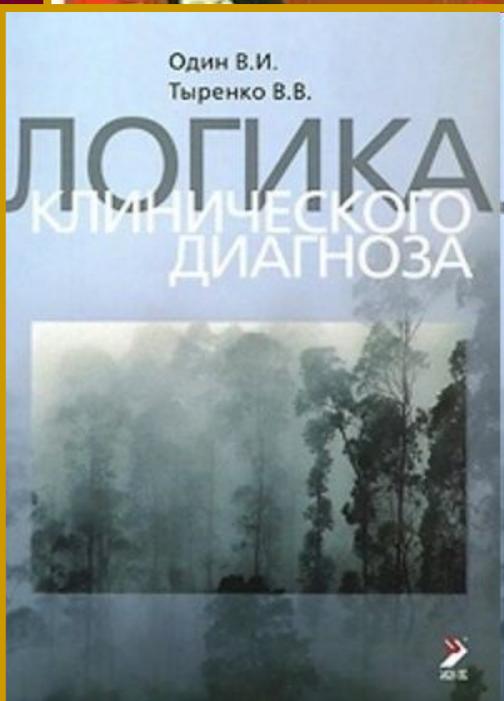


Хронический бронхит, бронхоэктазы, эмфизема легких, бронхиальная астма, хронический абсцесс. Исходы, осложнения, причины смерти. Возрастные особенности. Деструктивные заболевания легких неспецифической и специфической этиологии. исходы, осложнения и причины смерти.



Цель лекции

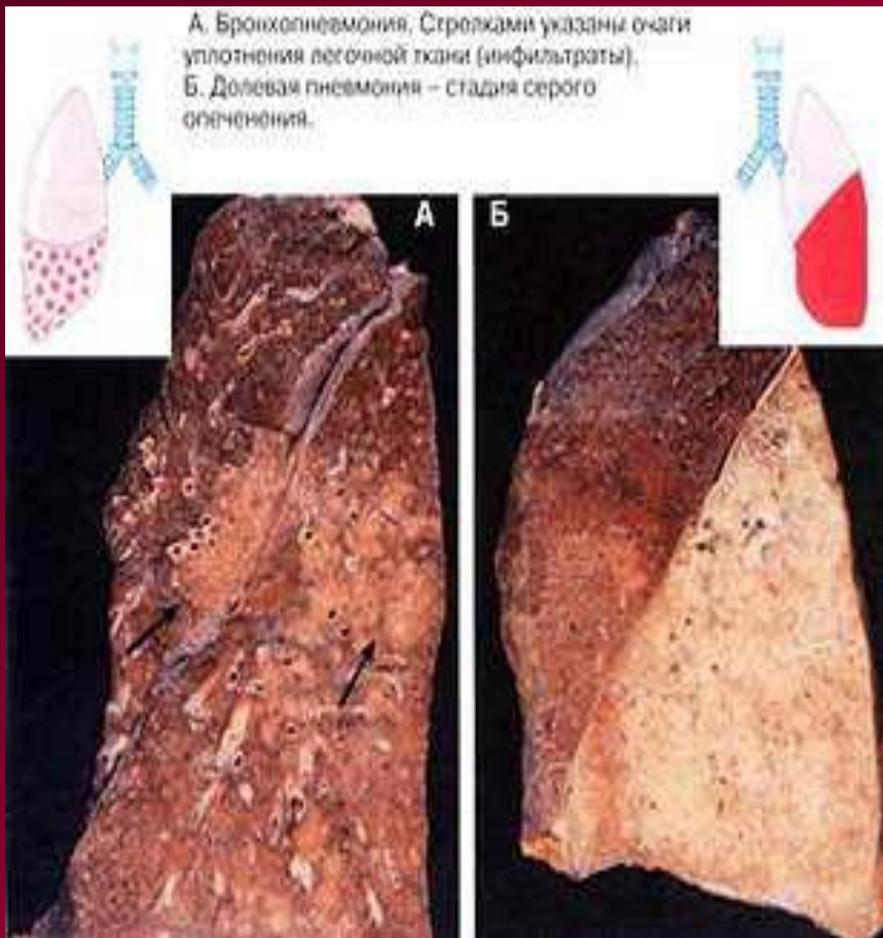
- Разобрать этиологию, патогенез и патоморфологию хронических заболеваний легких.



В конце лекции вы будете способны:

1. знать этиологию и патогенез ХЗЛ
2. описать патоморфологию ХЗЛ
3. дифференцировать ХЗЛ

А. Бронхопневмония. Стрелками указаны очаги уплотнения легочной ткани (инфильтраты).
Б. Долевая пневмония – стадия серого опеченения.



К ХЗЛ относятся:

*Обструктивные болезни**

Хронический бронхит

Бронхоэктатическая болезнь

Эмфизема легких

Бронхиальная астма

*Рестриктивные болезни**

Абсцесс легкого

Хроническая пневмония

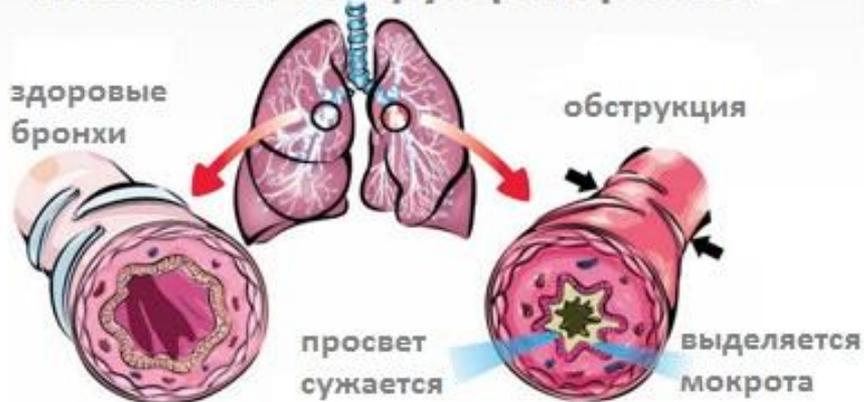
Интерстициальные болезни

* Обструкция – препятствие, преграждение
Рестрикция – ограничение;

Обструктивные заболевания легких



Механизм обструкции бронхов



болезни воздухопроводящих путей, характеризующиеся увеличением сопротивления прохождению воздуха за счет частичной или полной обструкции их на любом уровне (от трахеи до респираторных бронхиол).
В основе обструктивных заболеваний легких лежит нарушение дренажной функции бронхов, что является основной причиной их обструкции.



Рестриктивные заболевания легких – характеризуются уменьшением объема легочной паренхимы с уменьшением жизненной емкости легких. В эту группу входят интерстициальные болезни легких. В основе рестриктивных легочных заболеваний лежит развитие воспаления и фиброза в интерстициальной ткани респираторных отделов легких, нередко на иммунной основе, ведущее к интерстициальному фиброзу и блоку аэрогематического барьера, что сопровождается клиническими симптомами прогрессирующей дыхательной недостаточности.

**Большинство легочных
заболеваний
на поздних стадиях
развития имеют,
как правило, одновременно
обструктивный и
рестриктивный
компоненты.**

**Выделяют 3 основных типа
морфологических
изменений легочной ткани:**

Ателектазы

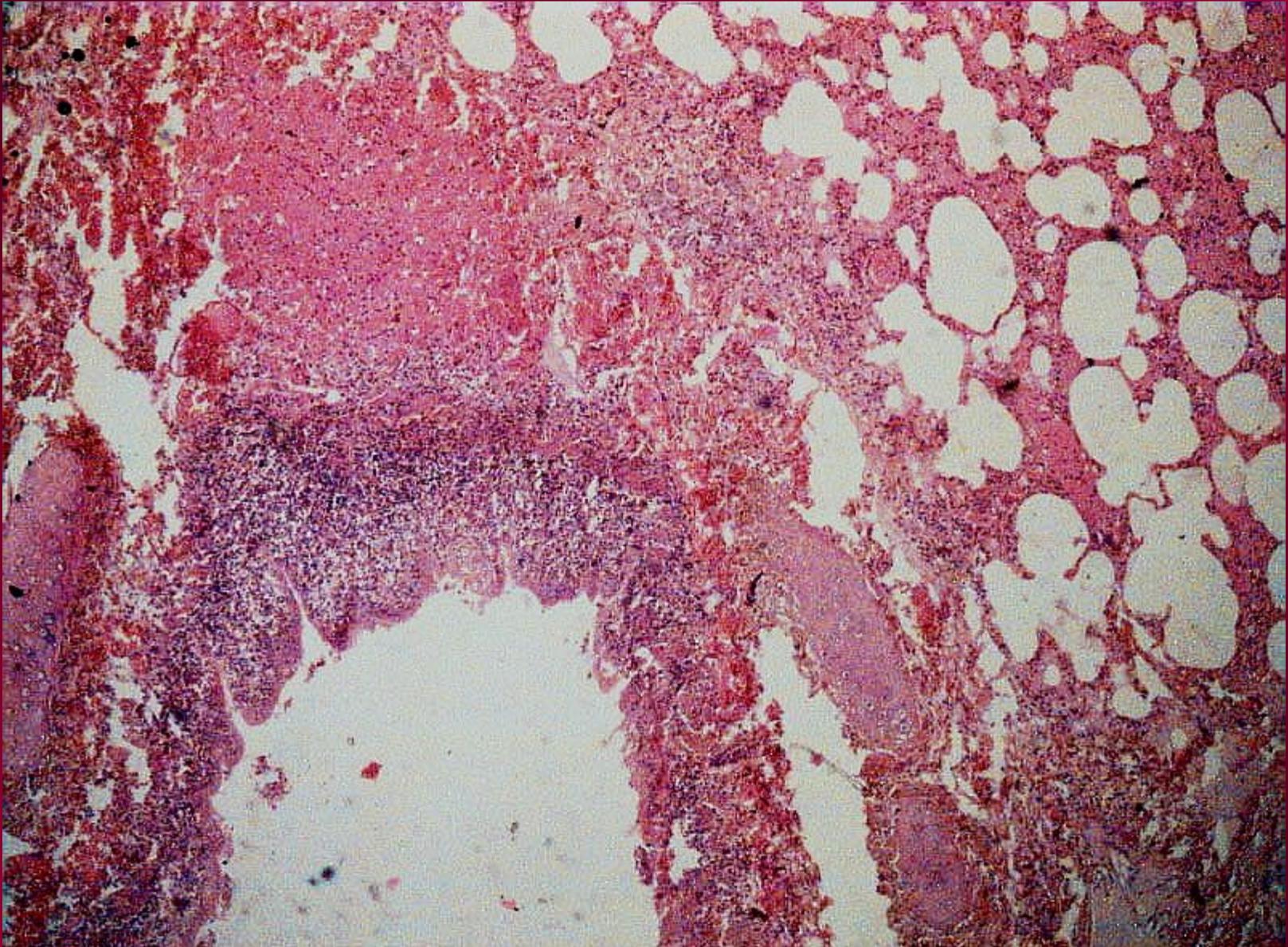
Дистелектазы

Эмфизема

**В финале ХНЗЛ развивается
пневмосклероз
(пневмоцирроз), вторичная
легочная гипертензия,
гипертрофия правого
желудочка сердца и легочно-
сердечная недостаточность.**

Хронический бронхит — заболевание, характеризующееся избыточной продукцией слизи бронхиальными железами, приводящей к появлению продуктивного кашля по меньшей мере в течение 3 месяцев ежегодно на протяжении 2 лет. Морфологический субстрат хронического бронхита — хроническое воспаление бронхиальной стенки с гиперплазией слизепродуцирующих бокаловидных клеток и слизистых желез, что клинически выражается симптомом выделения мокроты.

Х р о н и ч е с к и й б р о н х и т



Патологическая анатомия. При хроническом бронхите стенки бронхов становятся утолщенными, окружаются прослойками соединительной ткани, иногда отмечается деформация бронхов.

При длительном течении хронического бронхита могут возникать мешотчатые и цилиндрические бронхоэктазы — расширения просветов бронхов. Микроскопические изменения обусловлены развитием в бронхах хронического слизистого или гнойного катарального воспаления с метаплазией покровного эпителия и гиперплазией слизистых желез и бокаловидных клеток.

Бронхоэктатическая болезнь — заболевание, характеризующееся определенным комплексом легочных и внелегочных изменений при наличии в бронхах бронхоэктазов.

Термин "бронхоэктаз" принят для обозначения стойкой патологической дилатации одного или нескольких бронхов, содержащих хрящевые пластинки и слизистые железы, с разрушением эластического и мышечного слоев бронхиальной стенки.

БРОНХОЭКТАЗЫ



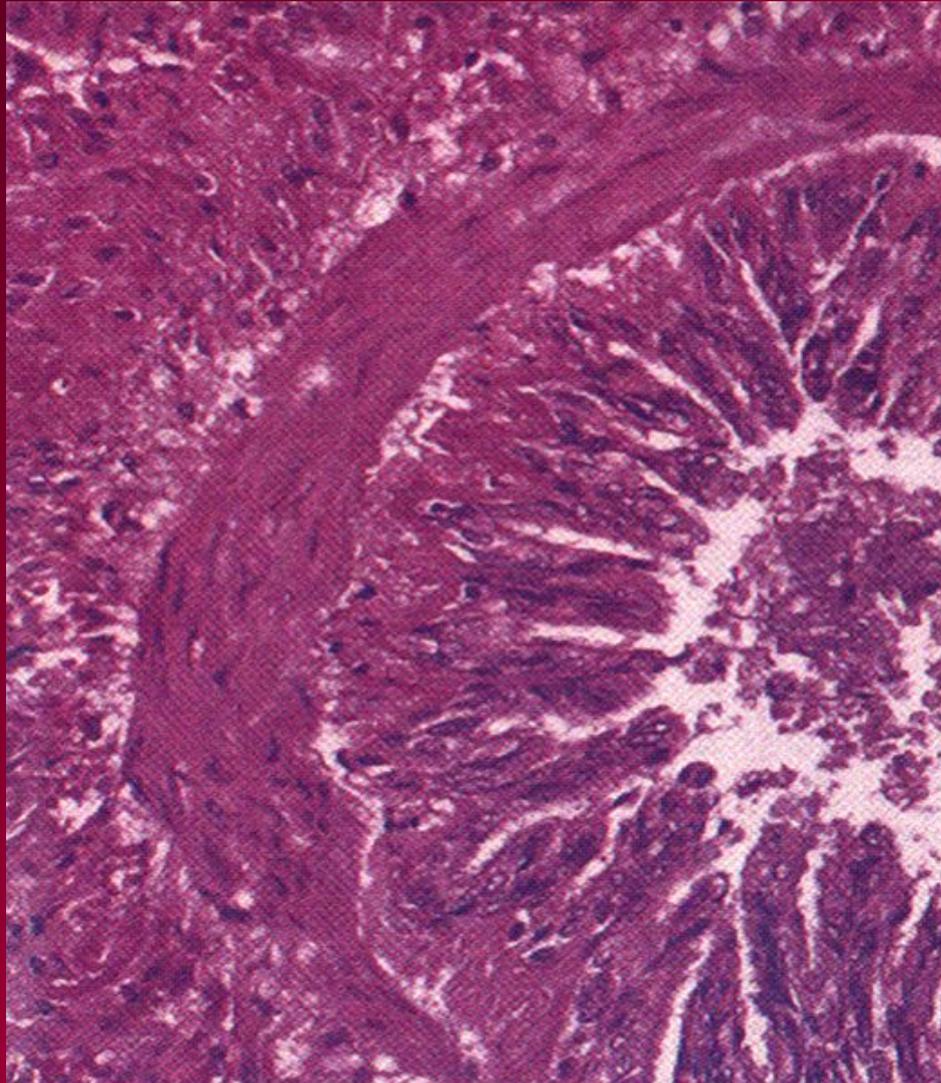
На основании макроскопических особенностей выделяют мешотчатые, цилиндрические и варикозные бронхоэктазы.

Мешотчатые (кистовидные) бронхоэктазы локализируются преимущественно на уровне проксимальных бронхов, включая бронхи IV порядка, и имеют форму мешка.

Цилиндрические (фузиформные) бронхоэктазы локализируются на уровне бронхов VI — X порядка, имеют вид последовательно соединенных между собой полых бусинок цилиндрической формы, образованных бронхиальной стенкой.

Варикозные бронхоэктазы напоминают варикозно расширенные вены.

Внелегочный симптомокомплекс при бронхоэктатической болезни обусловлен выраженной дыхательной гипоксией и развитием гипертензии в малом круге кровообращения. У больных обнаруживаются пальцы в виде барабанных палочек, ногти в виде часовых стекол, "теплый" цианоз; гипертензия в малом круге кровообращения ведет к гипертрофии правого желудочка и развитию легочного сердца.



БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

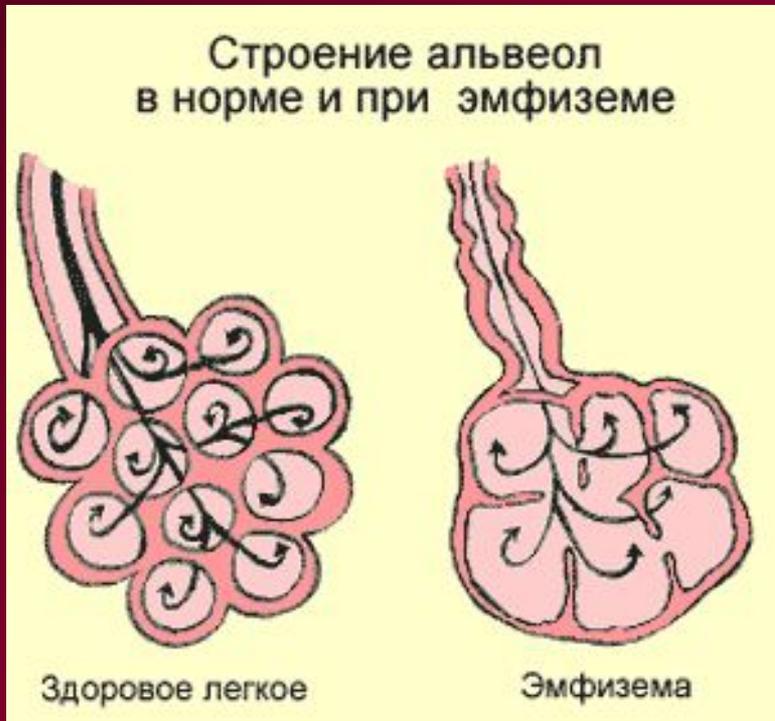
Хроническая обструктивная эмфизема легких — заболевание, характеризующееся формированием хронической обструкции воздухоносных путей вследствие хронического бронхита и/или эмфиземы легких.

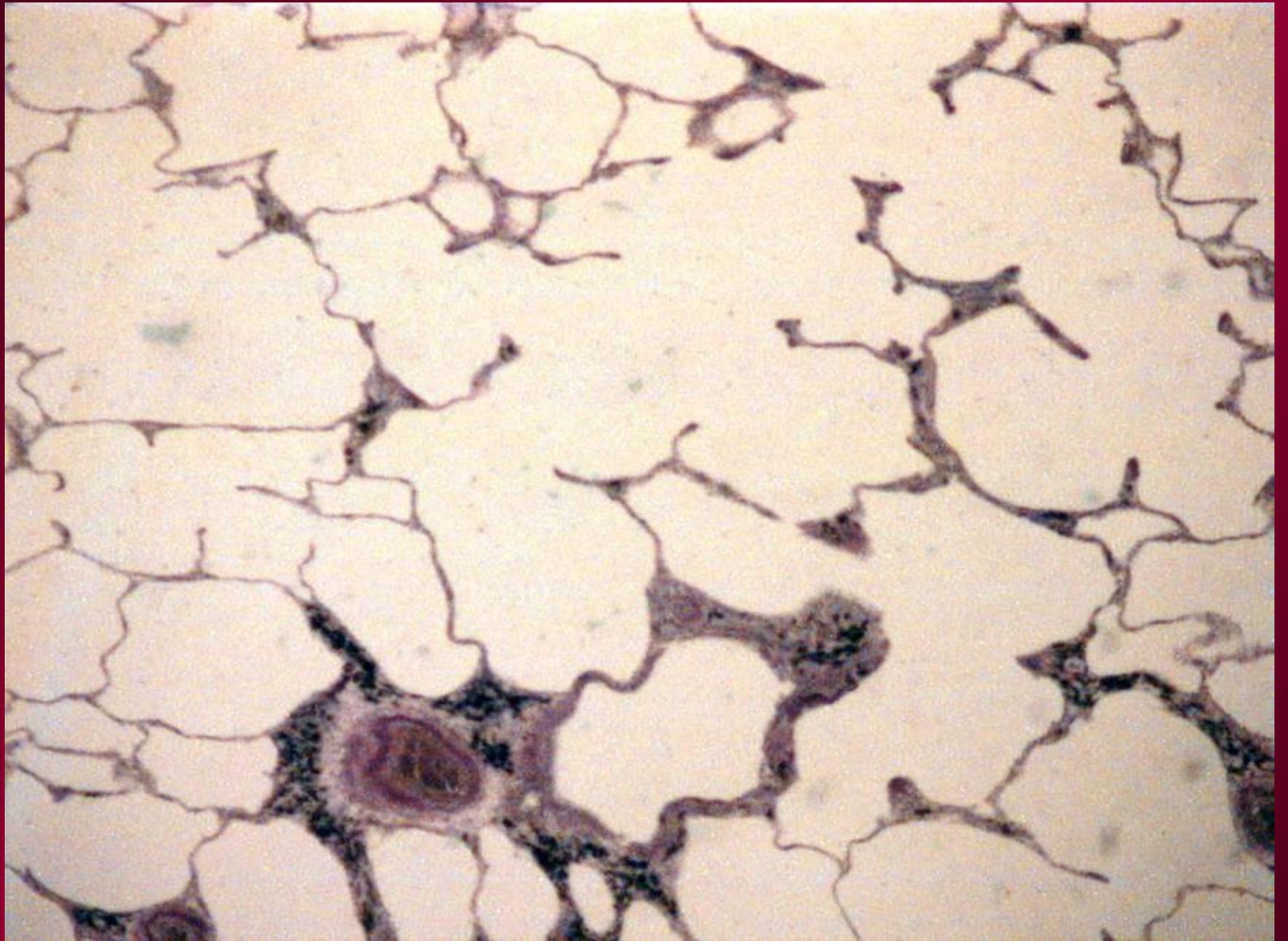
Эмфизема легких — это синдромное понятие, обозначающее стойкое расширение воздухоносных пространств дистальнее терминальных бронхиол (от греч. *emphysio* — вздуваю), как правило, сопровождающееся нарушением целостности альвеолярных перегородок.

По данным вскрытий, примерно у 2/3 мужчин и 3/4 женщин выявляются различные виды эмфиземы легких.

ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

- *Эмфизема легких рассматривается как патологическое состояние, характеризующееся повышенным содержанием воздуха в легких. Различают две основные формы эмфиземы: интерстициальную и везикулярную.*







Буллезная эмфизема

**Причины хронической
обструктивной эмфиземы
легких те же, что и хронического
бронхита, который в большинстве
случаев ей и предшествует. Имеется
определенная генетическая
предрасположенность к развитию
данной патологии**

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

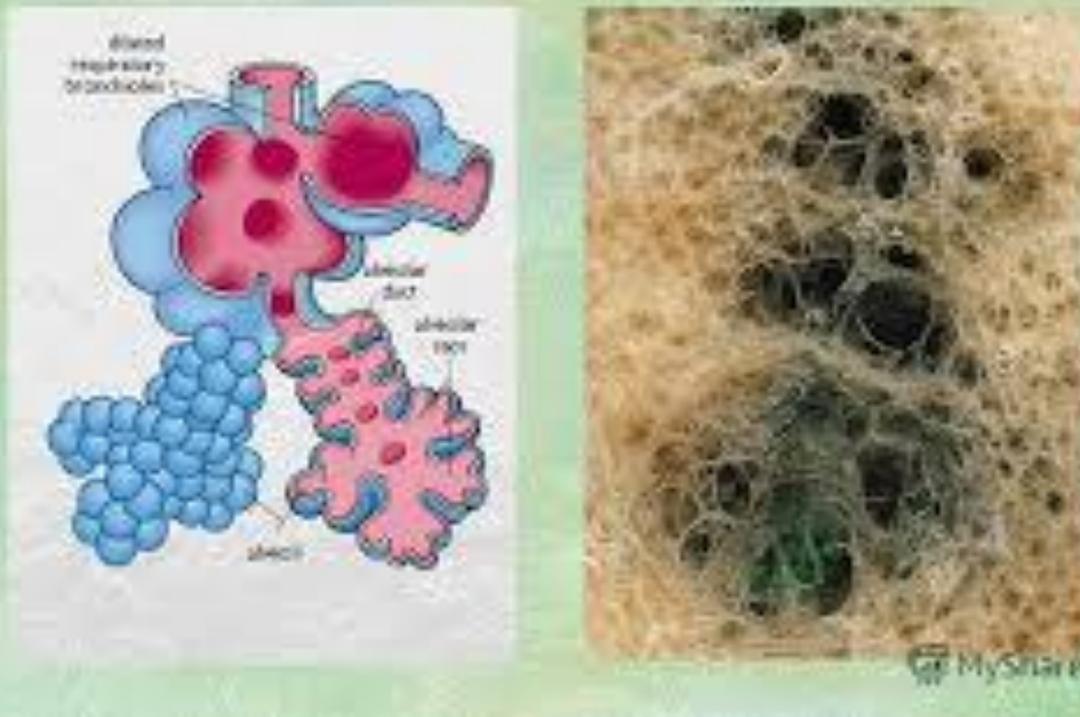
- Интерстициальная (межуточная) эмфизема легких отличается от паренхиматозной накоплением воздуха в межуточной ткани в связи с разрывом альвеол. Начинается процесс с попадания воздуха в септы, при расслоении которых он достигает входных ворот легких, переходит в средостение. При этом возможен выход воздуха в подкожную клетчатку грудной клетки, шеи, туловища. При вдохе и расширении легких воздух входит в межуточную ткань, но не выходит при спадении легких в момент выдоха, а нагнетается в интерстиций. Во многих случаях межуточная эмфизема возникает при внезапном приступе кашля, кашле при коклюше или аспирации инородного тела. Реже межуточная эмфизема развивается при переломе ребер, ранении грудной клетки.

ВЕЗИКУЛЯРНАЯ ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

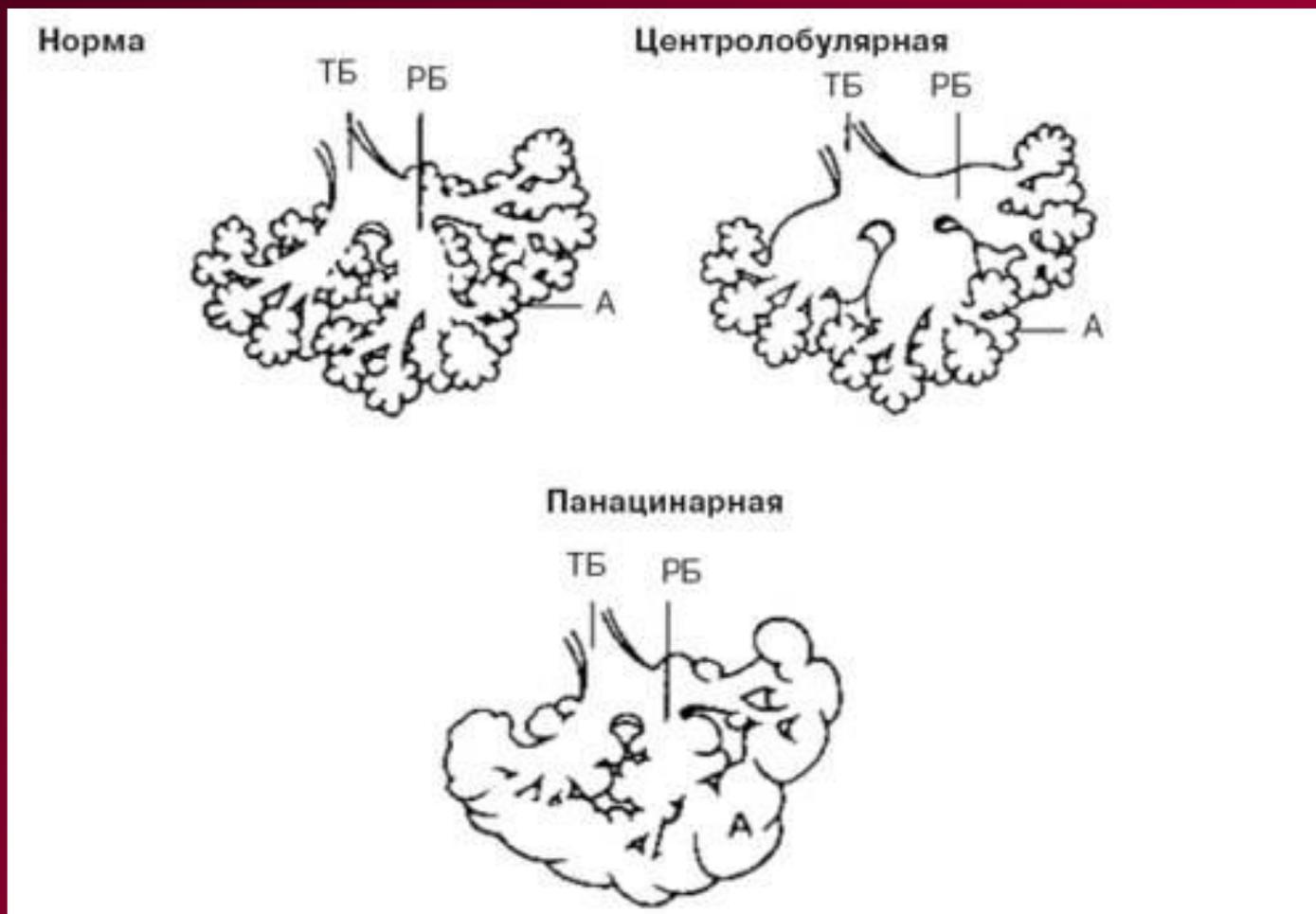
- По современным представлениям, *везикулярная эмфизема легких — это органическое поражение легких, характеризующееся резким расширением воздухоносных структур, расположенных дистальнее терминальных бронхиол легких, которое сопровождается деструкцией межальвеолярных перегородок.*

- В зависимости от локализации процесса выделяют четыре основных вида эмфиземы:
- 1) центроацинарную (центролобулярную),
- 2) панацинарную,
- 3) периацинарную (парасептальную, субплевральную),
- 4) иррегулярную (околорубцовую, перифокальную).

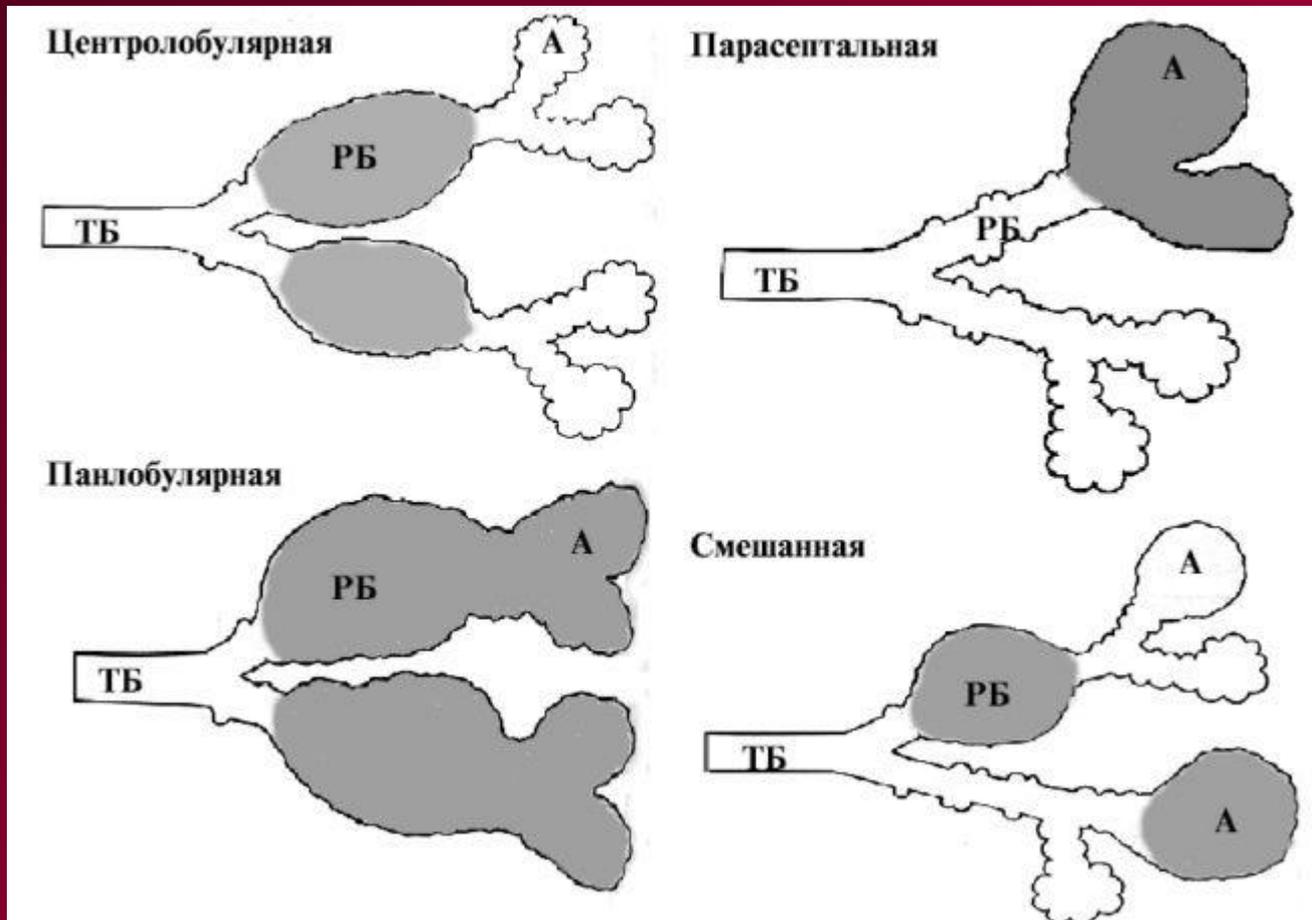
Центроацинарная эмфизема



- **Центроацинарная (центролобулярная) эмфизема** характеризуется вовлечением в процесс центральной части ацинуса, то есть респираторных бронхиол. Для данной формы эмфиземы типично преобладание процесса в верхних отделах легких. Центролобулярная эмфизема чаще наблюдается у курящих, у лиц мужского пола, реже — у некурящих.



