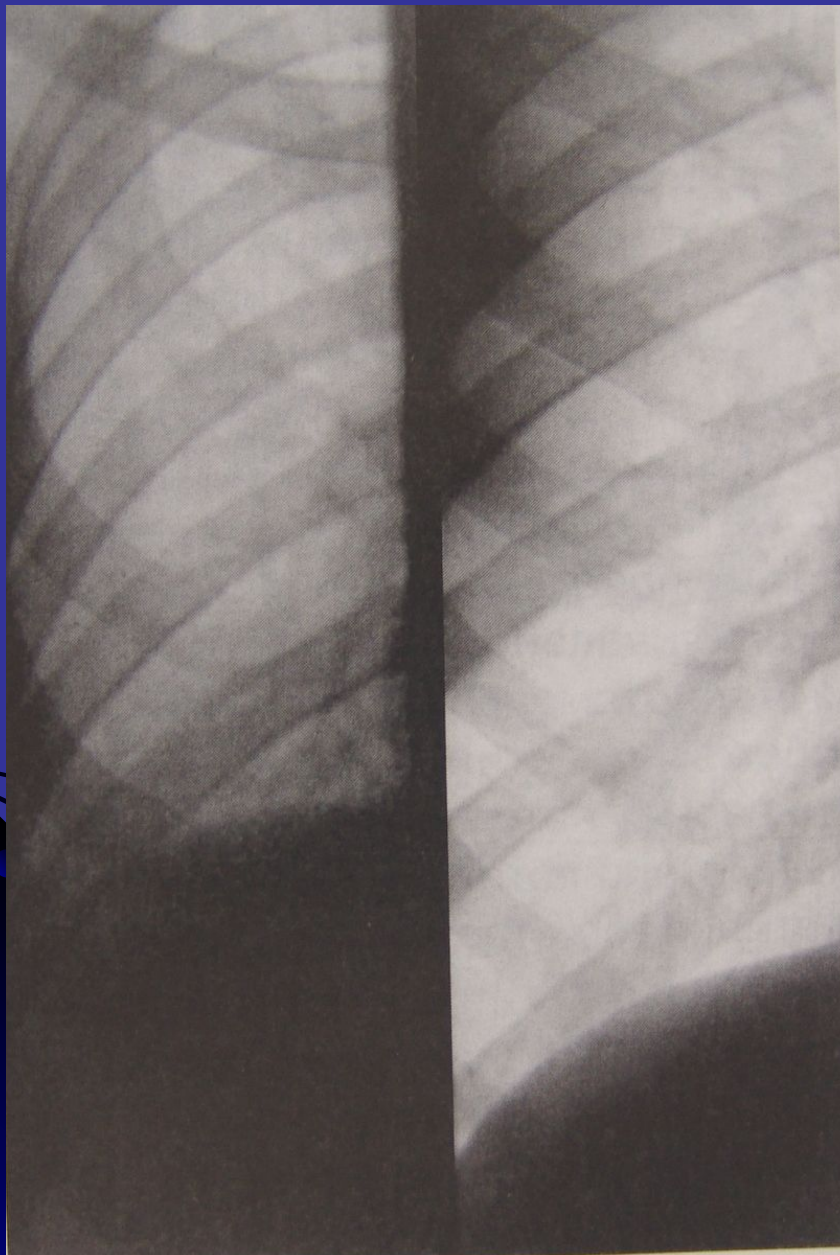
3) Изменения легких :

- увеличение площади легочных полей,
- повышение прозрачности,
- обеднение легочного рисунка

4) Изменения сердца и сосудов:

- незначительная гипертрофия правого желудочка при низкой диафрагме приводит к повороту сердца вправо – вертикальное расположение, небольшие размеры («капельное», «малое»),
- выбухает 2 дуга по левому контуру
- расширенные корни
- обедненная периферия

