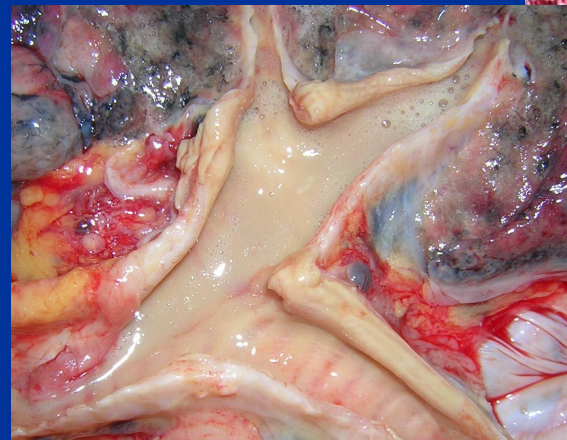
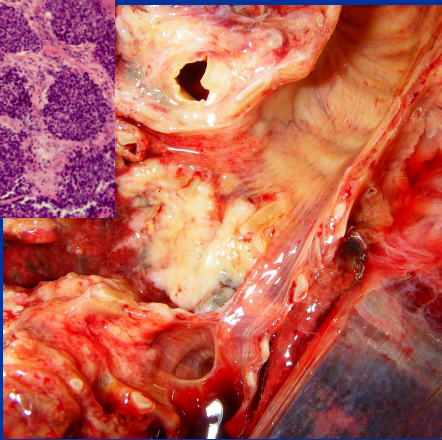
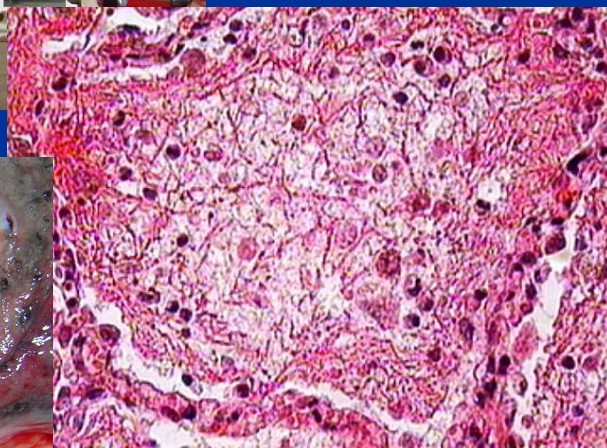
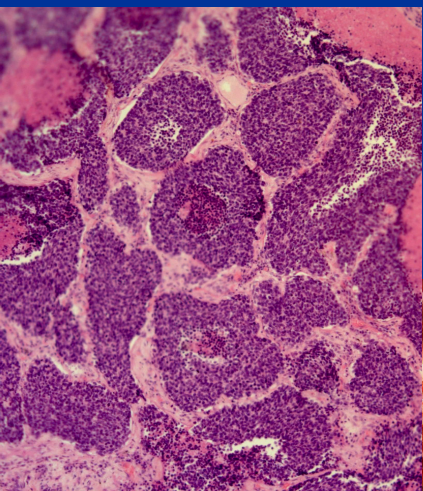
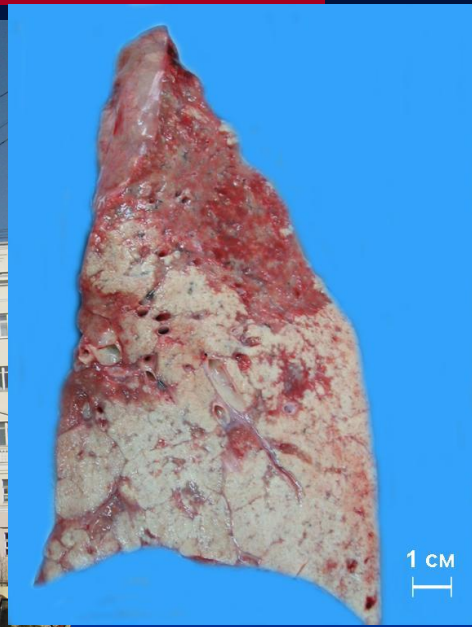
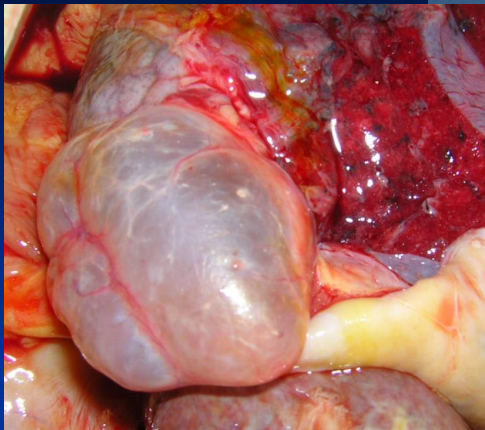


БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ



Болезни легких

- Острые воспалительные заболевания
- Хронические диффузные заболевания легких
- Опухоли бронхов и легких
- Патологические процессы в плевре

Клиренс легких

- **Носовой** (частицы до 10 мкм) – механическое удаление (чихание, форсированное дыханием, заглатывание)
- **Трахеобронхиальный** (частицы 3-10, 1-5 мкм) – удаление с помощью мукоцилиарной выстилки
- **Альвеолярный** (частицы до 1 мкм, бактерии) – осуществляется альвеолярными макрофагами (переваривание или перенос к реснитчатой выстилки бронхов)

Механизмы нарушения клиренса легких

- Утрата кашлевого рефлекса
- Повреждение мукоцилиарного механизма (разрушение или паралич реснитчатого эпителия)
- Нарушение фагоцитарной или бактерицидной функции альвеолярных макрофагов
- Венозный застой в малом круге кровообращения, отек легких
- Избыточное накопление секрета при обструкции легких и муковисцидозе

Острые воспалительные заболевания легких

- **по этиологии:** бактериальные, вирусные, микотические
- **по патогенезу:** первичные и вторичные (гипостатические, аспирационные, послеоперационные и т.д.)
- **по клинико-морфологическим особенностям:** долевая (крупозная, плевропневмония), очаговая (бронхопневмония) и межуточная (интерстициальная) пневмонии
- **по распространенности:** одно-, двусторонние, ацинарные, милиарные, очагово-сливные, сегментарные, полисегментарные, долевыe, тотальные.

Крупозная пневмония

■ Возбудитель

- Пневмококки 1-3, 7 типов
- *Klebsiella pneumoniae*

■ Провоцирующие факторы

- Сильное охлаждение
- Сильная (алкогольная) интоксикация
- Оживление после утопления
- Высокая вирулентность возбудителя
- Особая чувствительность к возбудителю

Стадии крупозной пневмонии

(классический вариант)

- **Стадия прилива (1 сутки)**
 - Выраженный отек
 - Обилие возбудителя
- **Стадия красного опеченения (2 сутки)**
 - Выраженный диапедез эритроцитов и их гемолиз
 - Накопление фибрина, нейтрофилов
 - Гиперплазия регионарных лимфоузлов
- **Стадия серого опеченения (4-6 сутки)**
 - Обилие фибрина и нейтрофилов
 - Фибринозный плеврит
 - Регионарный острый лимфаденит
- **Стадия разрешения (9-11 сутки)**
 - Ферментное переваривание и элиминация экссудата
 - Разрешение фибринозного плеврита