- При *панацинарной эмфиземе* поражается весь ацинус с увеличением размеров альвеол и альвеолярных ходов в равной степени. При этом разрушаются стенки альвеол. Чаще встречается у женщин старших возрастных групп.



- **Периацинарная (парасептальная, или субплевральная) эмфизема** характеризуется поражением периферических отделов ацинусов, прилежащих к межацинарным перегородкам. Процесс локализуется в субплевральной зоне и вдоль интерлобарных септ. Эмфизема носит ограниченный характер и практически не нарушает функции легких, за исключением отдельных случаев. Иногда эта форма эмфиземы ведет к образованию буллезных пузырей непосредственно под плеврой с возможным прорывом их в плевральную полость и развитием пневмоторакса у молодых.

- **Иррегулярная (перифокальная, околорубцовая) эмфизема**, отношение которой к ацинусу трудно установить, развивается вокруг рубцов, которые часто включаются в состав стенки ацинусов. Имеет локальный характер и не нарушает респираторной функции легких. Однако при выраженных рубцовых процессах в легких, которые обычно наблюдаются при туберкулезе, пневмокониозе, перифокальная эмфизема может приобрести распространенный характер с развитием дыхательной недостаточности.

- **Выделяют также *компенсаторную, викарную и сенильную (старческую) эмфиземы. Компенсаторная эмфизема легких* представляет собой расширение альвеол, развивающееся вследствие коллапса (ателектаза) или удаления какого-либо участка легкого. При этом наблюдается увеличение легкого в объеме за счет его вздутия, без повреждения стенок альвеол. Ряд исследователей считают, что правильнее этот процесс называть не эмфиземой, а *компенсаторным вздутием легкого.***

- **Старческая эмфизема легких характеризуется резко выраженным увеличением объема легких, что наблюдается у старых людей. Это диффузное вздутие является следствием увеличения диаметра грудной клетки в переднезаднем направлении. В связи с расширением' грудной клетки легкие, увеличиваются в объеме, заполняя плевральные полости. При этом деструкции альвеолярных перегородок не наблюдается, в связи с чем данный процесс лучше рассматривать как *старческое вздутие легких*.**

Патологическая анатомия

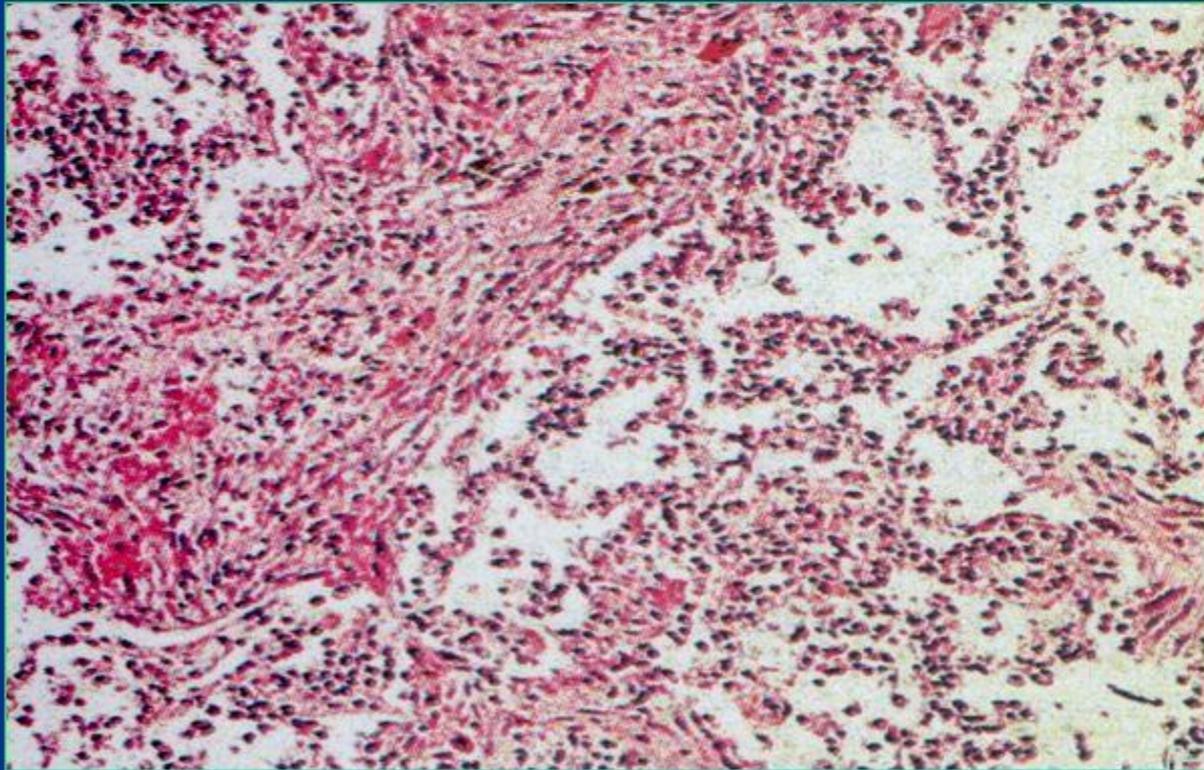
- Визуально легкие при диффузной эмфиземе вздуты, бледны, увеличены и прикрывают своими краями переднее средостение. При микроскопии *основными изменениями, характерными для эмфиземы, являются:*
 - - *резкое расширение ацинусов, истончение и деструкция альвеолярных перегородок,*
 - - *сдавление септальных капилляров с последующей редукцией капиллярной сети, скопление макрофагов, нагруженных угольной пылью, особенно вокруг мелких дыхательных путей.*
 - - *бронхиолит.*

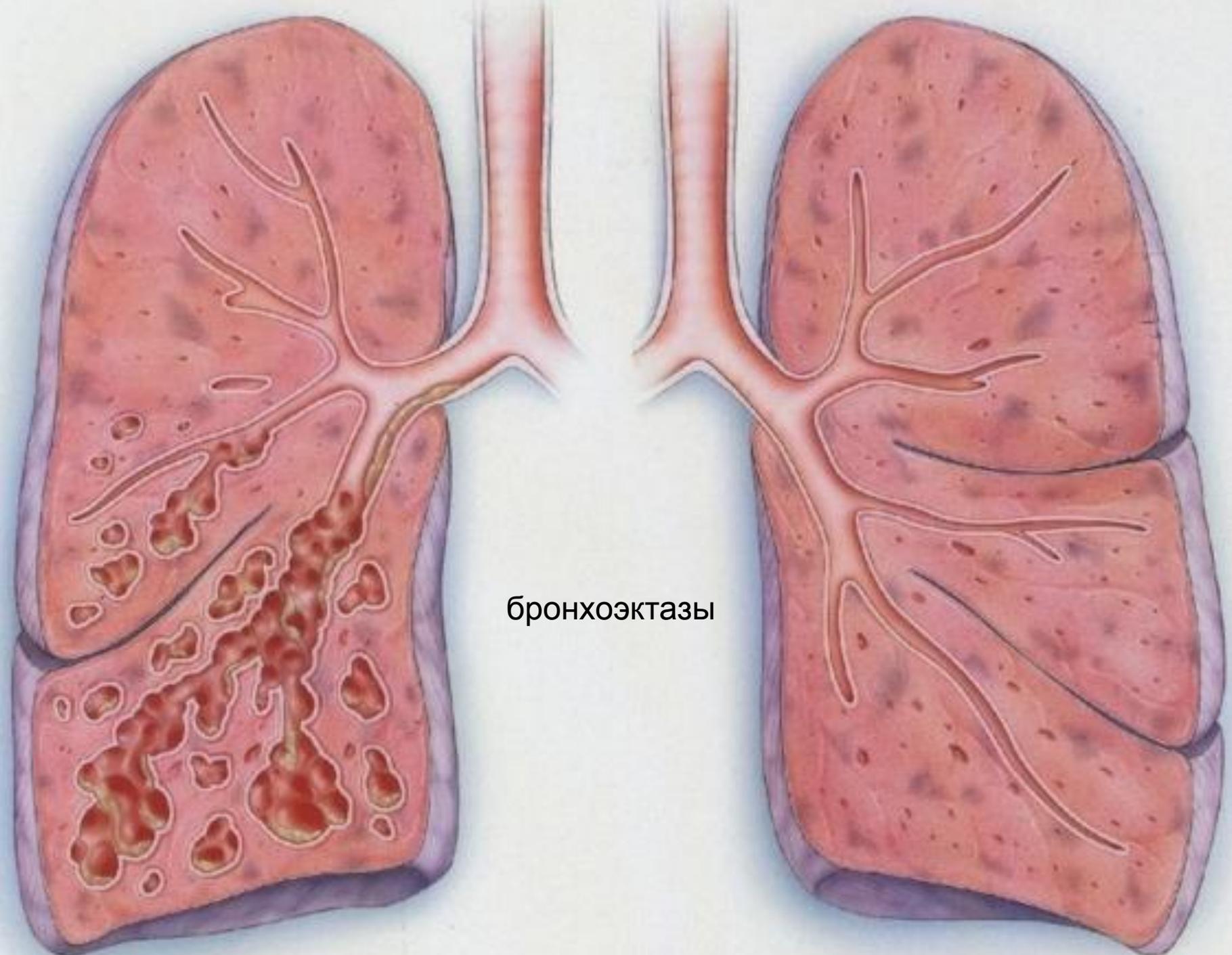
- Причинами смерти могут быть:
- 1) прогрессирующая гипоксемия с гипоксическим повреждением головного мозга,
- 2) респираторный ацидоз и кома,
- 3) наслоение легочной инфекции,
- 4) недостаточность правого сердца (легочное сердце),
- 5) внезапно развивающаяся вторичная гипоксемия, обусловленная пневмотораксом и массивным коллапсом легких.

Хроническая пневмония характеризуется сочетанием многих патологических процессов в легких — карнификации, хронических абсцессов, бронхоэктазов, хронического бронхита, пневмофиброза с явным преобладанием поражений респираторных отделов легких. В настоящее время хроническая пневмония как нозологическая форма признается не всеми.

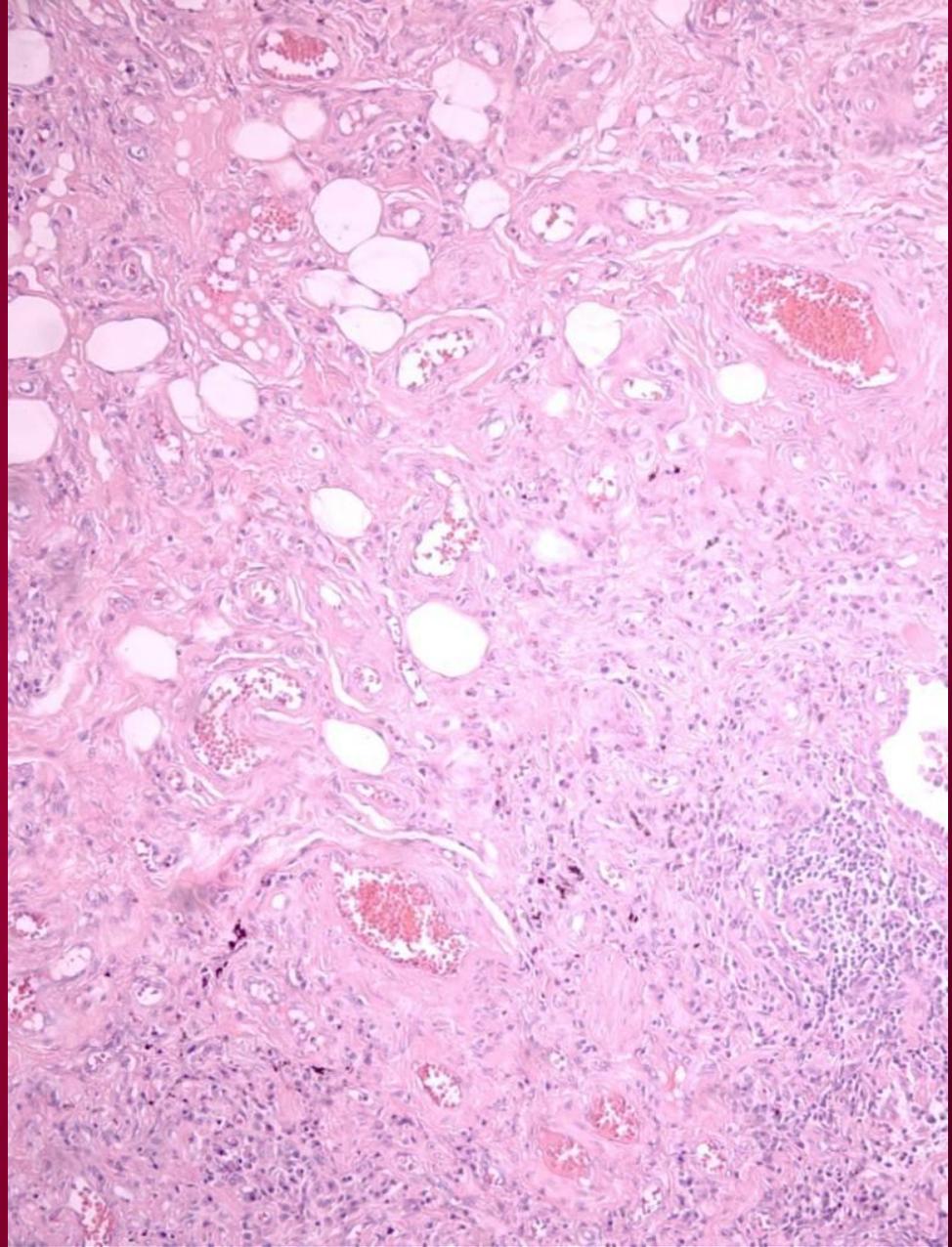
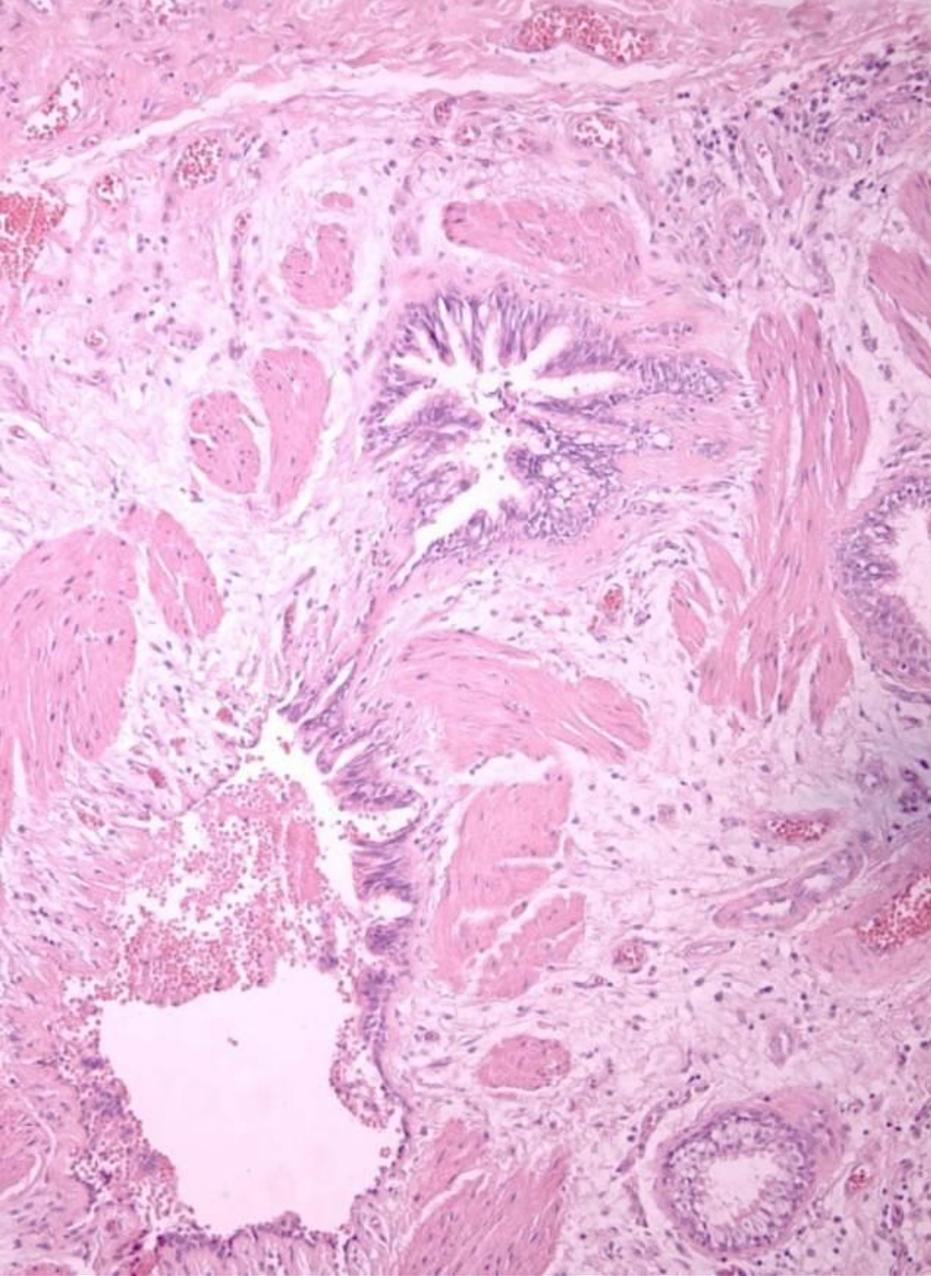
Карнификация легкого

Carnificatio (лат. *carnis* – мясо) – патологический процесс, причиной которого является организация внутриальвеолярного экссудата. Ткань по виду и консистенции напоминает сырое мясо.