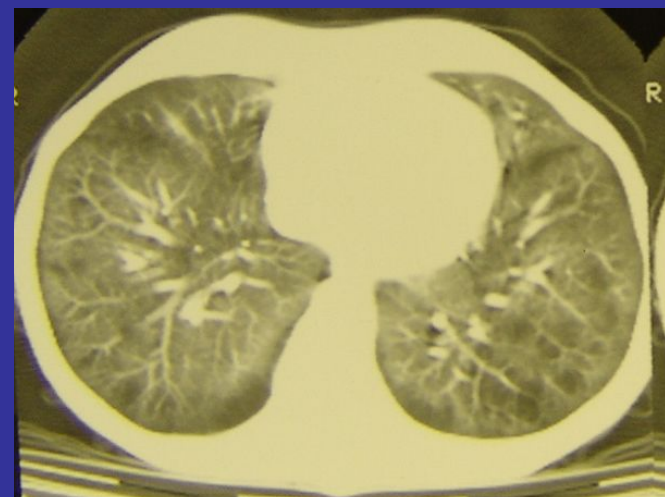
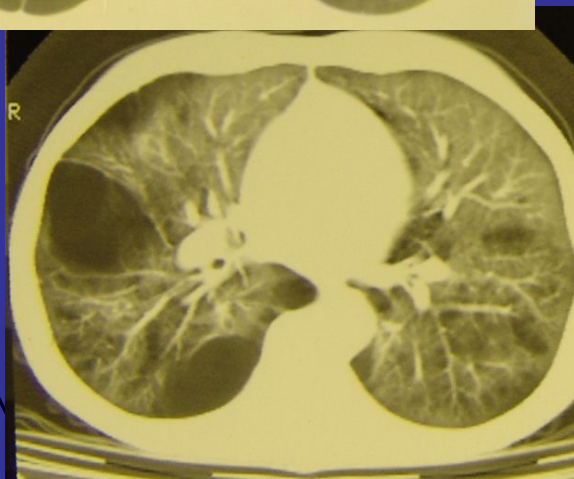
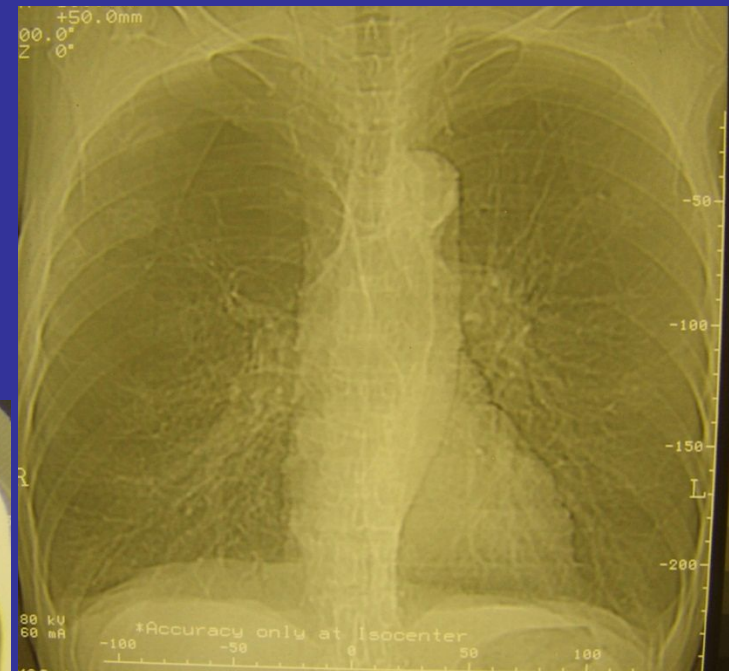
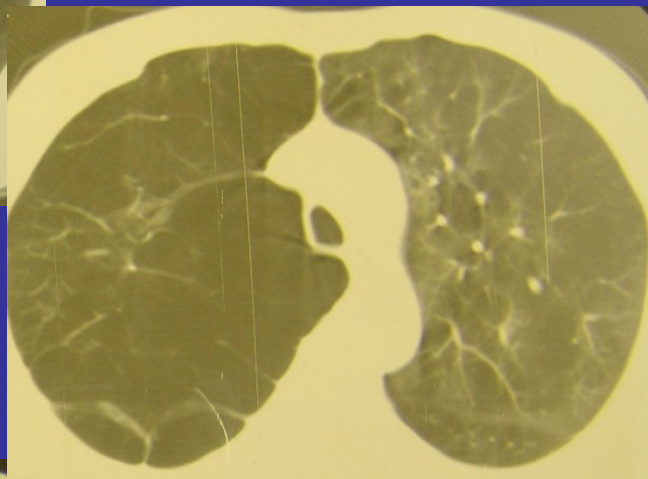
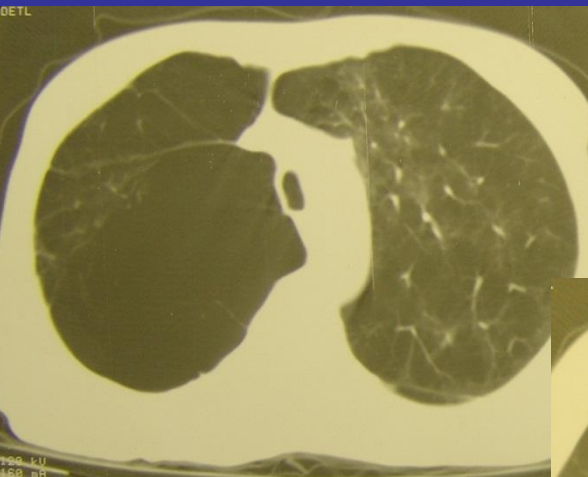
Картина легочного сердца при первичной эмфиземе развивается на поздних стадиях