ПАТОМОРФОЗ крупозной пневмонии

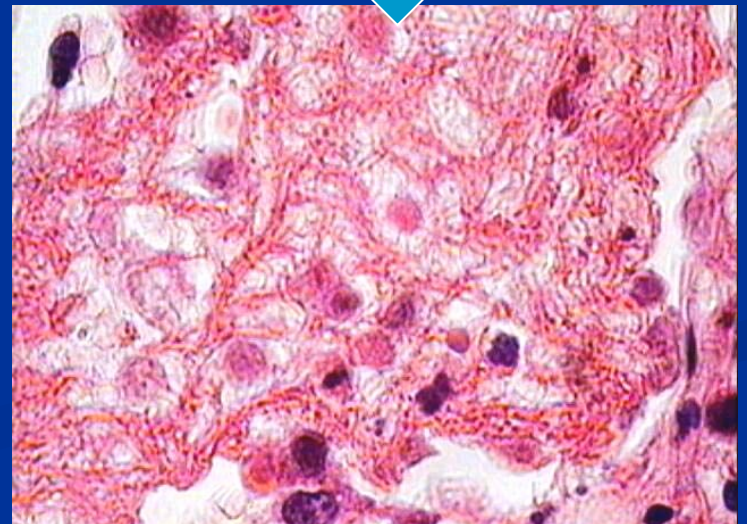
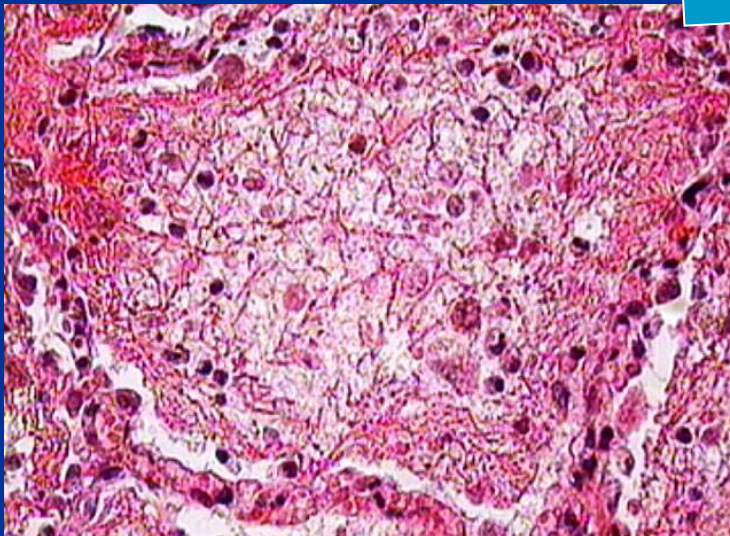
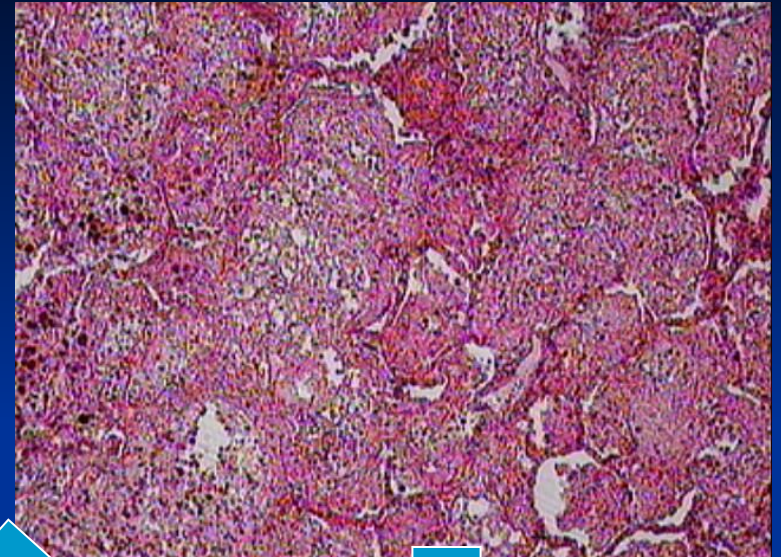
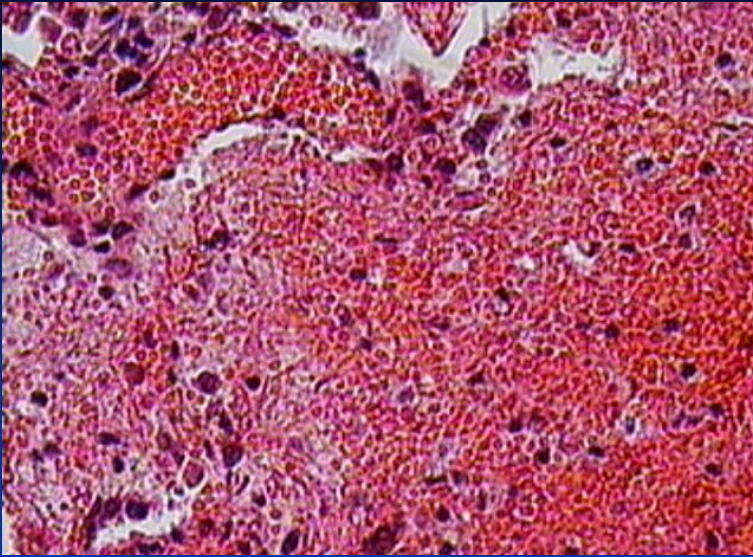
ИЗМЕНЕНИЕ СТАДИЙНОСТИ
ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕ
ТОЛЬКО С НАРУШЕНИЕМ ИХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, НО И С
ВЫПАДЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ
СТАДИЙ, А ТАКЖЕ
ОБНАРУЖЕНИЕ В ОДНОЙ И ТОЙ
ЖЕ ДОЛЕ ИЗМЕНЕНИЙ,
СООТВЕТСТВУЮЩИХ
НЕСКОЛЬКИМ СТАДИЯМ
ЛОБАРНОЙ ПНЕВМОНИИ



Крупозная пневмония



Крупозная пневмония



Осложнения крупозной пневмонии

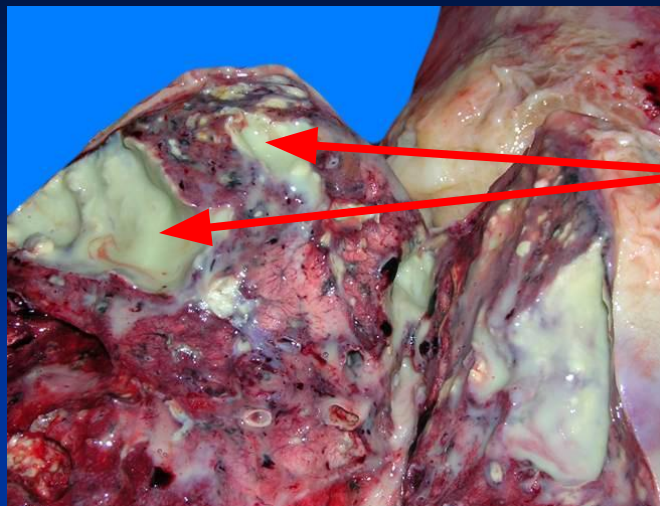
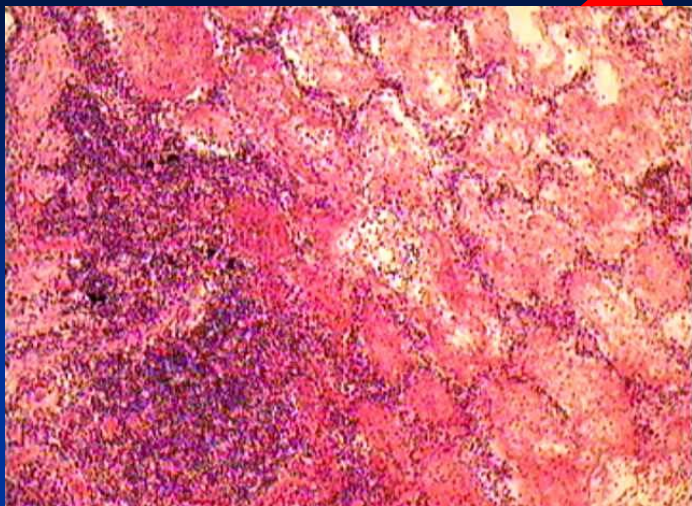
Легочные