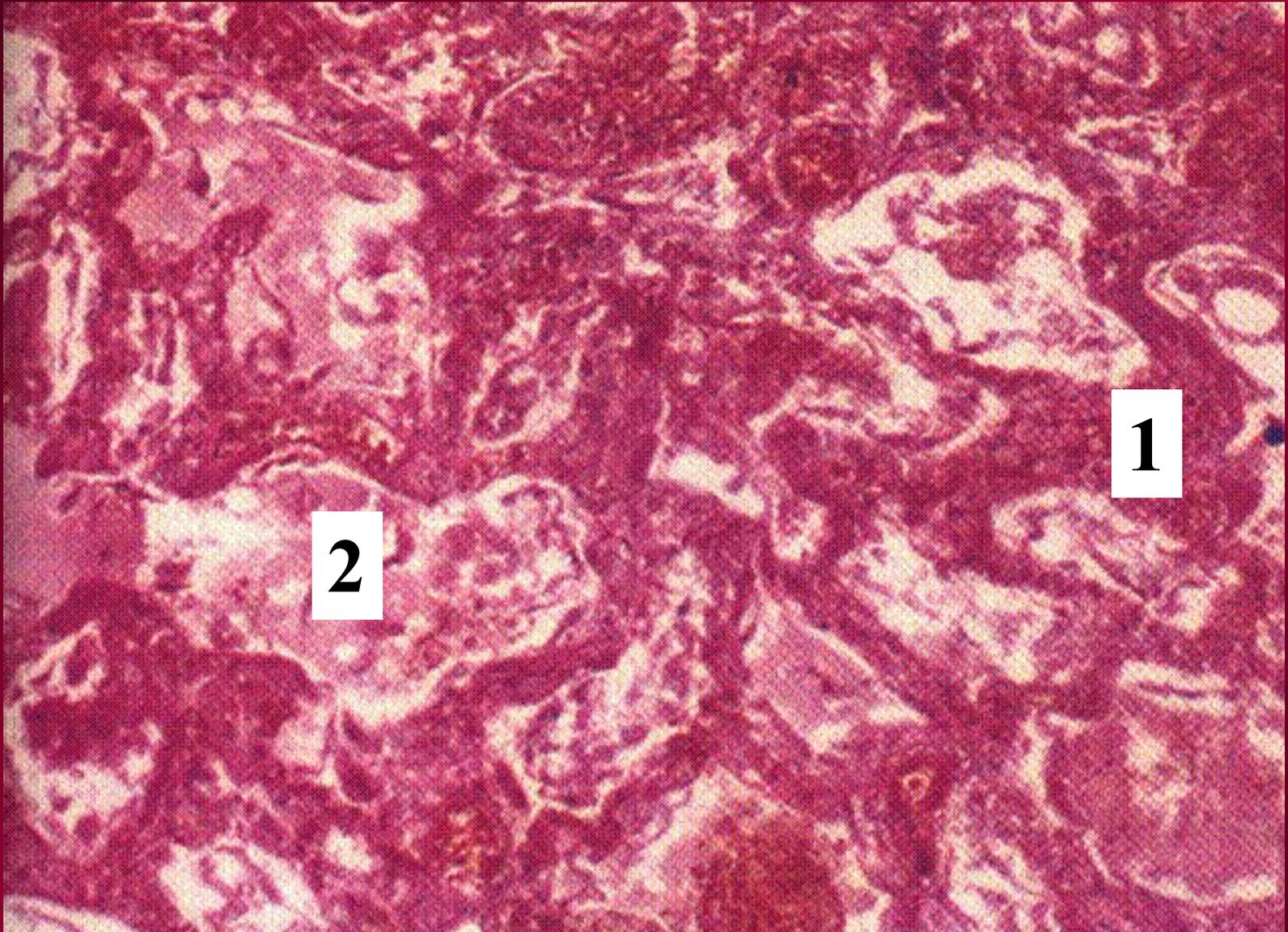




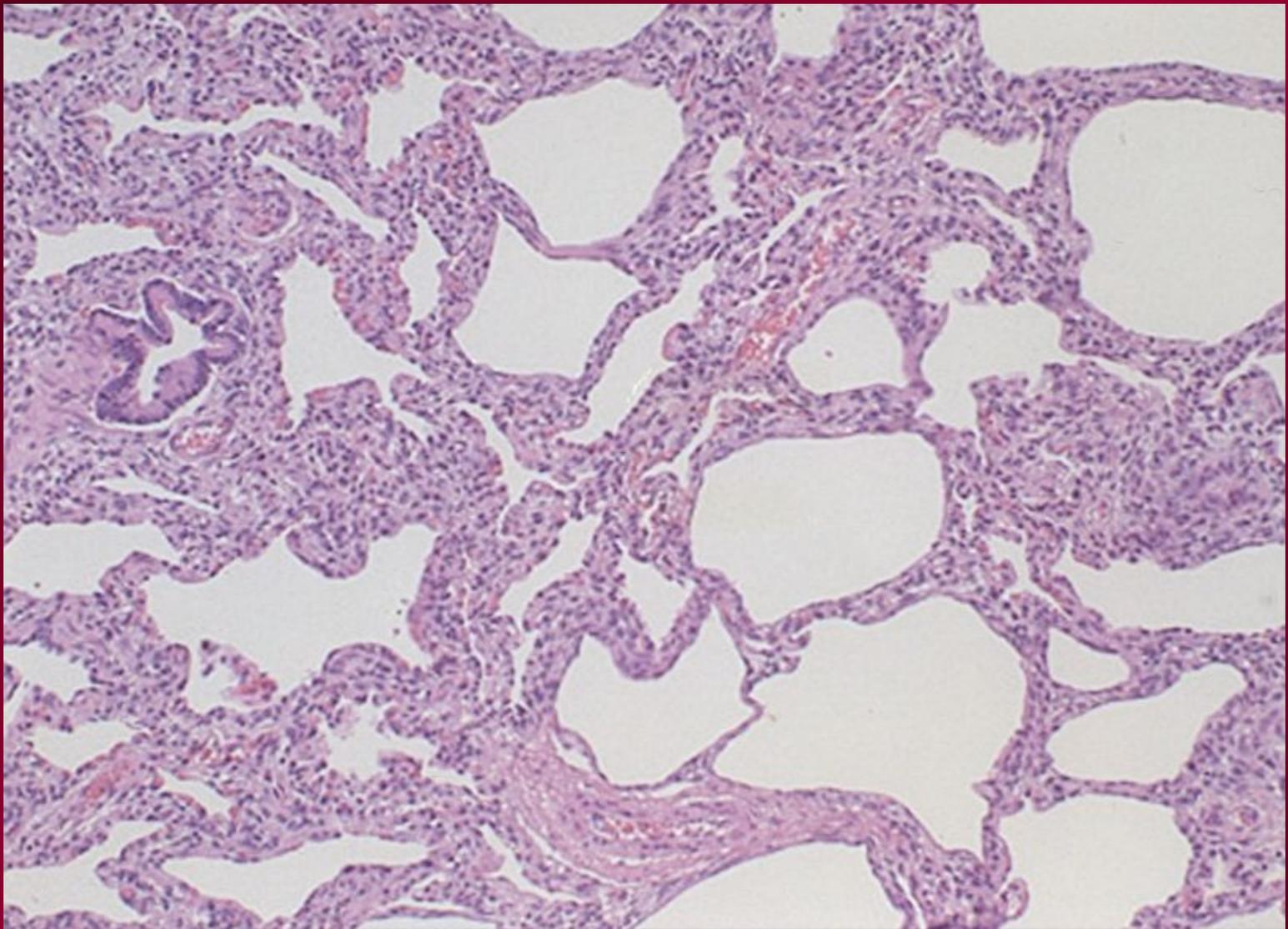
бронхоэктазы

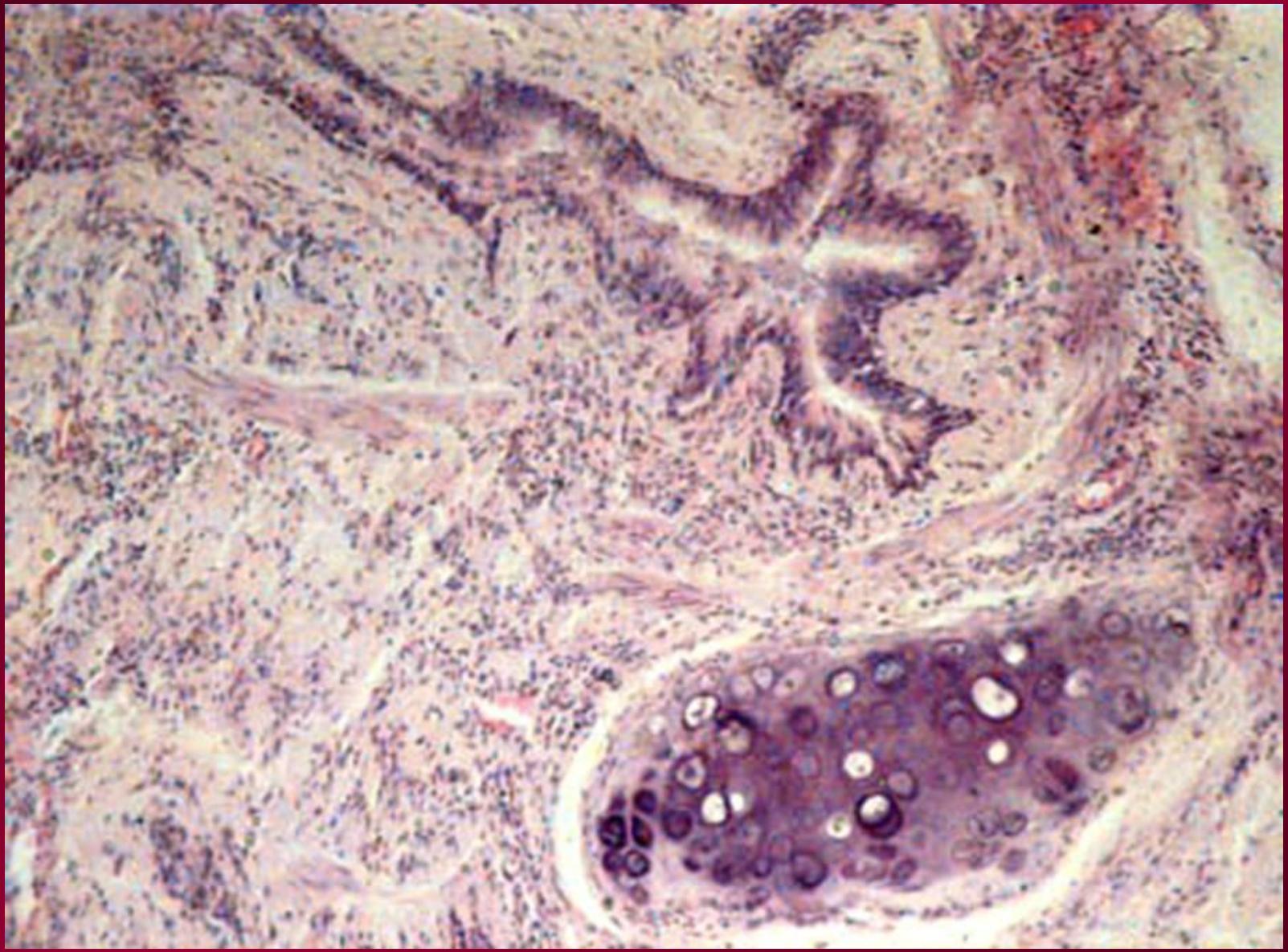


Явления пневмофиброза



ХРОНИЧЕСКАЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ
1 - интерстициальный фиброз 2 - карнификация



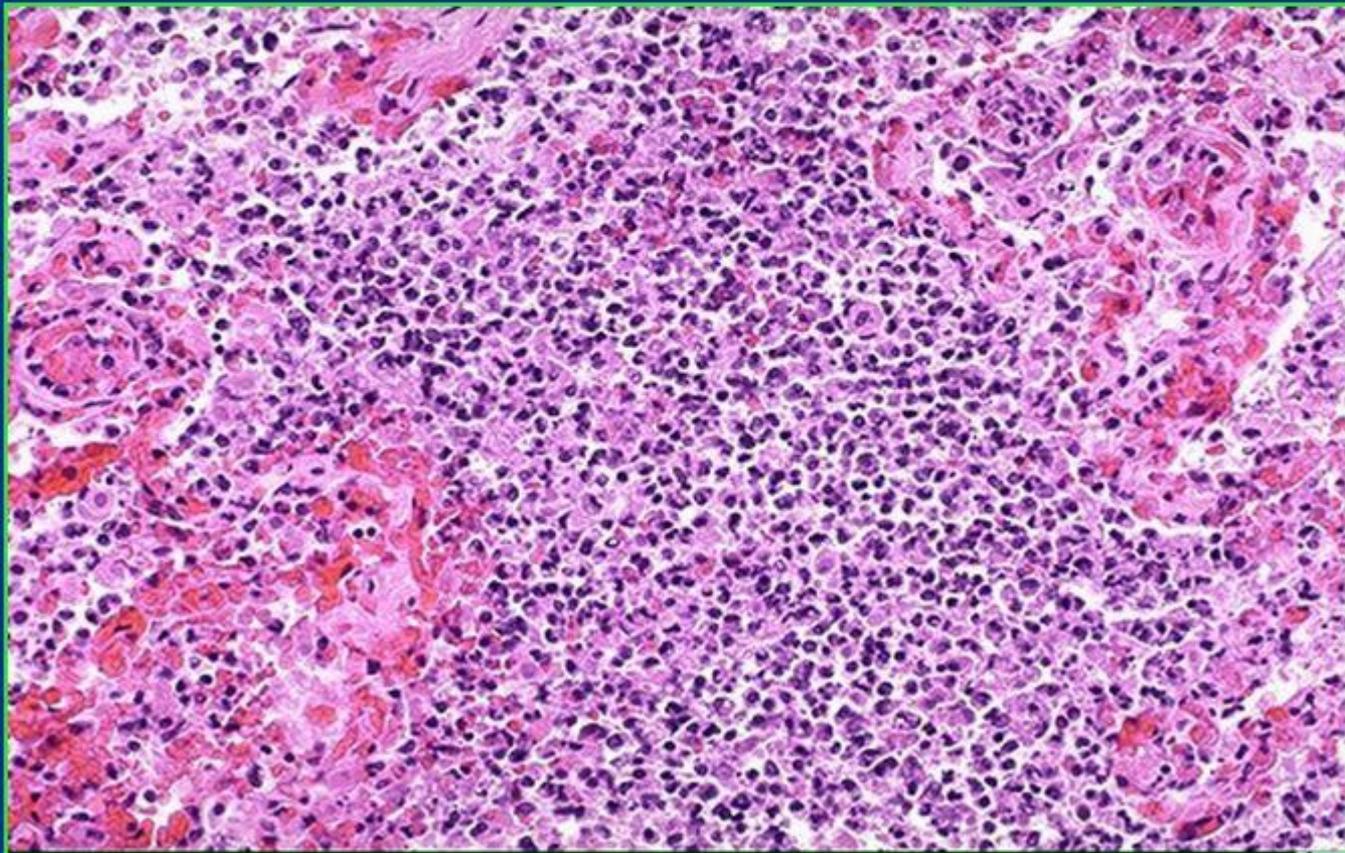


Хронический абсцесс

- Развивается из острого и чаще локализуется в правом легком.
 - Является источником бронхогенного распространения гнойного воспаления в легком.
- Макроскопическая картина:** абсцесс представляет собой полость, заполненную гноем и окруженную плотной капсулой.
- Микроскопическая картина:** наружные слои капсулы представлены соединительной тканью, внутренние грануляционной тканью и гноем (пиогенная мембрана).