Рентгенофункциональная проба Ю.Н. Соколова

Отсутствие выраженной смены
прозрачности нижних легочных полей
при максимальном вдохе и выдохе+
ограничение экскурсии купола
диафрагмы свидетельствуют о наличии
эмфиземы

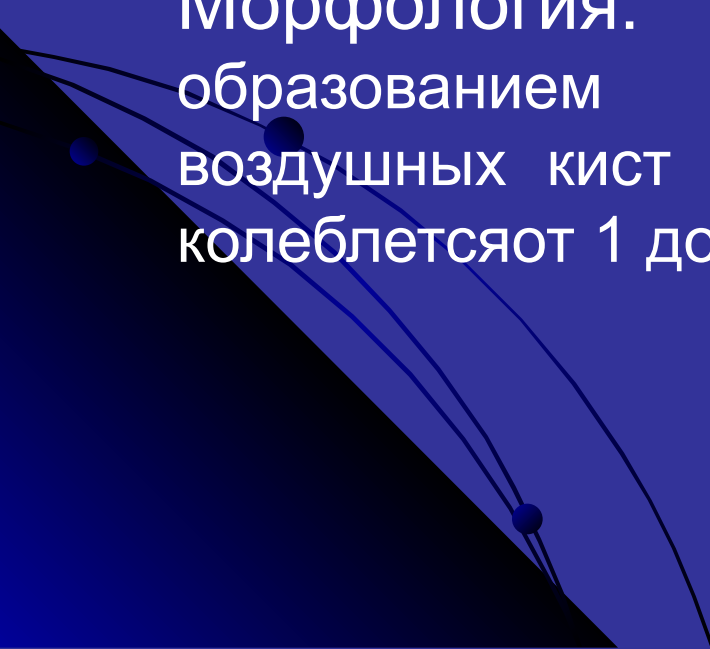
Буллезная эмфизема



Однолегочная эмфизема

(исчезающее легкое, идиопатическая атрофия легких, дегенеративная легочная болезнь прогрессирующая легочная дистрофия, синдром Маклеода).

Морфология: дистрофия легочной ткани с образованием множественных тонкостенных воздушных кист или булл, величина которых колеблется от 1 до 20 см.