- Абсцесс легкого
- Гангрена
- Эмпиема плевры
- Карнификация
- Дистресс-синдром (шоковое легкое)

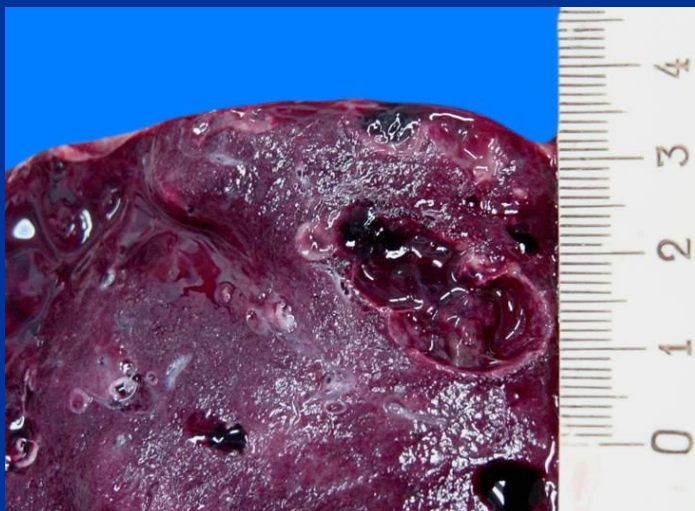
Внелегочные

- Гематогенная генерализация инфекции
 - Инфекционный эндокардит
 - Гнойный менингит
 - Перитонит
 - Метастатические абсцессы в головном мозге, почках, селезенке
 - Гнойный артрит
- Лимфогенная генерализация инфекции
 - Гнойный медиастинит
 - Перикардит

Крупозная пневмония с абсцедированием



Хронические абсцессы



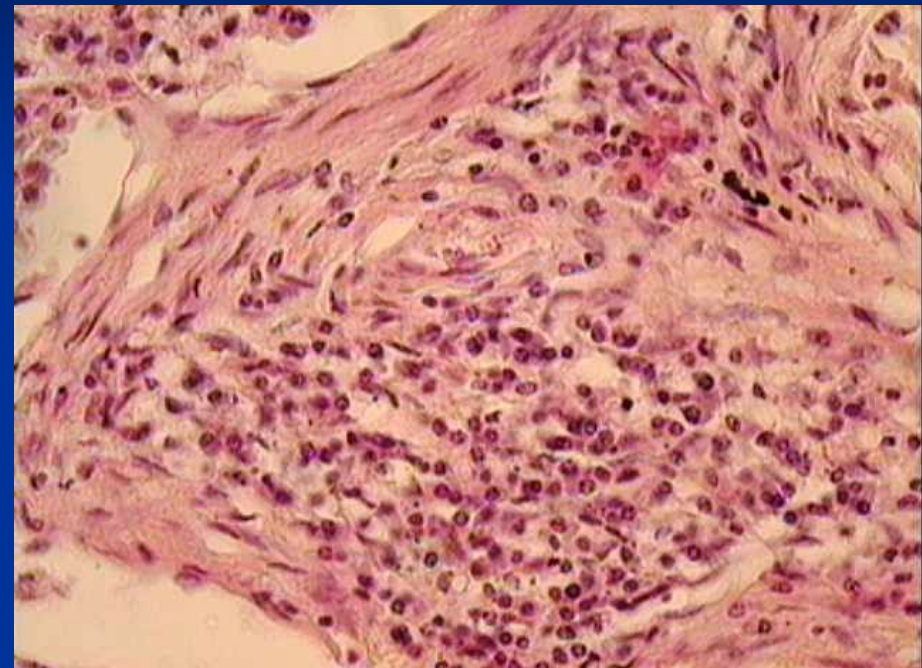
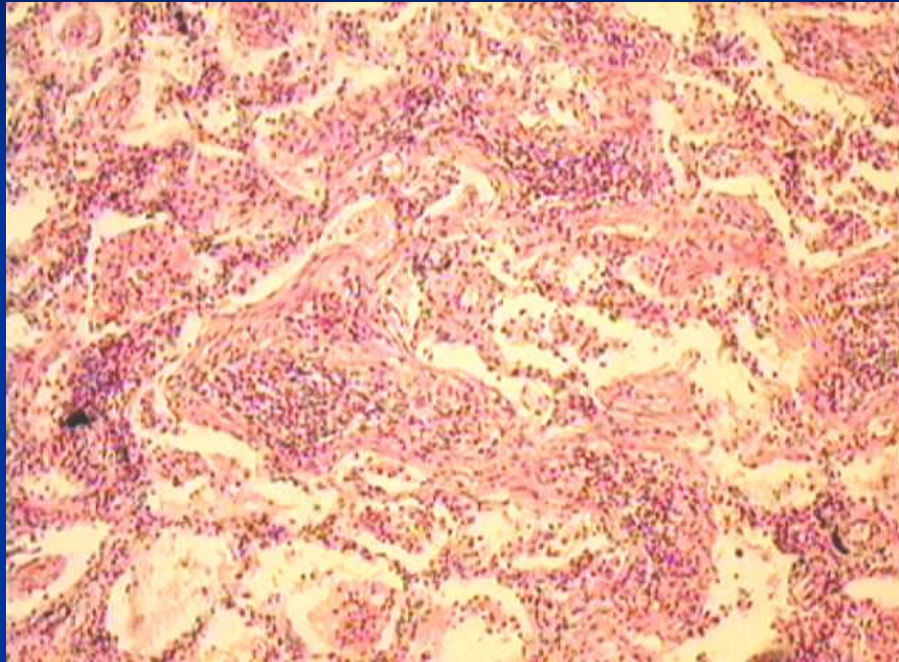
Острые абсцессы



Эмпиема плевры

Гной в переднем средостении

Карнификация лёгкого



Очаговая пневмония

■ Возбудитель:

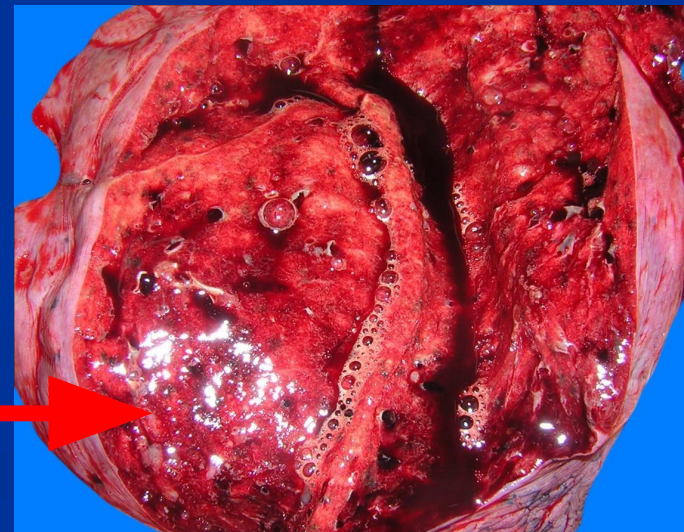
Бактерии, вирусы, грибы

■ Факторы, способствующие развитию:

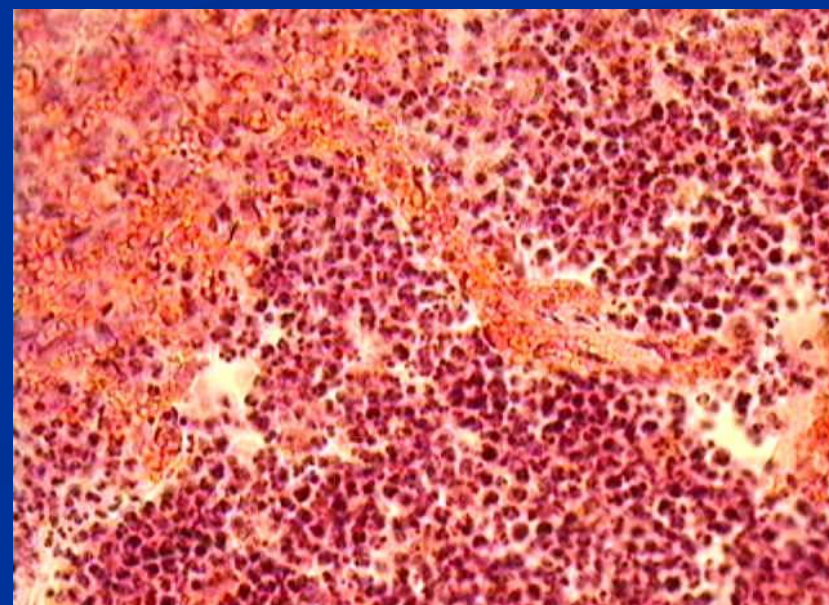
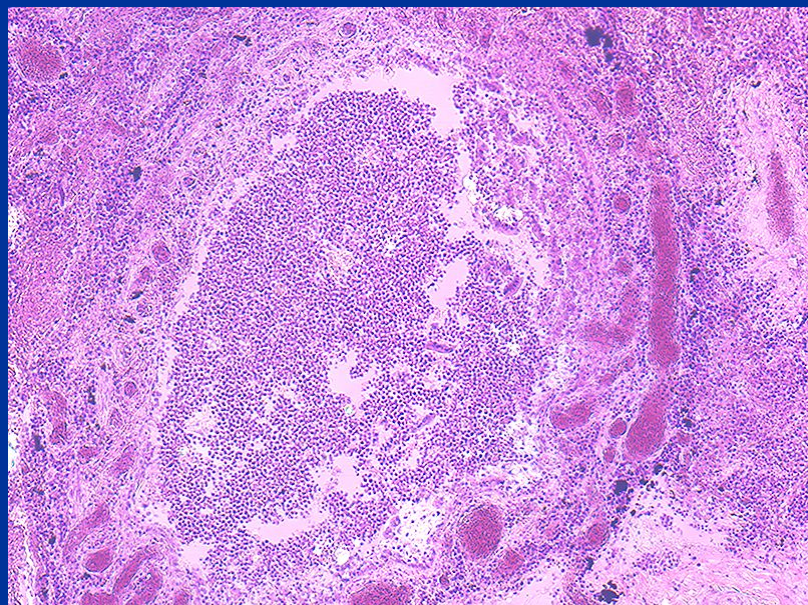
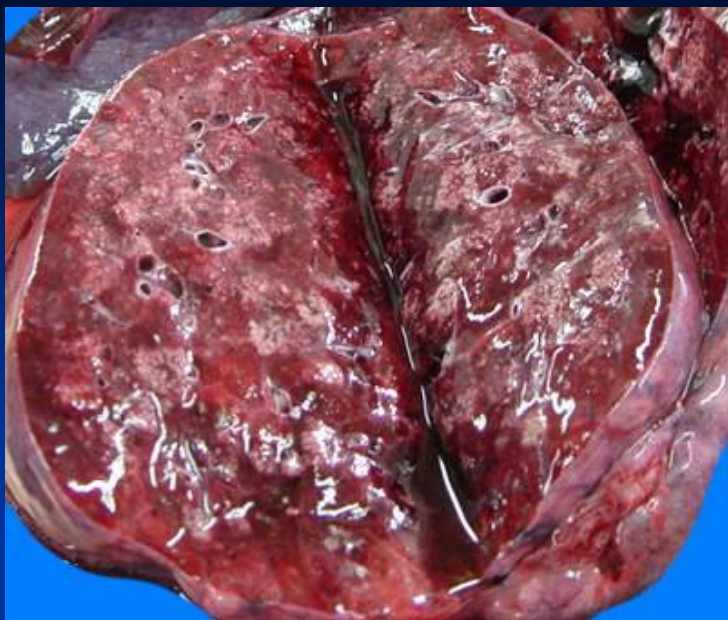
- Нарушения клиренса легких
- Снижение общей сопротивляемости организма
 - Хронические заболевания
 - Иммунодефицитные состояния (в том числе и ятрогенные, вызванные лекарственными препаратами)
 - Лейкопения различного происхождения
- Высокая вирулентность возбудителя

Очаговая пневмония

- **Путь заражения**
 - Аэрогенный
 - Гематогенный
- **В основе заболевания лежит острый бронхит, бронхиолит**
- **Локализация**
Задние и задненижние сегменты легких (II, VI, VIII, IX, X)
- **Размеры - 0,5-3,5см**
- **Характер морфологических изменений**
 - Серозное воспаление
 - Серозно-слизистое воспаление
 - Гнойное воспаление
 - Смешанное воспаление
- **Осложнения:**
 - Карнификация
 - Нагноение с образованием абсцессов
 - Плеврит
 - Дистресс-синдром (шоковое легкое)



Бронхопневмония



Отличия крупозной и бронхопневмоний

- Крупозная пневмония всегда имеет острое начало, яркую клинику, стадийное течение.
- При крупозной пневмонии воспалительный процесс сразу начинается в альвеолярной ткани и прогрессирует в передне-верхнем направлении. Бронхопневмония всегда начинается с острого бронхита.
- Спектр возбудителей при крупозной пневмонии значительно уже, чем при бронхопневмонии.
- Крупозная пневмония является основным заболеванием, бронхопневмония – осложнение основного заболевания.

Интерстициальная пневмония

- **Возбудитель :**

Мycoplasma pneumoniae, различные вирусы (вирусы гриппа тип А, В), респираторные синцитиальные вирусы, адено- риновирусы, кори, ветряной оспы), хламидии, Coxiella burnetii.

- **Локализация:**

стенки альвеол и интерстициальная ткань

- **Объем поражения :** очаговая – долевая

- **Характер морфологических изменений:**

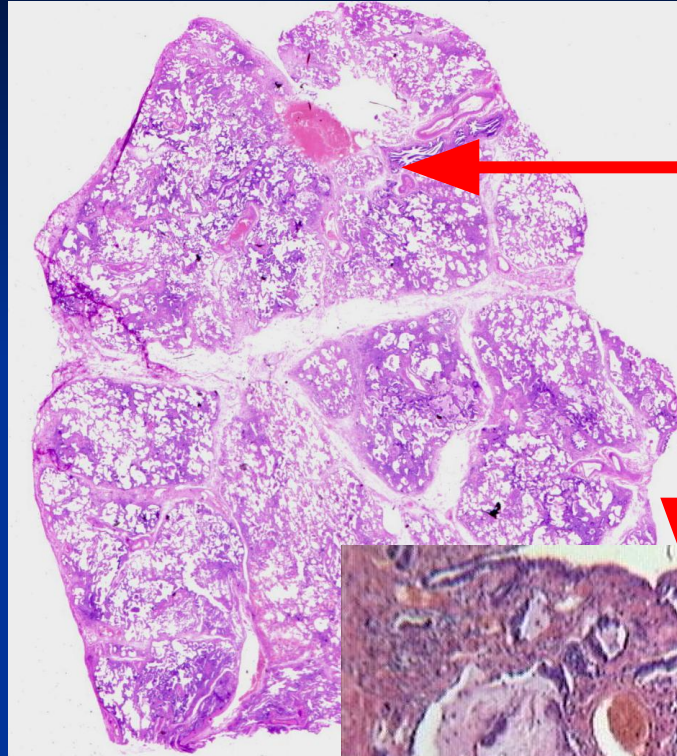
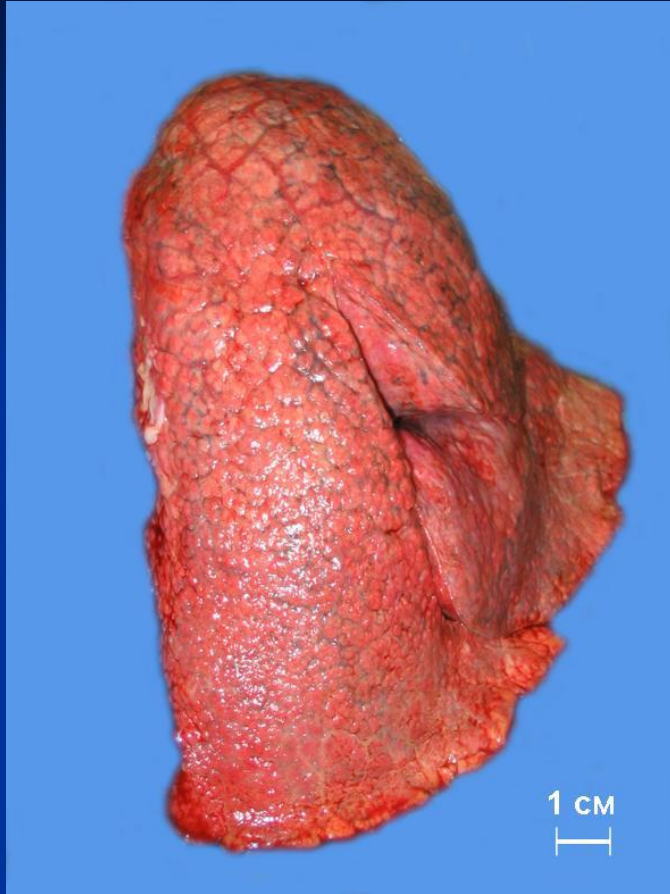
- Межуточное воспаление