Абсцесс легкого

Локальное воспаление с образованием заполненной гноем полости.

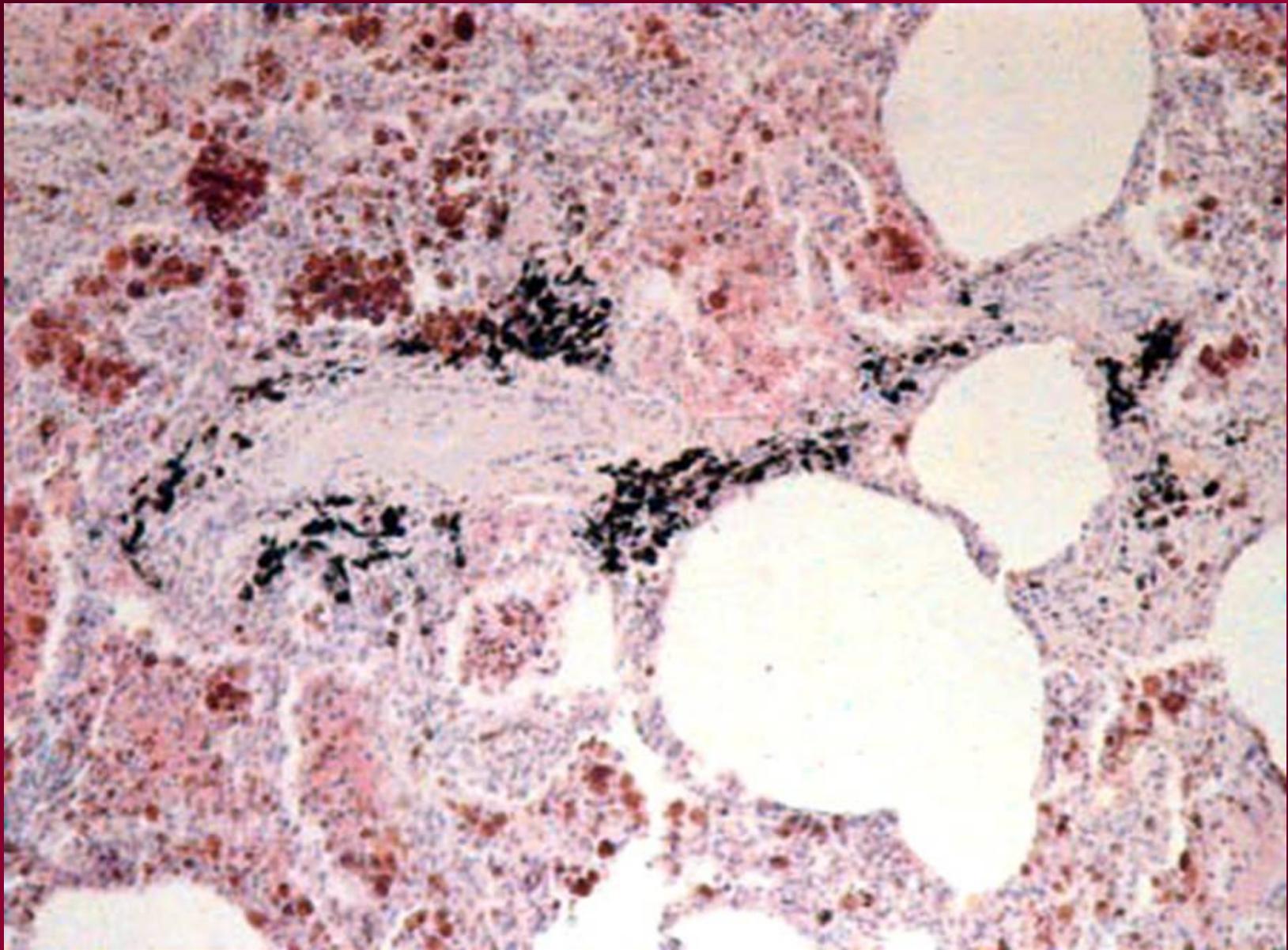


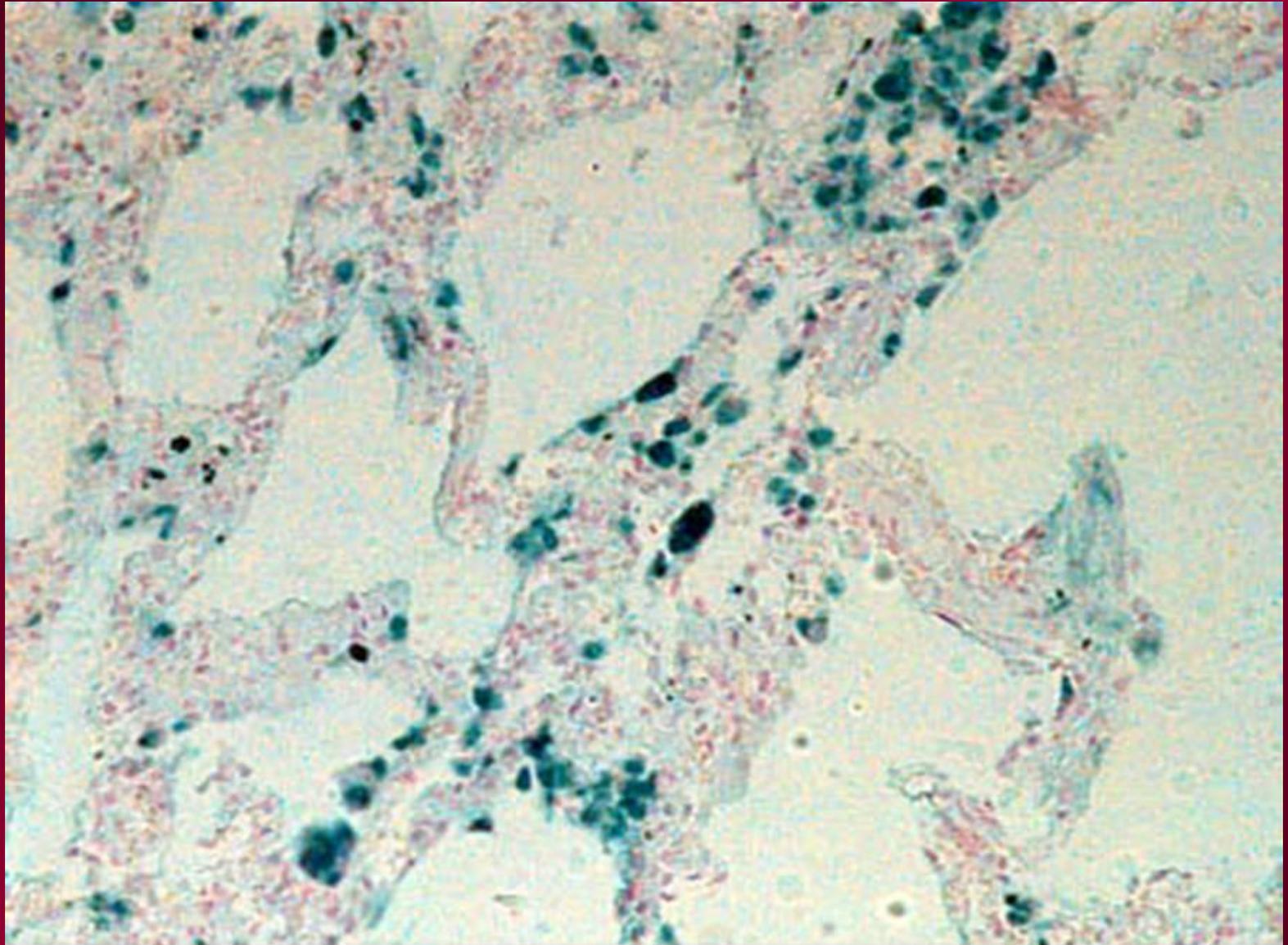
Интерстициальные болезни легких (ИБЛ) —

гетерогенная группа заболеваний, характеризующихся преобладанием диффузного и обычно хронического поражения легочной интерстициальной ткани, респираторных отделов легких, прежде всего альвеол и бронхиол.

Стереотипным для всех ИБЛ является развитие в начале заболевания альвеолита и интерстициального фиброза в финале.

Крайним выражением интерстициального фиброза является формирование "сотового" легкого, характеризующегося сочетанием интерстициального фиброза и кистозной трансформации терминальных и респираторных бронхиол



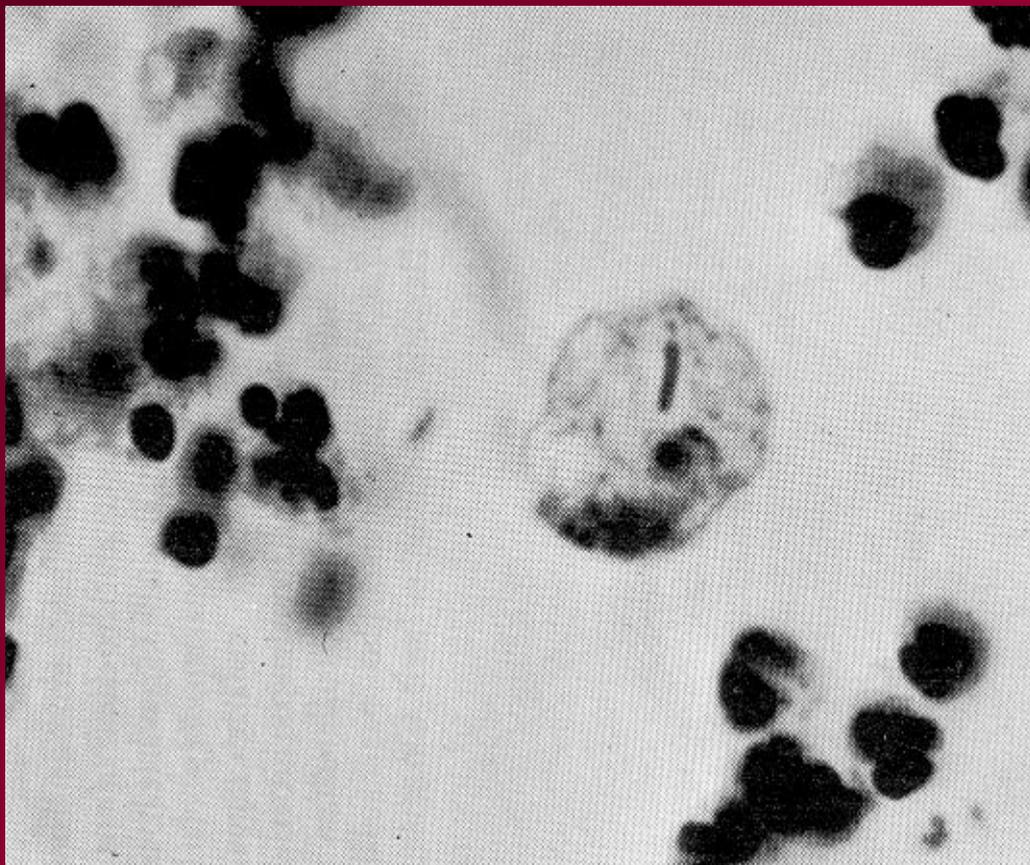


Деструктивные заболевания легких (специфические)

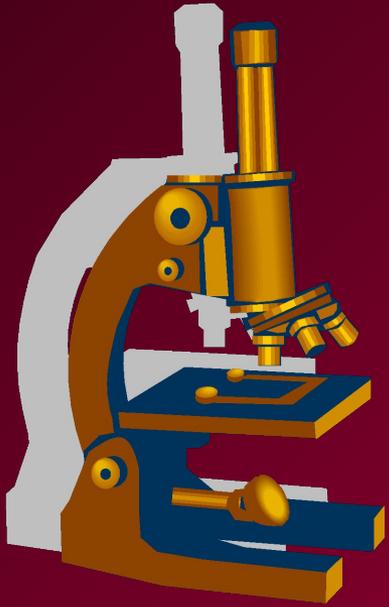
Туберкулез

Что вы знаете о возбудителе туберкулеза?

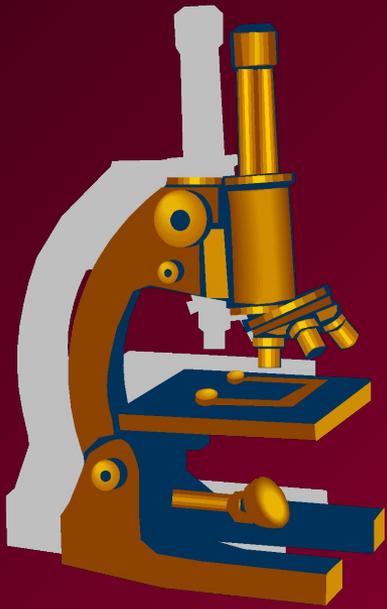
1. Кислотоустойчивая
2. Патогенными для человека являются человеческий и бычий типы
3. Оптимальные условия для роста – присутствие насыщенного кислорода
4. Выраженная изменчивость



патогенез

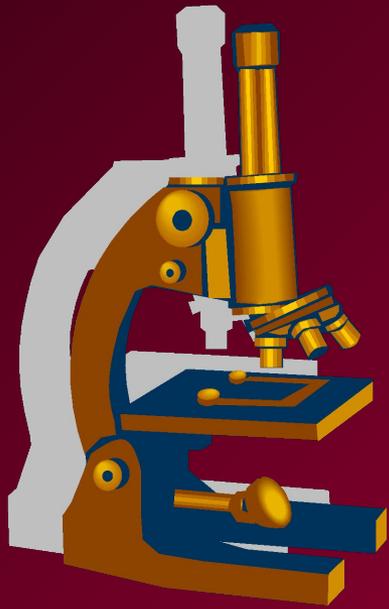


- Проникновение – аэрогенным или алиментарным путем и приводит к инфицированию, появлению латентного очага туберкулеза и становлению инфекционного иммунитета
- При сенсibilизации организма происходит вспышка процесса с экссудативной тканевой реакцией и казеозным некрозом



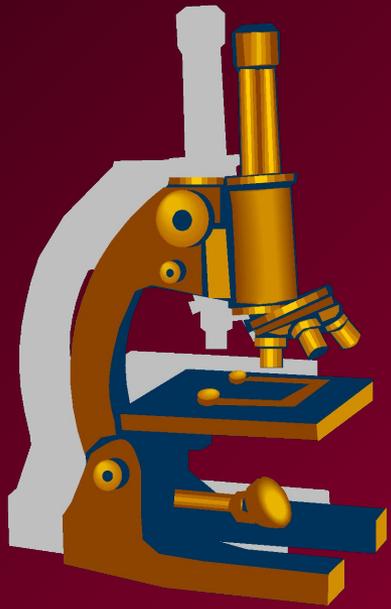
классификация

- Выделяют 3 основных вида туберкулеза
- Первичный
- Гематогенный
- Вторичный



Первичный туберкулез

- Заболевание развивается при первой встрече организма с инфектом
- Характерна сенсibilизация и аллергия
- Преобладают экссудативно-некротические изменения
- Характерны лимфогенная и гематогенная генерализации