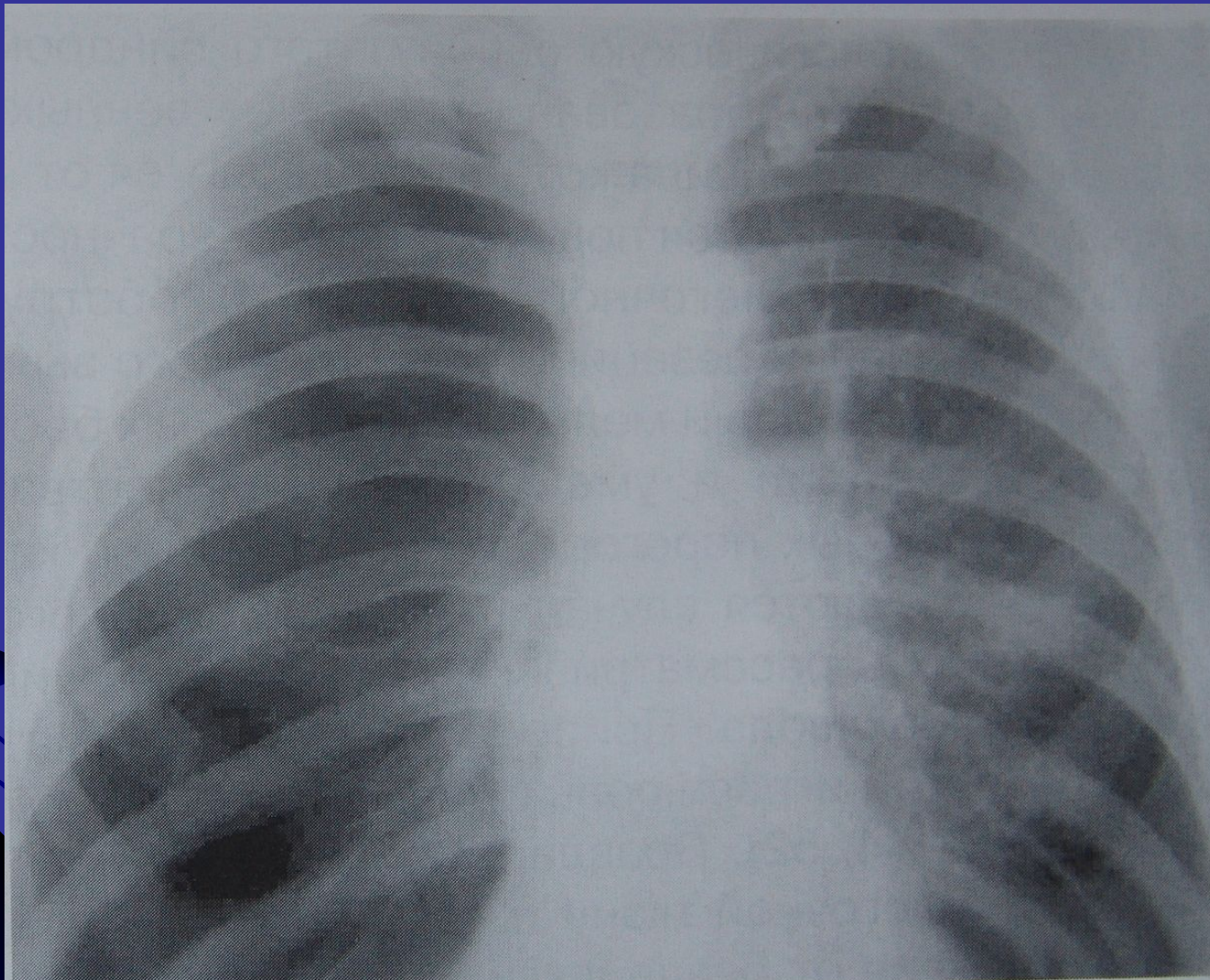


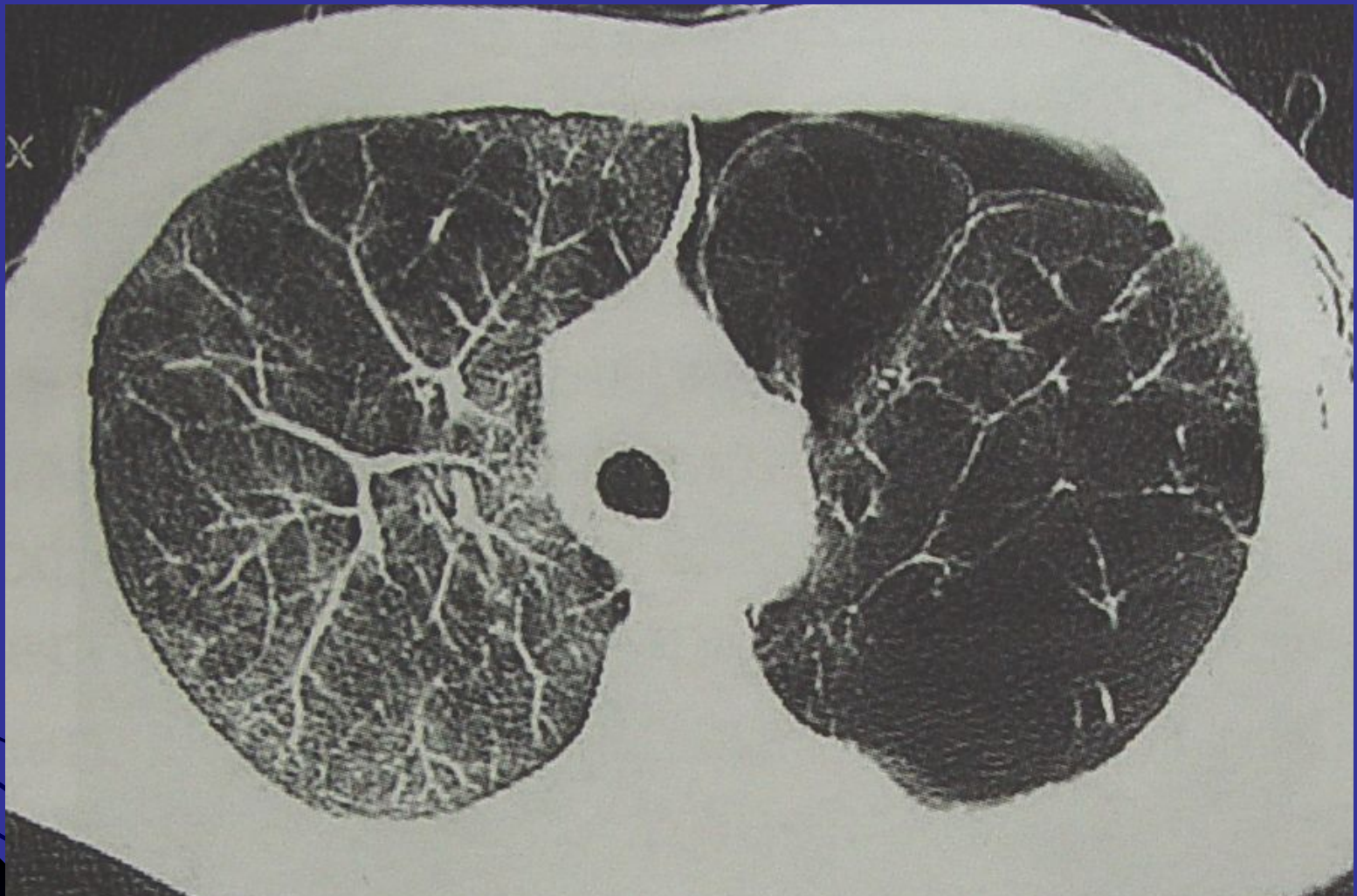
Синдром Маклеода характеризуется

- повышением прозрачности одного из легких, гипоплазией ветвей легочной артерии и
- обструкцией мелких бронхов.
- поражается, как правило, целое легкое, однако имеются случаи преимущественного поражения одной доли.