- **Осложнения (присоединение вторичной инфекции)**

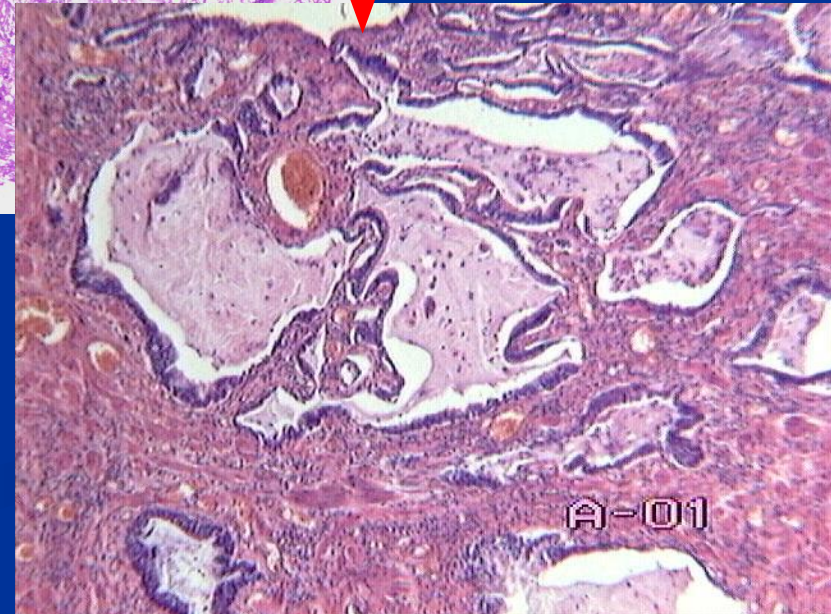
- Язвенный бронхит

- Вторичная бронхопневмония

Интерстициальная пневмония



Гистотопограмма:
мозаичность
изменений в
легочной ткани,
фиброз
интерстиция с
образованием
«сот», содержащих
секрет.



Хронические диффузные заболевания легких:

- обструктивные
- рестриктивные
- смешанные

Хронические обструктивные болезни (заболевания) легких (ХОБЛ или ХОЗЛ)

- хронический обструктивный бронхит и
бронхиолит
- хроническая обструктивная эмфизема легких
- бронхоэктатическая болезнь
- бронхиальная астма

Хронический бронхит

- **Хронический бронхит** – хроническое воспалительное заболевание бронхов, характеризующееся устойчивым кашлем с выделением мокроты, продолжающееся более 3 месяцев за 2 года.
 - Простой хронический бронхит
 - Хронический астмотический бронхит
 - Хронический обструктивный бронхит



Морфологические проявления

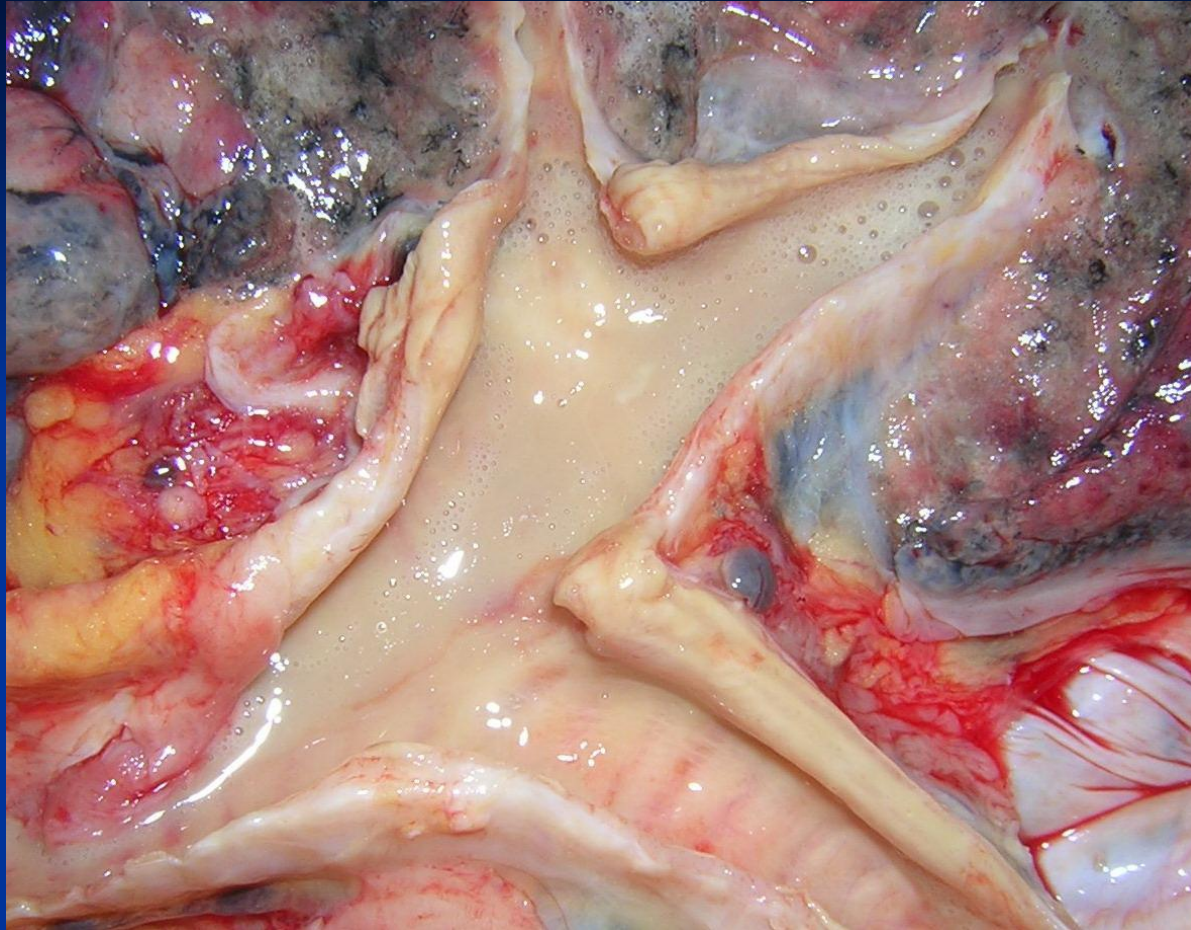
■ Макроскопические

- Гиперемия слизистой бронхов
- Слизистое и слизисто-гнойное содержимое в просвете бронхов

■ Микроскопические

- Гипертрофия подслизистых желез трахеи и бронхов
- Бокаловидно-клеточная метаплазия слизистой мелких бронхов
- Образование слизистых пробок
- Скопление в просвете бронхов альвеолярных макрофагов
- Воспалительная инфильтрация стенок бронхов
- Фиброз стенок бронхиол

Морфологические проявления



**Хронический обструктивный гнойный бронхит в
стадии обострения**

Бронхоэктазы

Бронхоэктазы – это хроническое некротизирующее воспалительное заболевание бронхов и бронхиол, приводящее к их патологической дилатации.