морфология

- Первичный туберкулезный комплекс – первичный аффект, лимфангит, лимфаденит

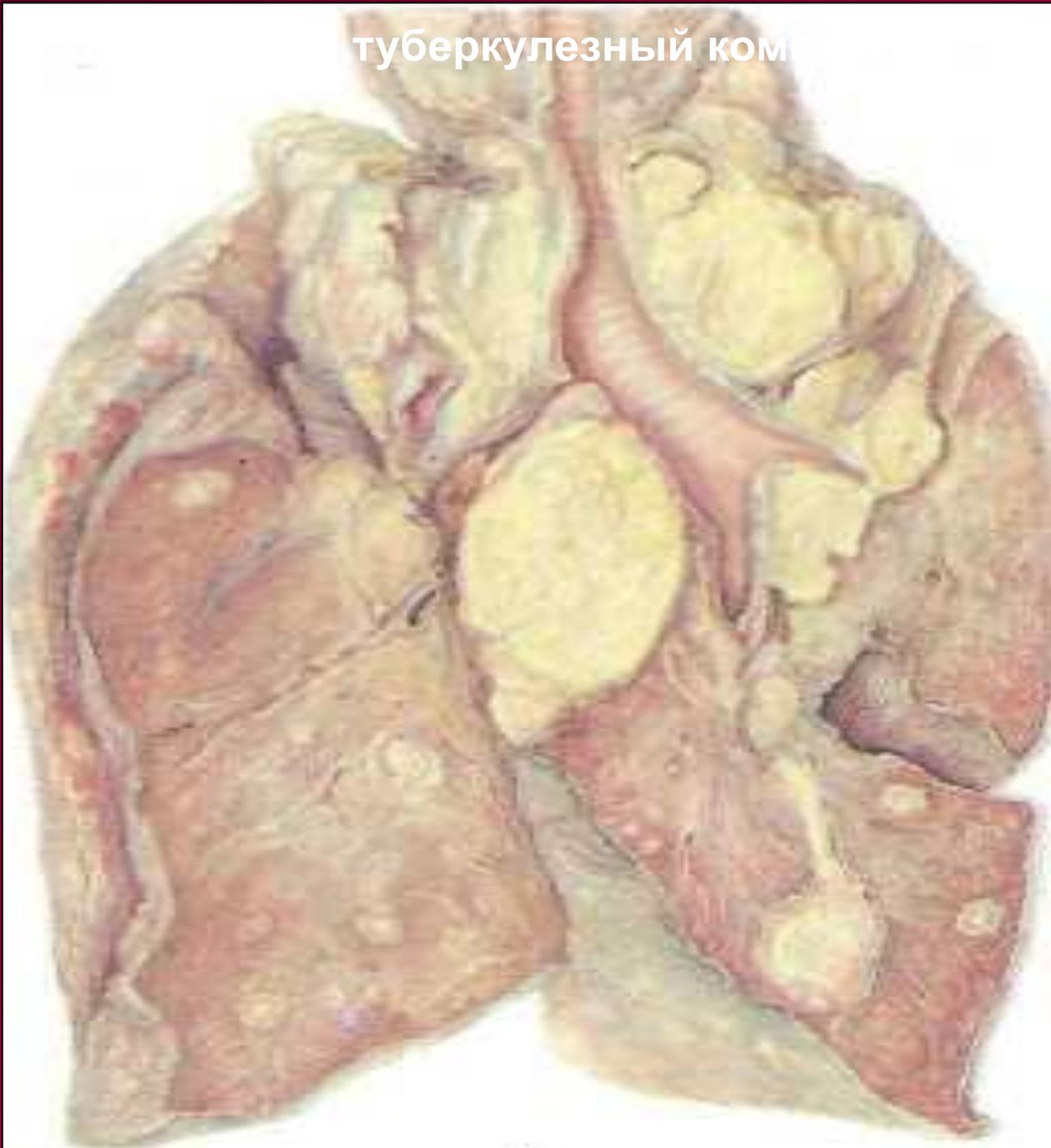
В зависимости от путей заражения

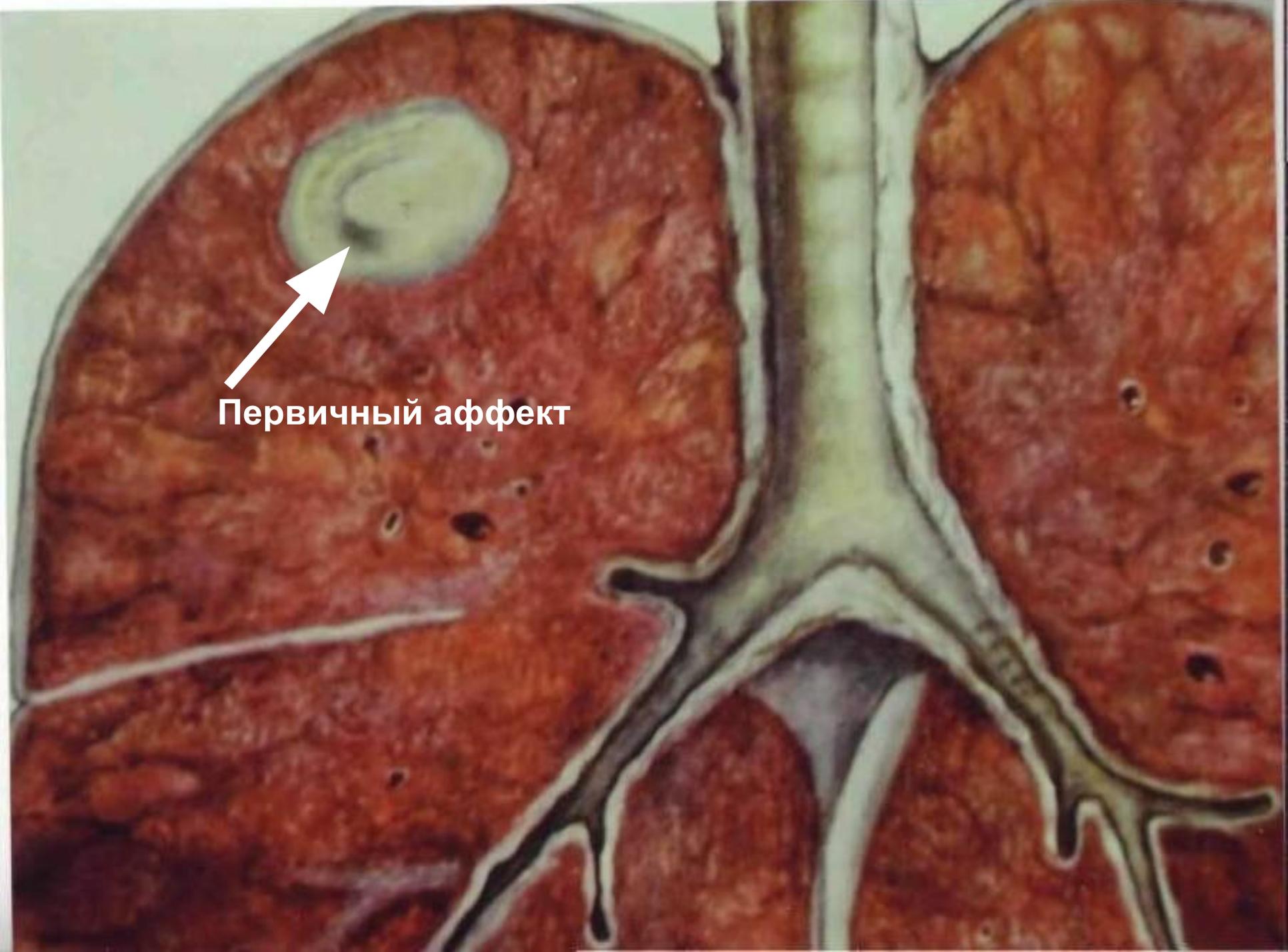
- При аэрогенном – первичный легочный туберкулезный комплекс (первичный аффект, туберкулезный лимфангит, туберкулезный лимфаденит)
- При алиментарном – первичный кишечный туберкулезный комплекс (первичный аффект – в виде язвы нижнего отдела тощей или слепой кишки)

Первичный аффект

- Макро – очаг казеозного некроза бело-желтого цвета плотной консистенции величиной с лесной орех, сопровождается развитием фибринозного плеврита
- Микро – фокус казеозной пневмонии – казеозный некроз, окруженный серозным воспалением

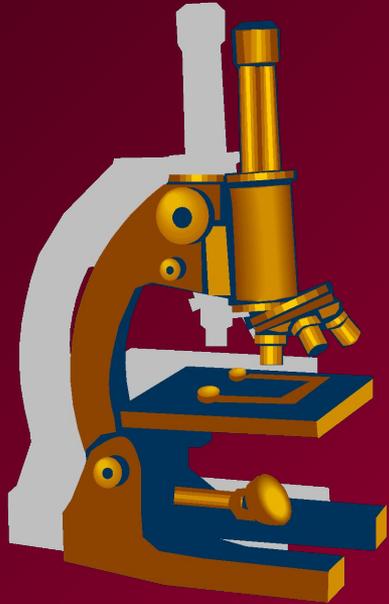
туберкулезный ком





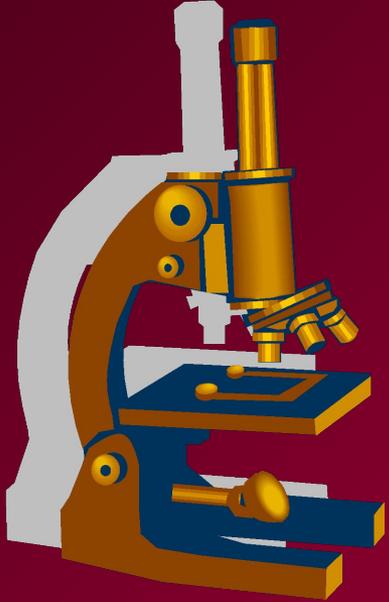
Первичный аффект

туберкулезный лимфангит



- Лимфостаз и туберкулезные бугорки по ходу отечной периваскулярной ткани
- Макро – дорожка из белесовато-желтых бугорков, идущих от аффекта к корню легкого.

туберкулезный лимфаденит



- Вовлекаются регионарные – бронхопульмональные, бронхиальные и бифуркационные лимфоузлы
- В них развивается казеозный лимфаденит – казеозный некроз развивается быстрее, чем в аффекте

Варианты течения первичного туберкулеза

- Затухание первичного туберкулеза и заживление очагов первичного комплекса
- Прогрессирование первичного туберкулеза с генерализацией процесса
- Хроническое течение (хронически текущий первичный туберкулез)

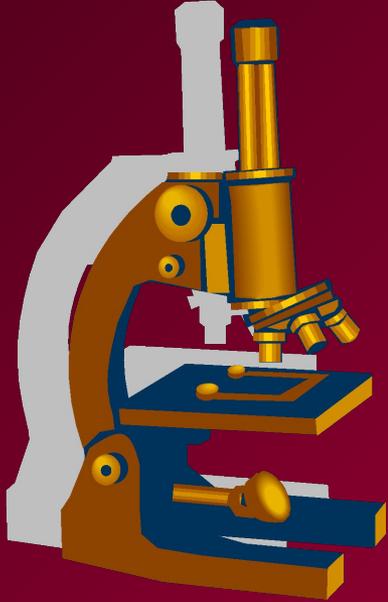
Затухание первичного туберкулеза и заживление очагов первичного комплекса

- Первичный легочный аффект инкапсулируется, обызвествляется, подвергается оссификации – заживляющий аффект называется очагом Гона
- На месте туберкулезного лимфангита – из-за фиброзирования бугорков – образуется фиброзный тяж
- Пораженные лимфоузлы петрифицируются и оссифицируются
- На месте туберкулезной язвы в кишке образется рубчик

Прогрессирование первичного туберкулеза с генерализацией процесса

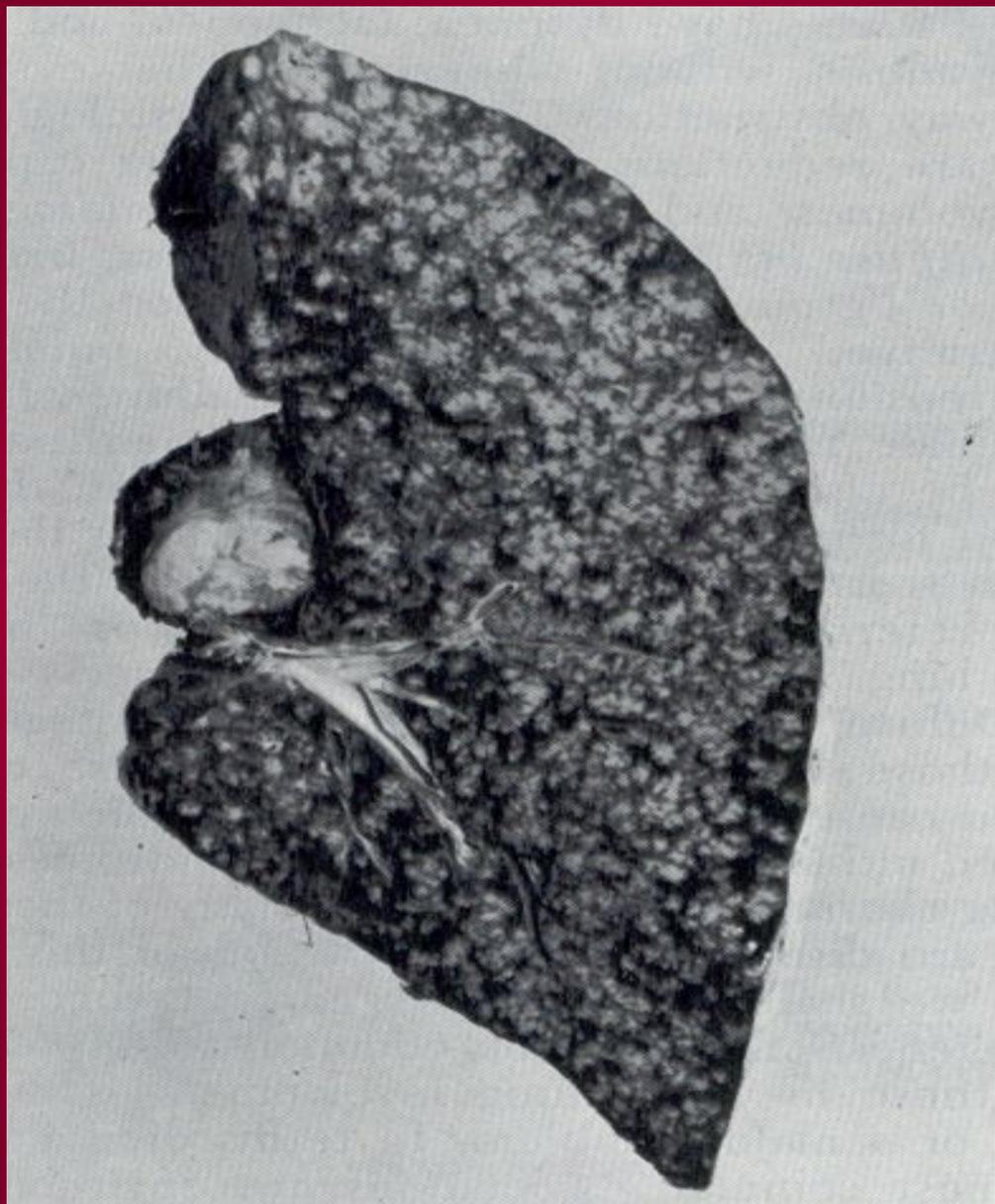
- Проявляется в 4 формах:
 - 1 гематогенная (микобактерии попадают в кровь и образуется а) милиарная форма (множественные просовидные туберкулезные бугорки), б) крупноочаговая
 - 2 лимфогенная – вовлечение в процесс новых лимфоузлов
 - 3 рост первичного аффекта – тяжелая форма, характеризуется казеозным некрозом зоны перифокального воспаления. Может развиваться лобарная казеозная пневмония (скоротечная легочная чахотка)

Хроническое течение (хронически текущий первичный туберкулез)

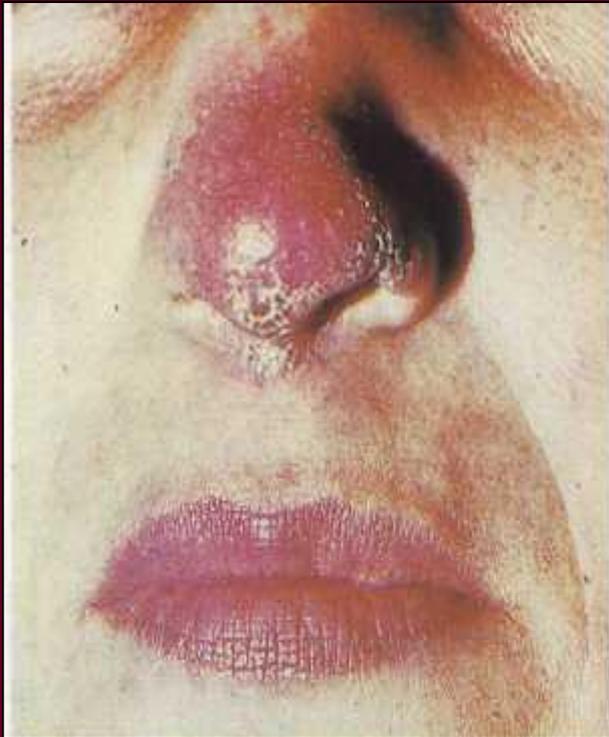


- При зажившем первичном аффекте в лимфоузлах процесс прогрессирует с поражением новых групп