Механизм формирования однолегочной эмфиземы не установлен.

Однолегочная эмфизема (синдром Маклеода)

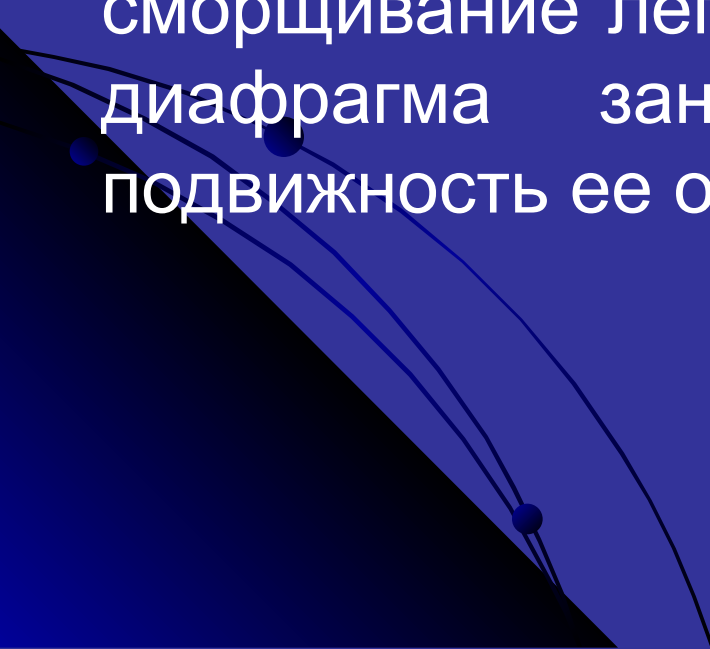




Прогрессирующая легочная дистрофия

Легочный рисунок обеднен, представлен тонкими перегородками, разделяющими крупные полостные образования (буллы). Спонтанный пневмоторакс слева.