Причины

- **Обструкция бронхов**
 - Локальная (опухоль, инородные тела, слизистые пробки)
 - Диффузная (хр. бронхит, бронхиальная астма)
- **Врожденные или наследственные**
 - Дефект развития бронхов
 - Муковисцидоз
 - Иммунодефицитные состояния и др.
- **Некротизирующие пневмонии**
 - Туберкулез
 - Стафилококки или смешанная флора

■ **Виды бронхоэктазов**

- Мешковидные
- Цилиндрические
- Веретеновидные

■ **Механизм развития бронхоэктазов:**

обструкция бронха → повышение давления

воспаление стенки → разрушение эластических и мышечных волокон

■ **Морфологические проявления**

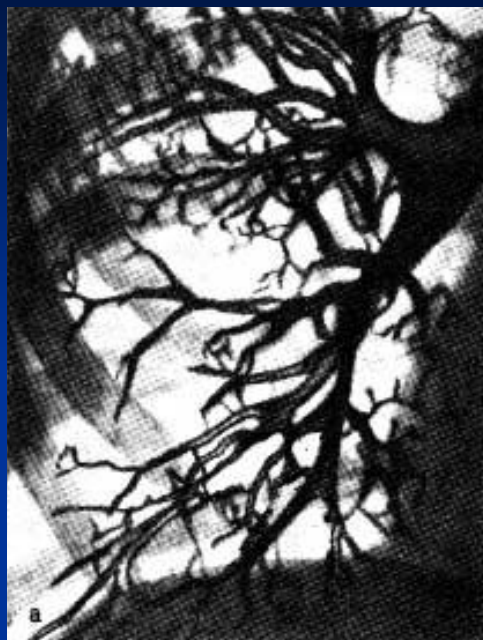
- Макроскопически – сотовое легкое
- Микроскопически
 - Хроническое воспаление стенки
 - Изъязвление и плоскоклеточная метаплазия слизистой
 - Перибронхиальный фиброз

■ **Осложнения**

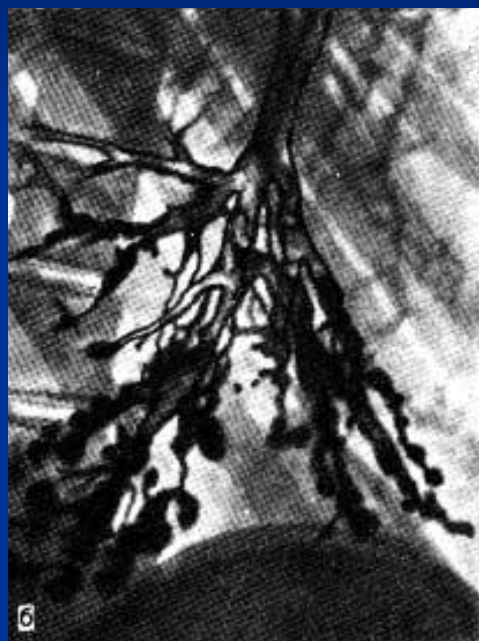
- Легочно-сердечная недостаточность
- Амилоидоз