Милиарный туберкулез



Внелегочный туберкулез



Инфильтративная форма
туберкулезной волчанки



Инфильтративно-язвенная
форма туберкулезной
волчанки



Внешние проявления туберкулеза кожи

Внелегочный туберкулез

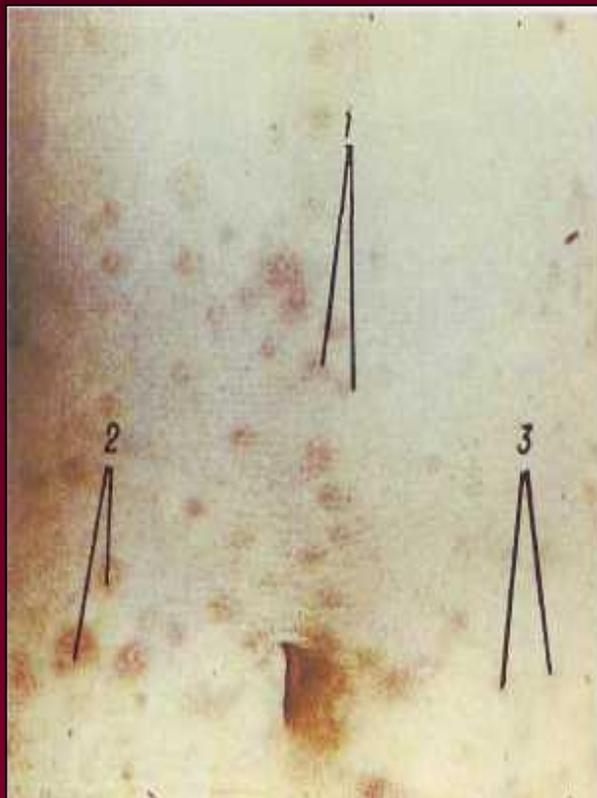


Рубцовая атрофия
кожи ягодицы

инфильтраты

Внешние проявления туберкулеза кожи

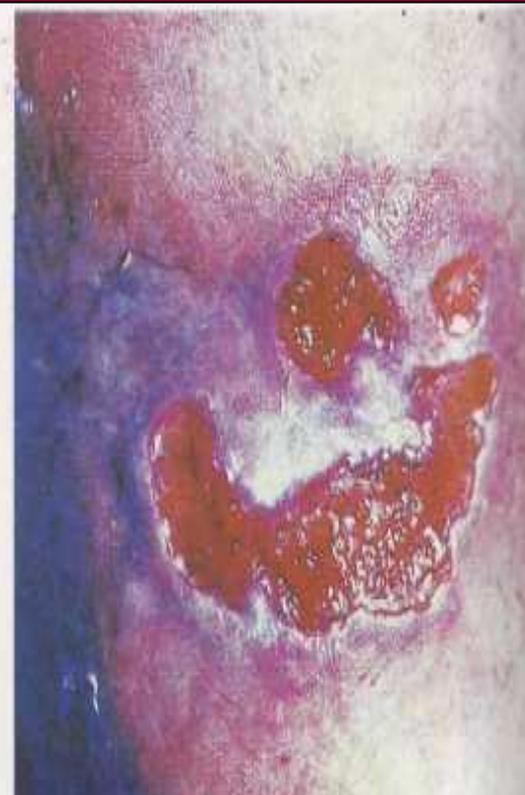
Внелегочный туберкулез



Папуло-некротический туберкулез



Дермо-гиподермальные узлы



Язвы туберкулезной этиологии

Внешние проявления туберкулеза кожи

Формы вторичного туберкулеза легких

- Острый очаговый
- Фиброзно-очаговый
- Инфильтративный
- Туберкулема
- Казеозная пневмония
- Острый кавернозный
- Фиброзно-кавернозный
- Цирротический

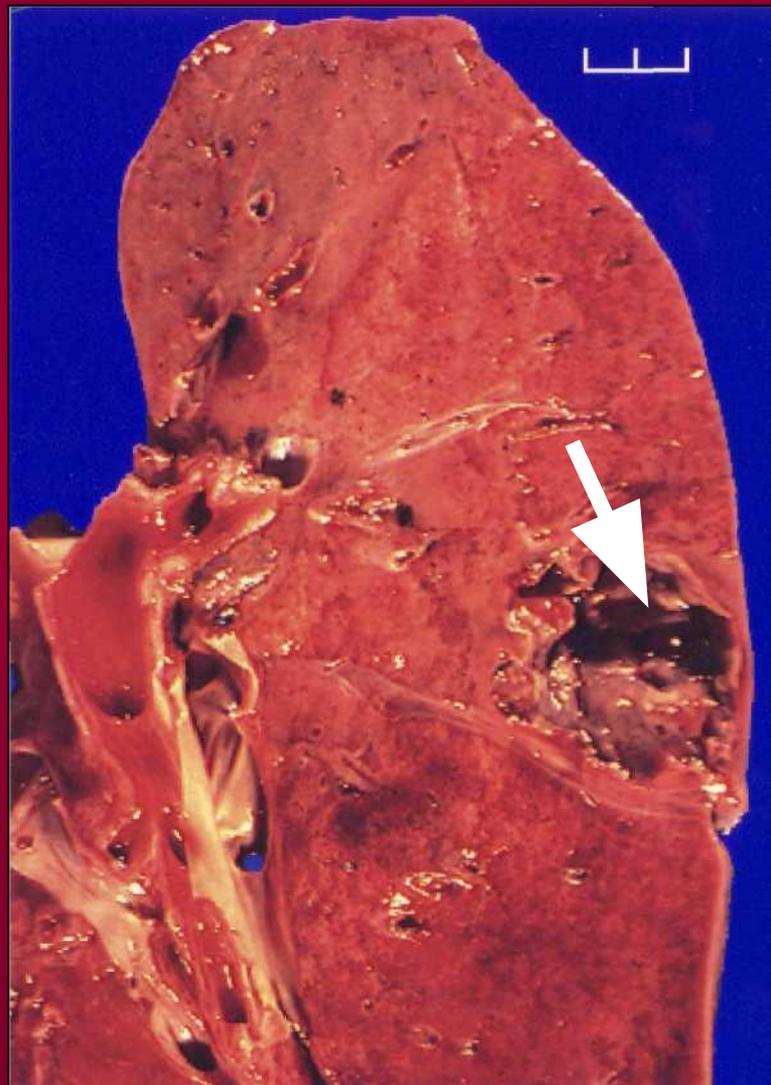
Острый очаговый

- Очаг реинфект Абрикосова – фокусы казеозной бронхопневмонии
- При заживлении очагов Абрикосова – возникают петрификаты – ашофф-пулевские очаги

Фиброзно-очаговый

- Источник обострения – ашофф-пулевские очаги, вокруг которых возникают ацинозные и лобулярные очаги казеозной пневмонии, которые в дальнейшем инкапсулируются и петрифицируются

Фиброзно-очаговый



Инфильтративный

- Возникает очаг Ассмана – Редекера, для которого характерно значительное преобладание перифокального серозного воспаления над относительно небольшим участком казеозного некроза
- Особой формой является - лобит

Туберкулема

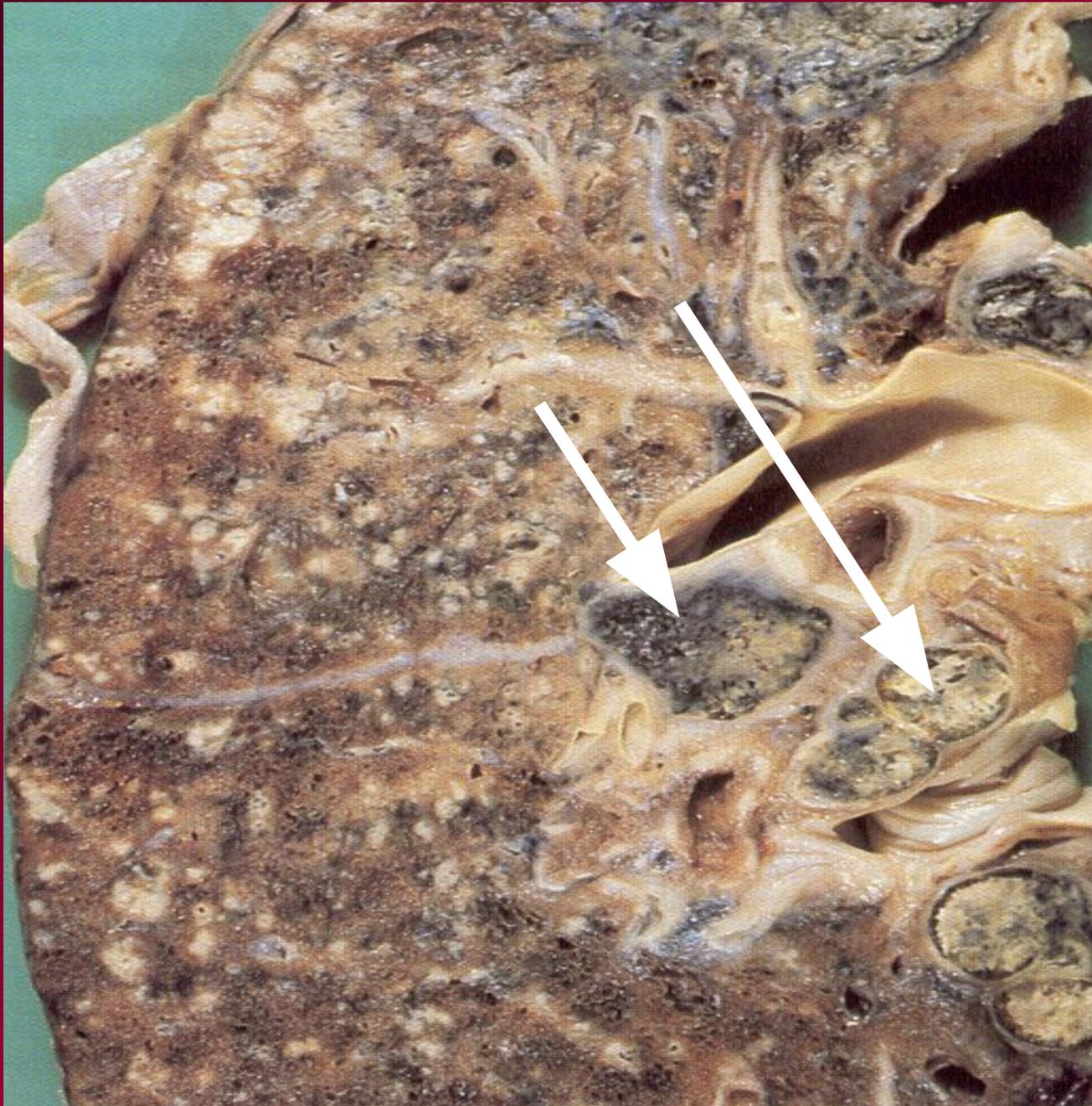
- Форма эволюции инфильтративного
- Возникает при рассасывании фочусов перифокального воспаления и инкапсуляции казеозного некроза
- Часто путают с периферическим раком легкого

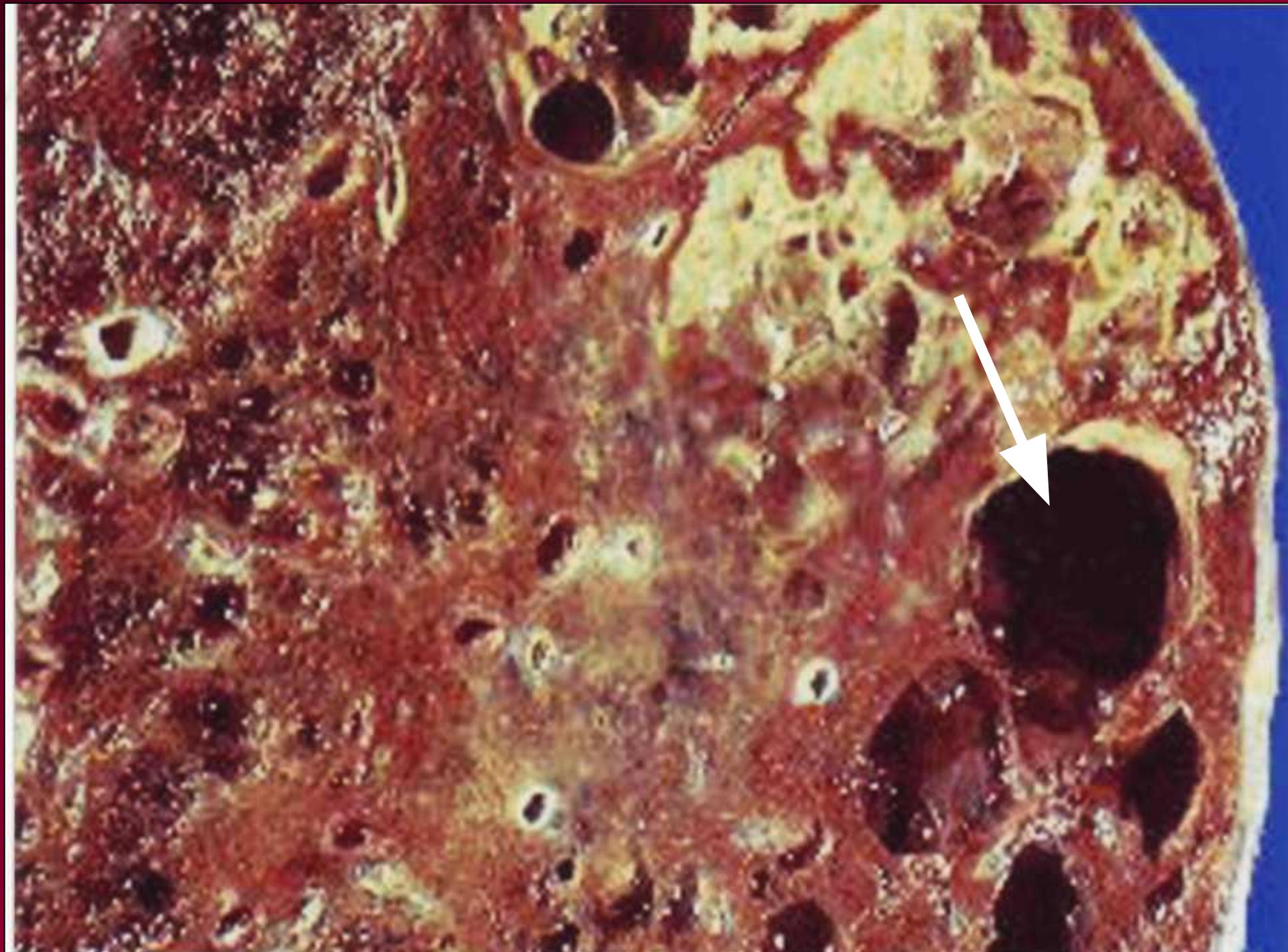
Казеозная пневмония

- Развивается при прогрессировании инфильтративного туберкулеза
- Казеозные изменения преобладают над перифокальными

Острый кавернозный

- Возникает при образовании полости (каверны) на месте инфильтрата или очага казеозной пневмонии
- Каверна имеет овальную или округлую форму, сообщается с просветом сегментарного бронха
- Внутренний слой представлен казеозными массами