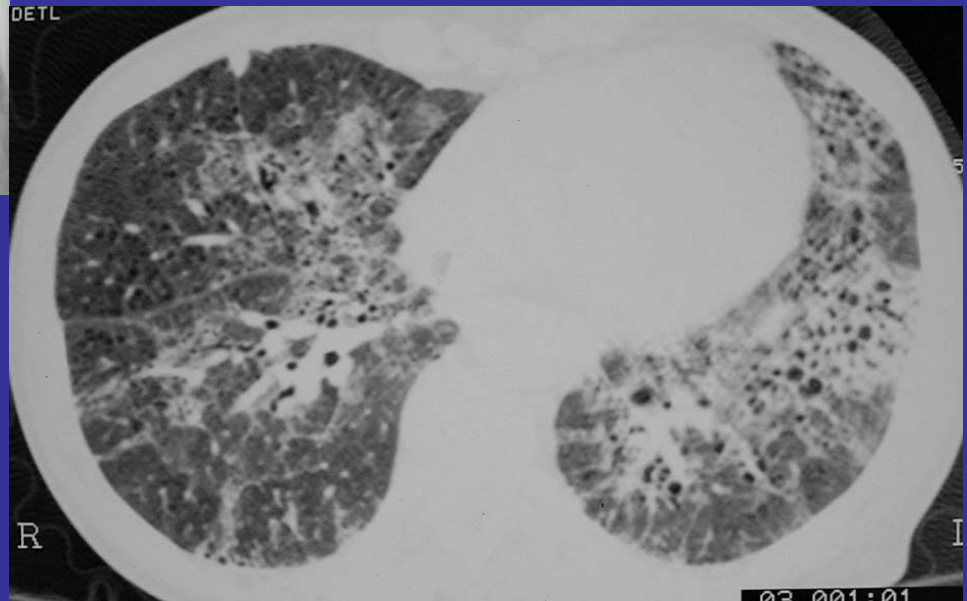
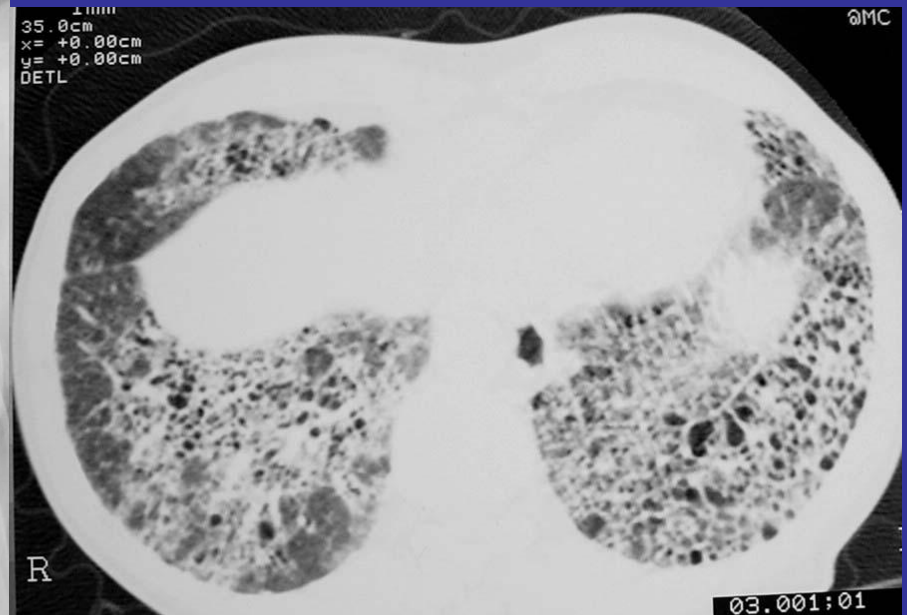
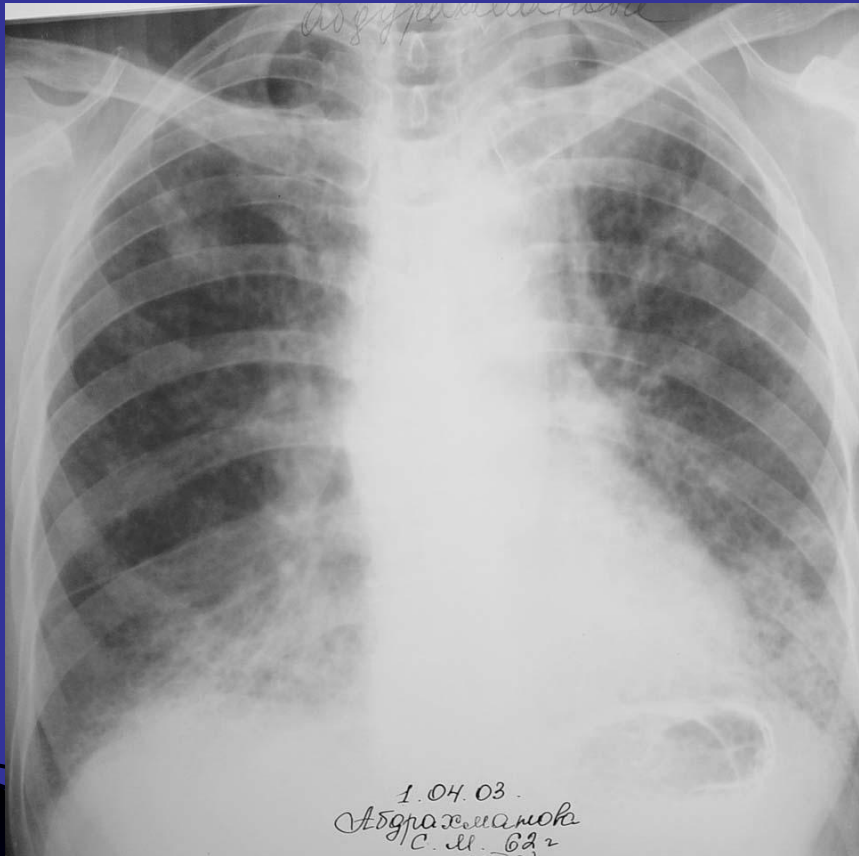
Заболевания, в основе которых лежит первичный гранулематозный процесс с диффузным пневмосклерозом и очаговой эмфиземой общего увеличения легких не происходит, наоборот наблюдается сморщивание легких с уменьшением их объема, диафрагма занимает высокое положение, подвижность ее ограничена.