БРОНХОЭКТАЗЫ И ПНЕВМОСКЛЕРОЗ

бронхограмма



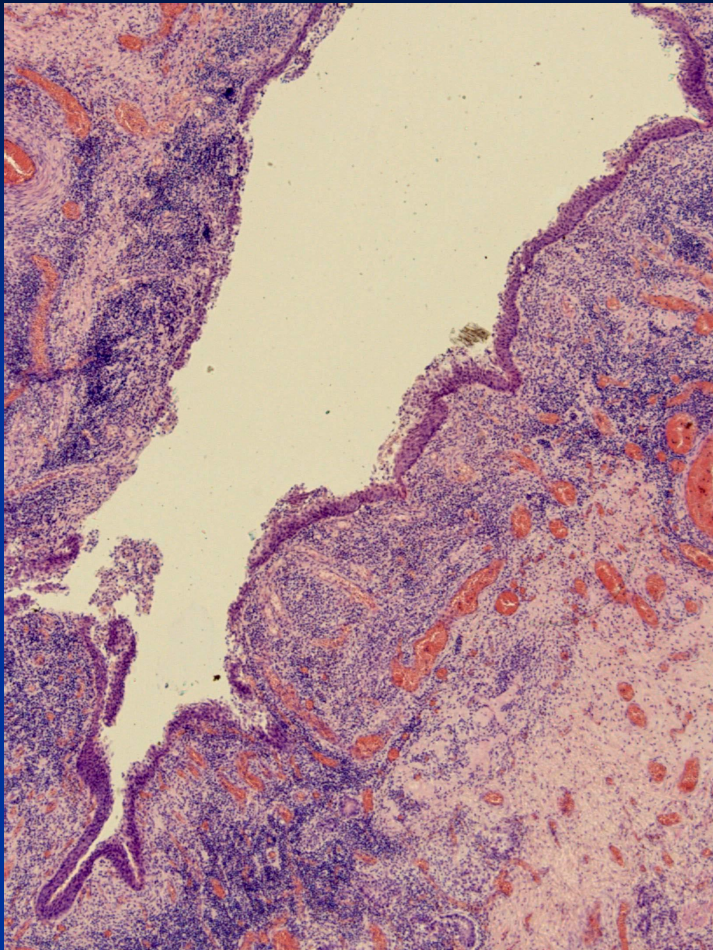
норма



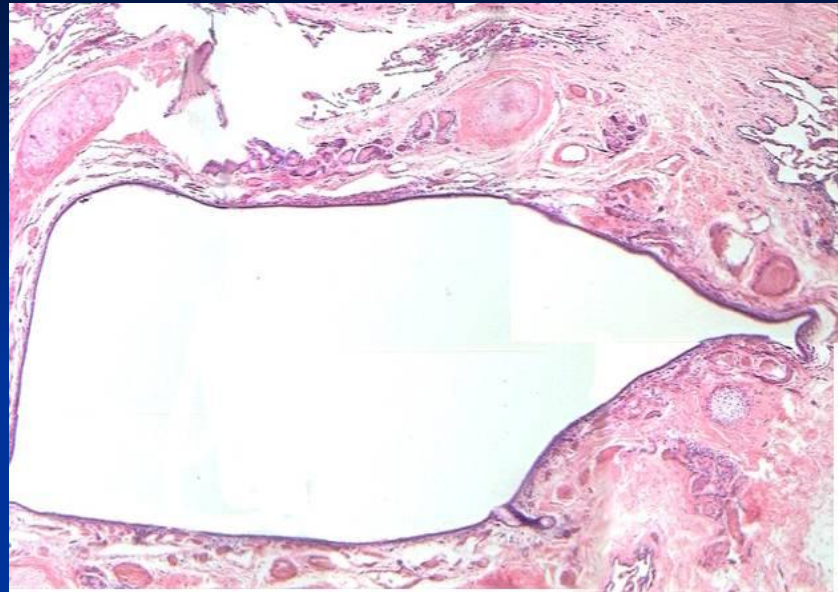
мешотчатые
бронхоэктазы



БРОНХОЭКТАЗЫ И ПНЕВМОСКЛЕРОЗ



a



б

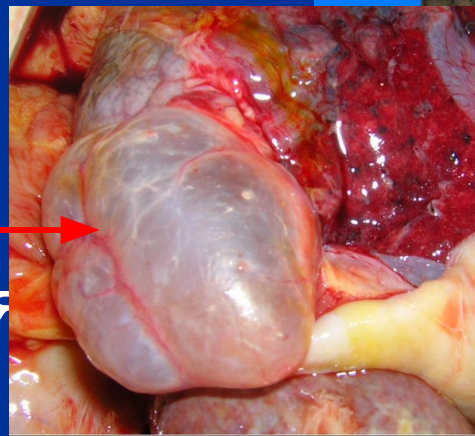
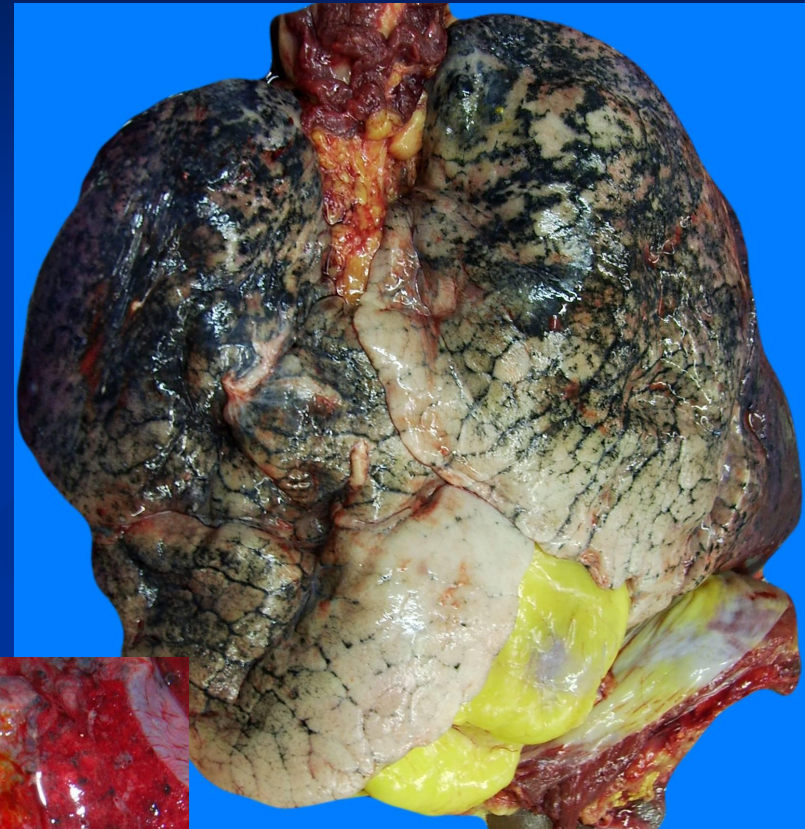
Просвет бронхов расширен, содержит густой эпителий, лейкоциты, эпителий бронха местами с признаками плоскоклеточной метаплазии (а), утолщена, гиалинизирована его базальная мембрана, склероз и диффузная воспалительная инфильтрация (лейкоциты, лимфоциты, макрофаги) подслизистого слоя слизистые железы и мышечная пластинка либо гипертрофированы, либо атрофичны (б).

Эмфизема

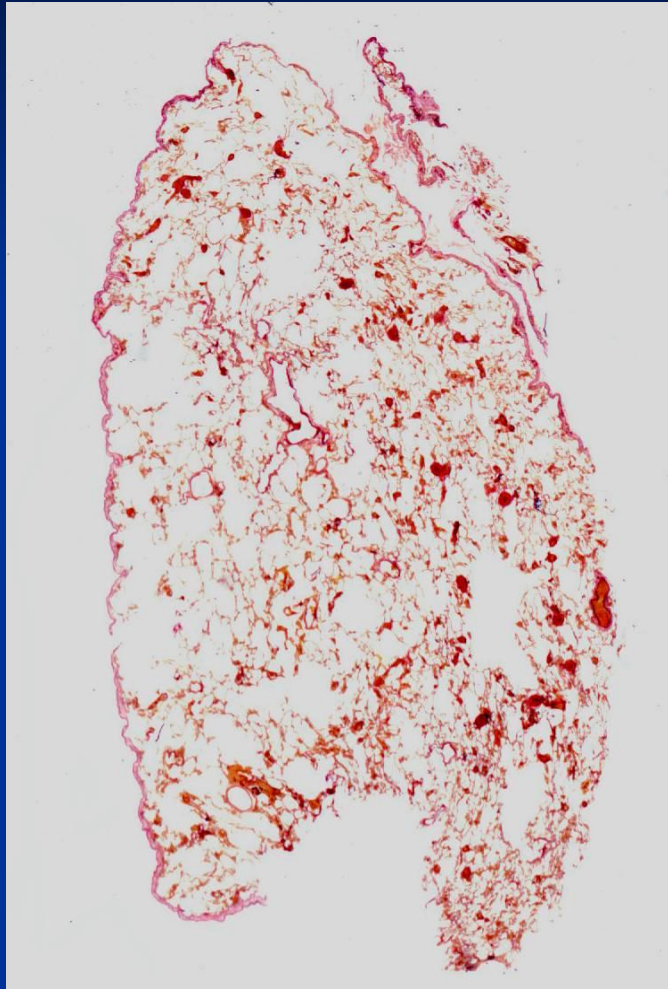
Эмфизема – избыточное и устойчивое расширение воздухоносных и дистальных респираторных структур, сопровождающееся их деструкцией без последующего фиброза

Виды эмфиземы:

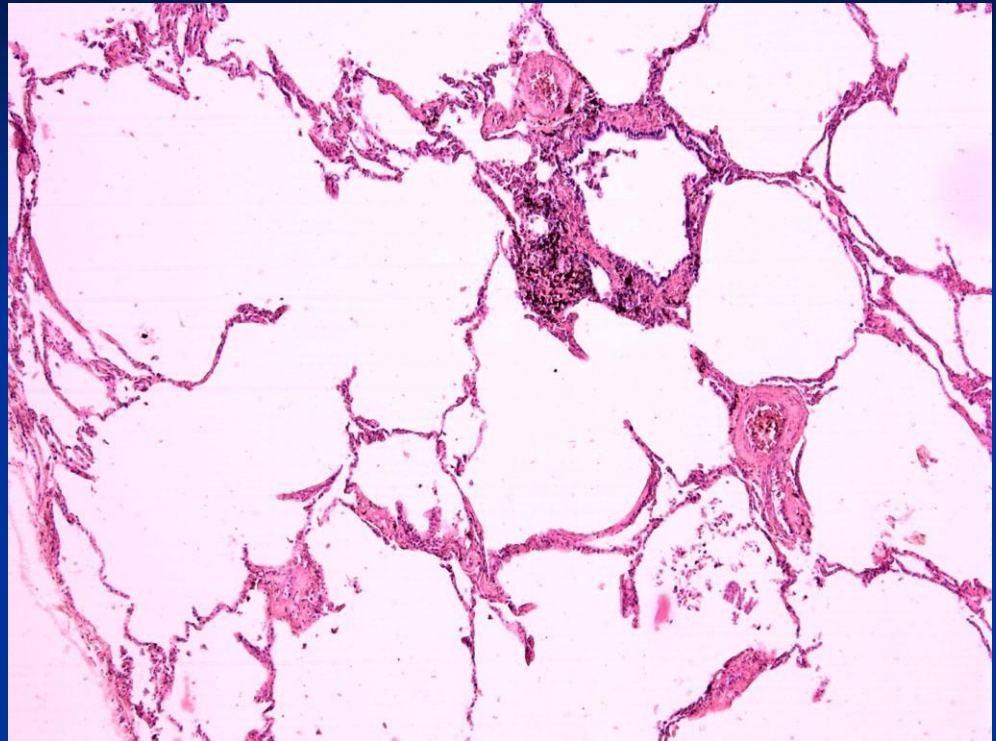
- центрацинозная
- панацинозная
- парасептальная
- иррегулярная
 - компенсаторная
 - старческая
 - обструкционная
 - буллезная
 - интерстициальная



Хроническая обструктивная эмфизема легких



Гистотопограмма



Расширены просветы респираторных бронхиол и альвеол, межальвеолярные перегородки истончены, местами разорваны, стенки сосудов утолщены, склерозированы.