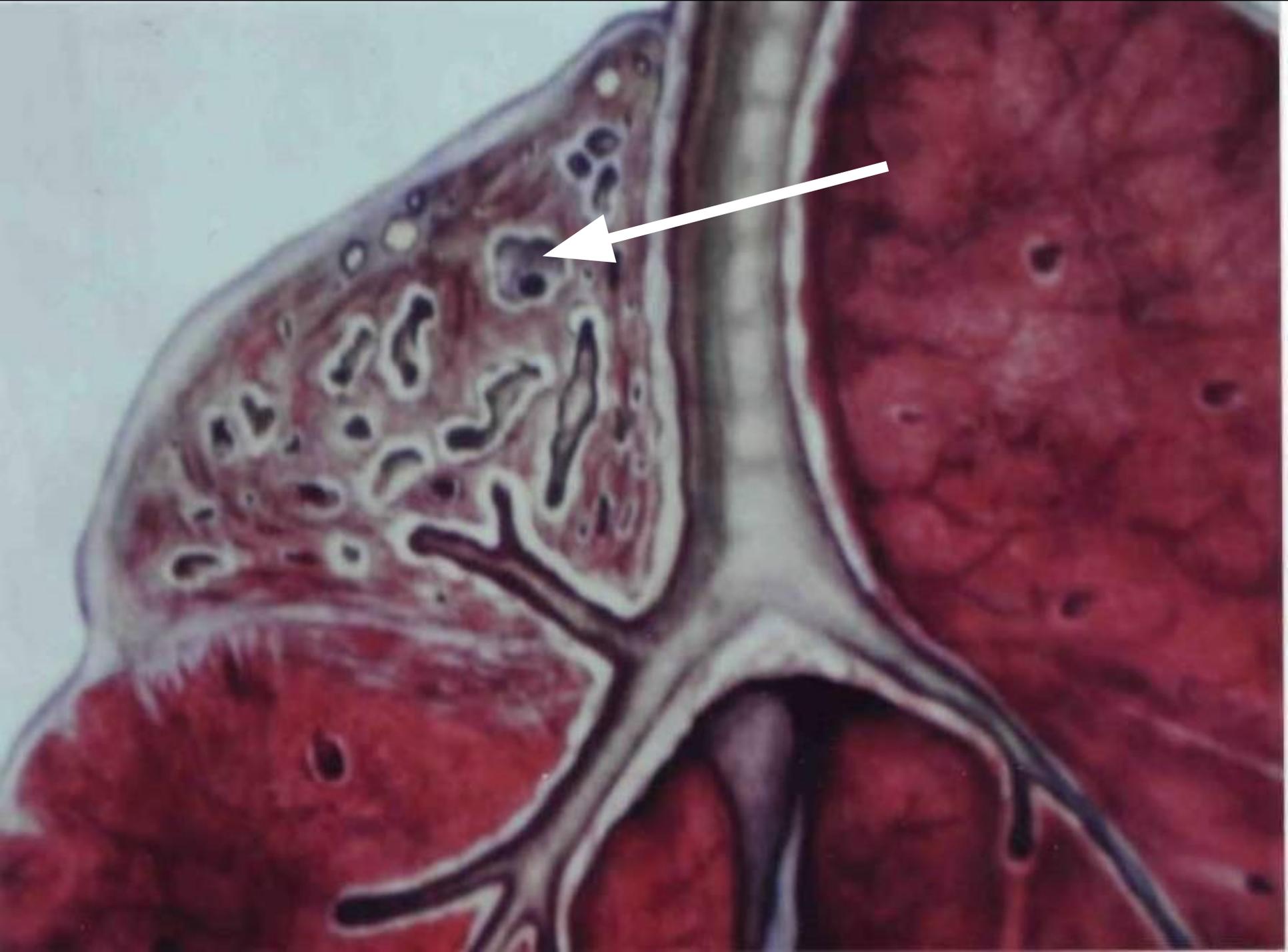




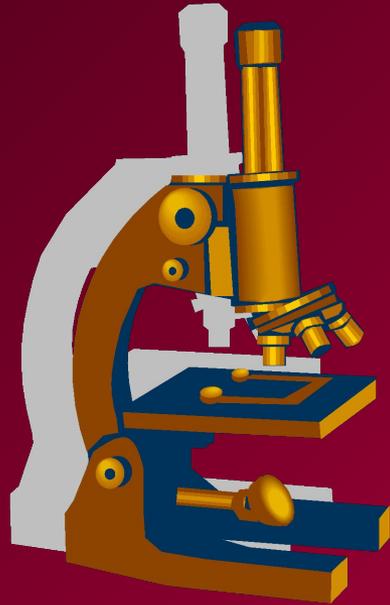
Фиброзно-кавернозный

- Возникает при хронизации острого кавернозного туберкулеза
- Стенка каверны снаружи представлена фиброзной тканью, изнутри – казеозными массами и слоем грануляций
- Внутренняя поверхность неровная с пересекающимися полостью балками, представленными облитерированными сосудами и бронхами
- Бронхогенное распространение процесса приводит к появлению ацинарных и лобулярных очагов казеозной пневмонии в нижних отделах того же легкого, а также во втором легком.

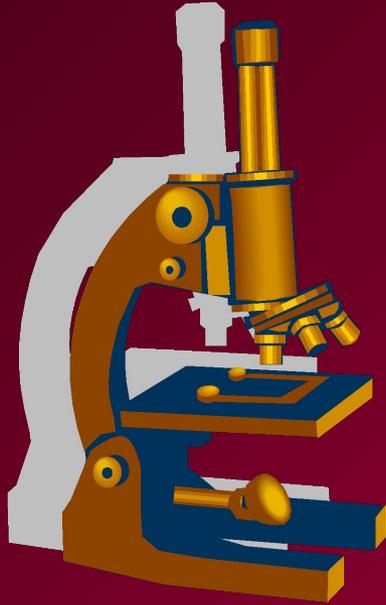




Цирротический туберкулез



- Возможный финал фиброзно-кавернозного туберкулеза



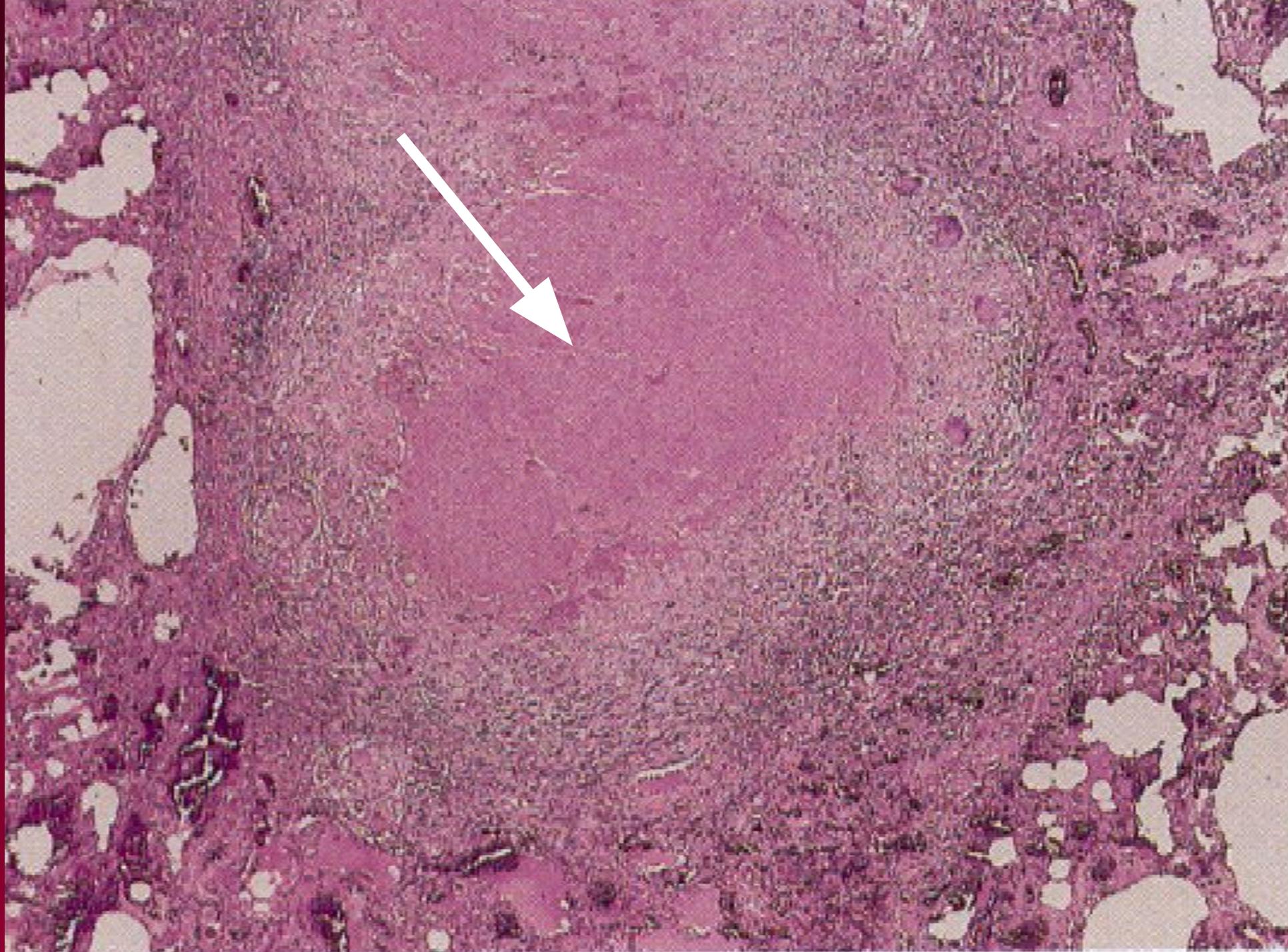
Осложнения туберкулеза:

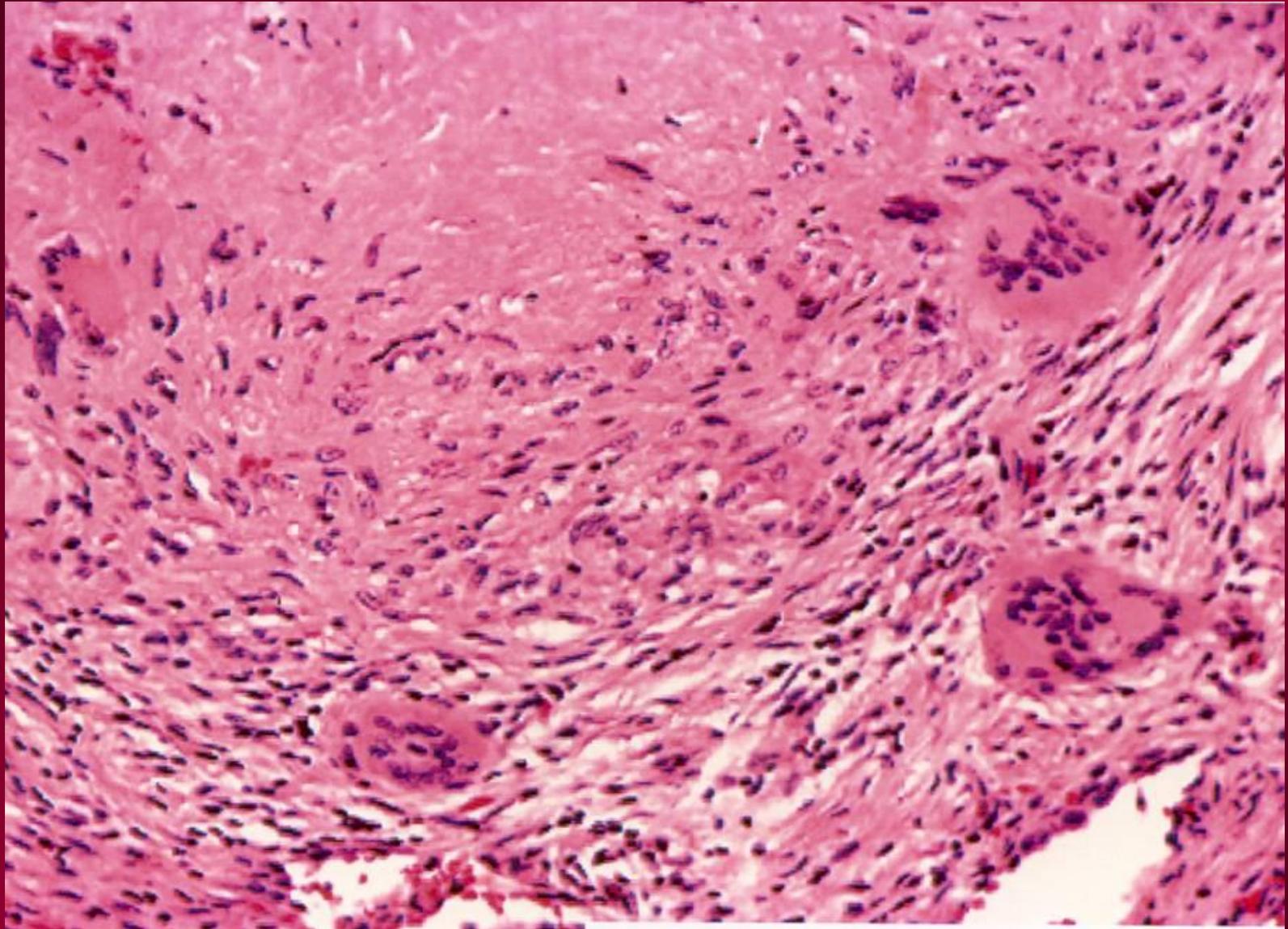
*Менингит, плеврит,
перикардит, перитонит*

*При костном туберкулезе
секвестры, свищи, абсцессы,
деформации*

*При вторичном туберкулезе
обычно связаны с наличием каверны*

АМИЛОИДОЗ





НОЗОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ

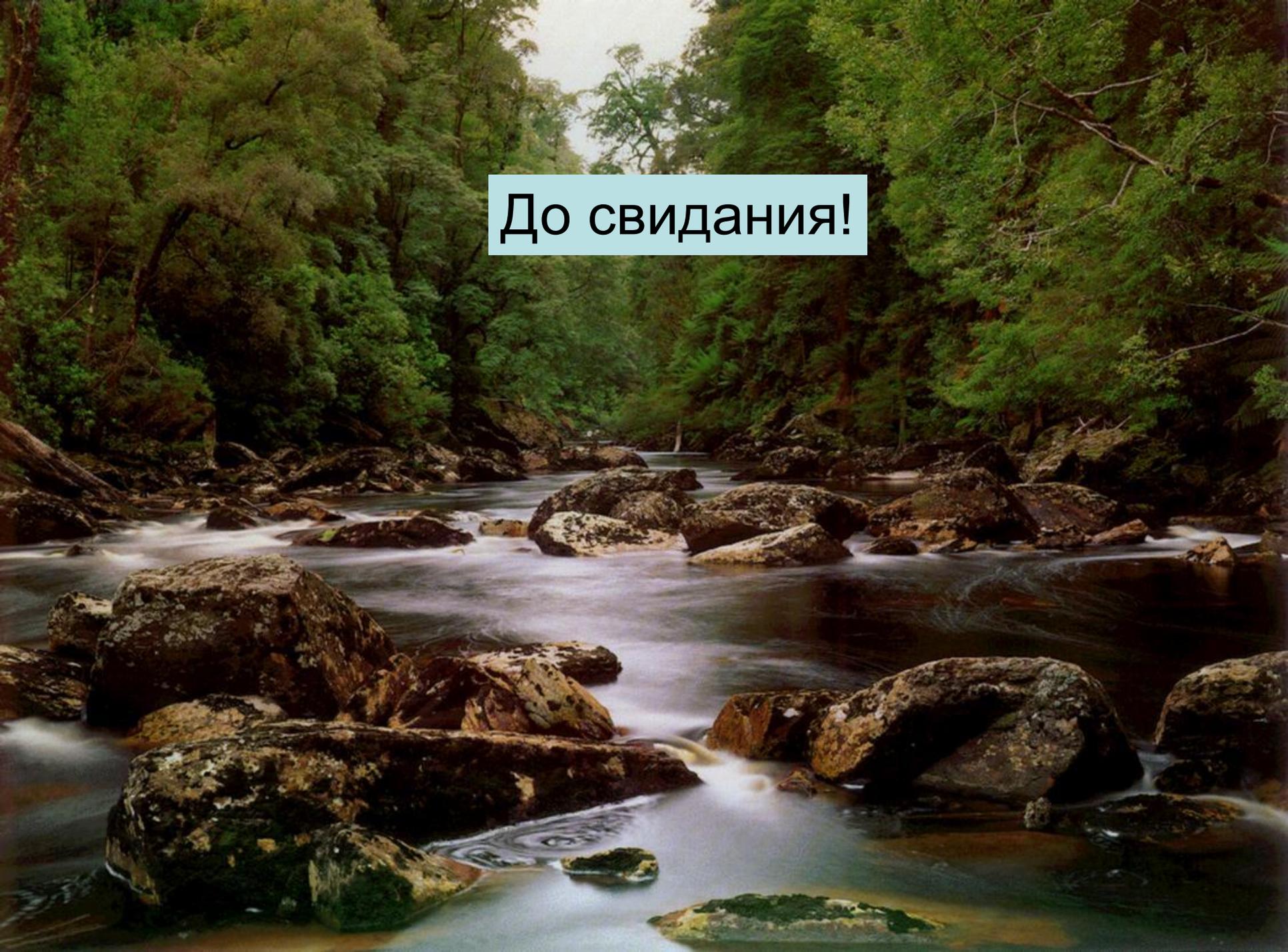


Обратная связь

К рестриктивным заболеваниям относятся:

1. Хронический бронхит, абсцесс легкого, пневмония
2. Эмфизема легкого
3. Бронхоэктатическая болезнь, интерстициальные пневмонии
4. Абсцесс легкого, хроническая пневмония
5. Бронхиальная астма, абсцесс легкого

Правильный ответ – 4
Абсцесс легкого,
хроническая пневмония

A scenic view of a river flowing through a dense forest. The river is surrounded by large, mossy rocks in the foreground, and the water flows over them, creating white rapids. The forest is lush and green, with many trees and ferns. The sky is overcast.

До свидання!