Диффузная буллезно-кистозная трансформация легких

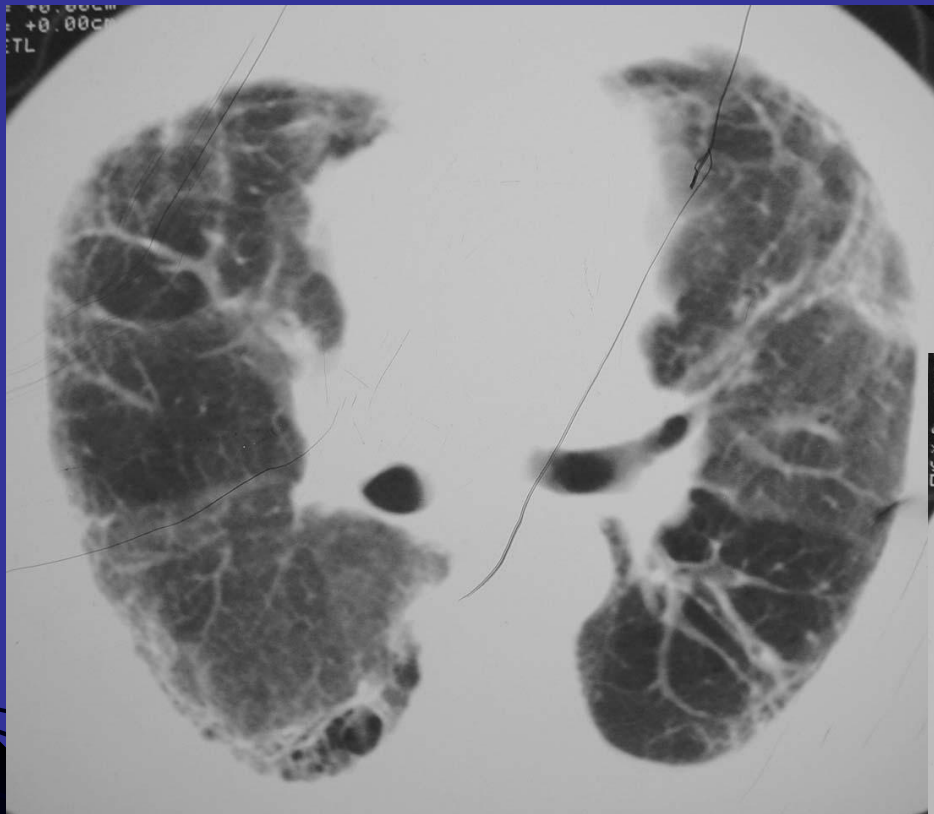
присуща практически всем заболеваниям, в основе которых лежат гранулематозные процессы и пневмосклероз:

- ревматизм,
- гистиоцитоз Х,
- пневмокониозы,
- лимфоцитарную интерстициальную пневмонию, гранулематоз Вегенера,
- лимфангиолейомиоматоз,
- некоторые инфекционные заболевания, включая септические метастазы,
- обычную интерстициальную пневмонию, десквамативную интерстициальную пневмонию и пр.

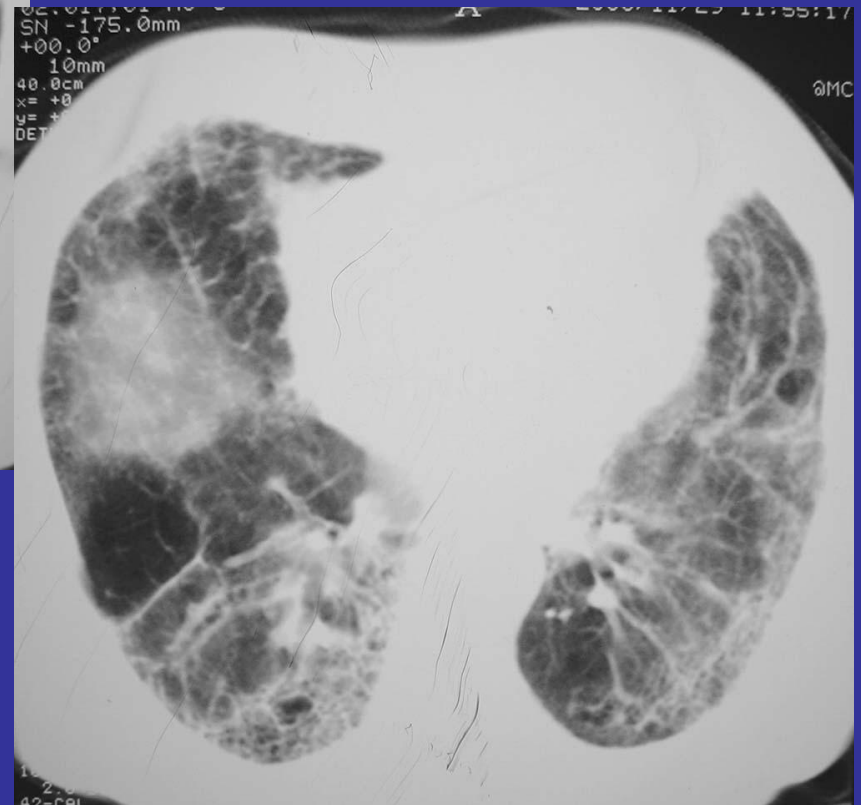


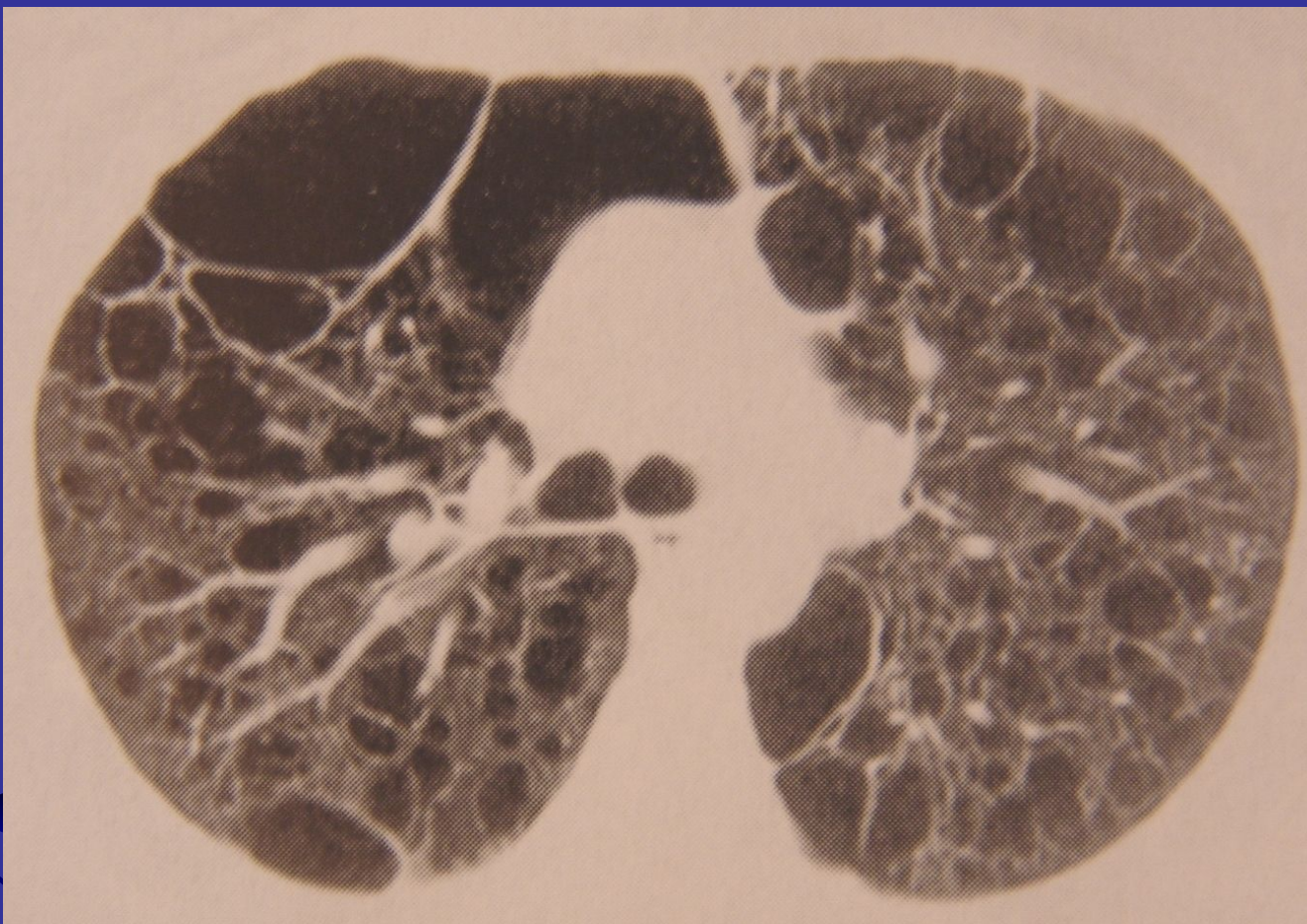
Фиброзирующий альвеолит
«сотовое» легкое

Фиброзирующий альвеолит



«СОТОВОЕ» легкое





Лимфангиолейомиоматоз

Кистозное легкое. В обоих легких отмечается замещение легочной паренхимы множественными тонкостенными кистами- буллами. Изменения преобладают в периферических отделах

Истинная эмфизема - первичное самостоятельное системное заболевание, сопровождающееся дистрофией соединительной ткани всего организма и эластического аппарата легких без явлений пневмосклероза

Вторичная эмфизема - это вздутие легочной ткани на фоне диффузного пневмосклероза

Викарная эмфизема развивается после травмы, при ограниченном пневмосклерозе или ателектазе, компенсаторной функции не выполняет, т.к. функция соседних вздувшихся участков снижается вследствие сокращения дыхательной поверхности альвеолярного аппарата и снижения кровотока.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