■ Осложнения эмфиземы легких

- Пневмоторакс
- Легочное сердце

■ Причины смерти

- Респираторный ацидоз, приводящий к развитию комы
- Легочно-сердечная недостаточность с декомпенсацией сердечной деятельности
- Массивный коллапс легких в результате спонтанного пневмоторакса

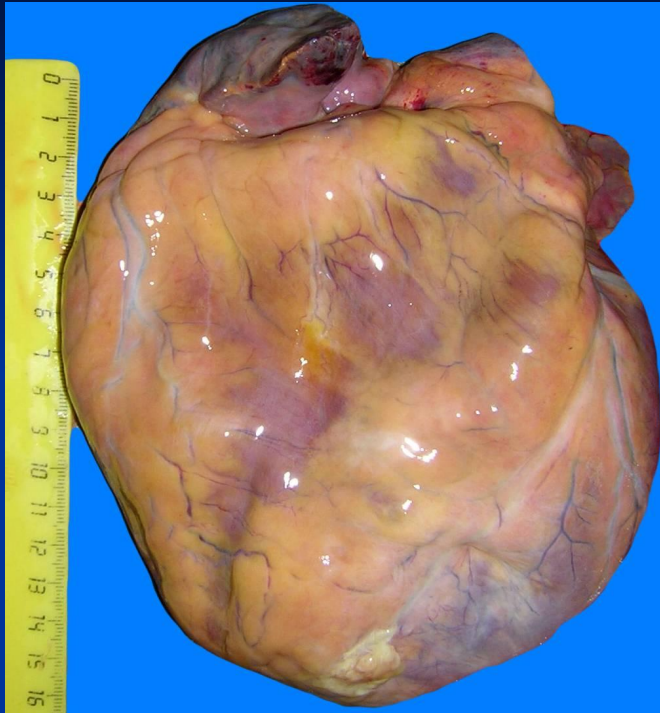


Бронхиальная астма

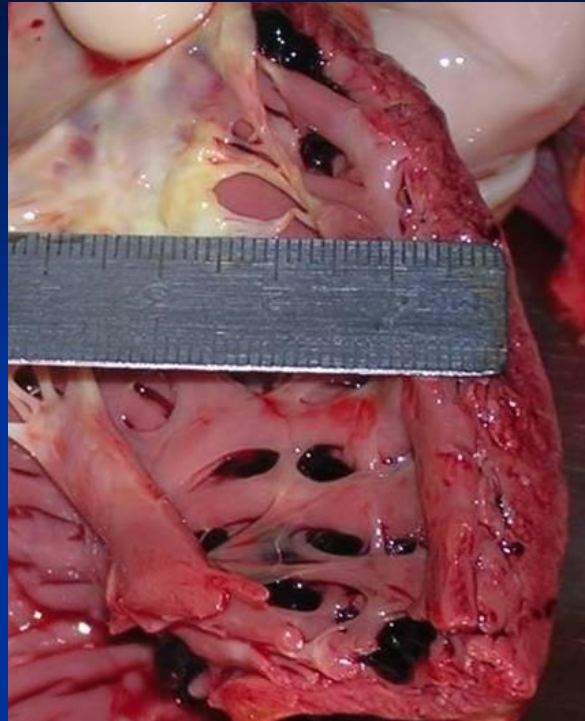
Астматический статус



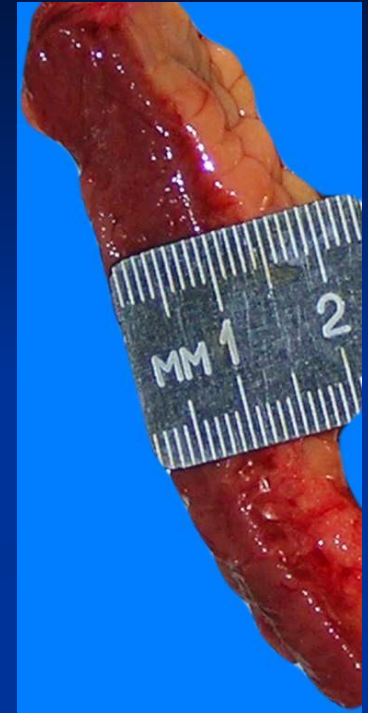
Хроническое легочное сердце



а



б



в

Сердце увеличено в размерах и массе (а), толщина стенки правого желудочка превышает 2-3 мм (гипертрофия преимущественно стенок правого желудочка), миокард дряблой консистенции, глинистого вида (жировая дистрофия кардиомиоцитов) – б,в.

Рак легкого

- Распространенность: 7% всей смертности от болезней, среди мужчин - 30%
- Возраст – 40-70 лет
- Этиология
 - Курение
 - Радиация
 - Химические вещества (асбест, никель, каменноугольная пыль, хроматы, пары ртути и др.)
 - Рубцовые изменения в легких

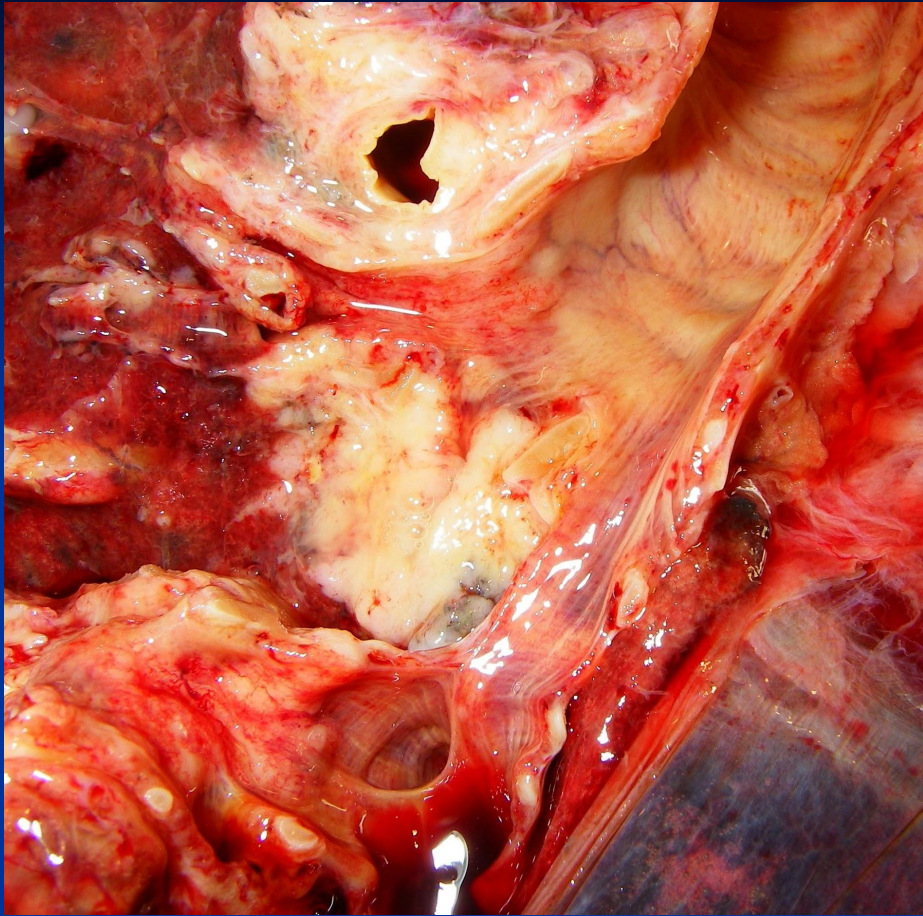


Классификация

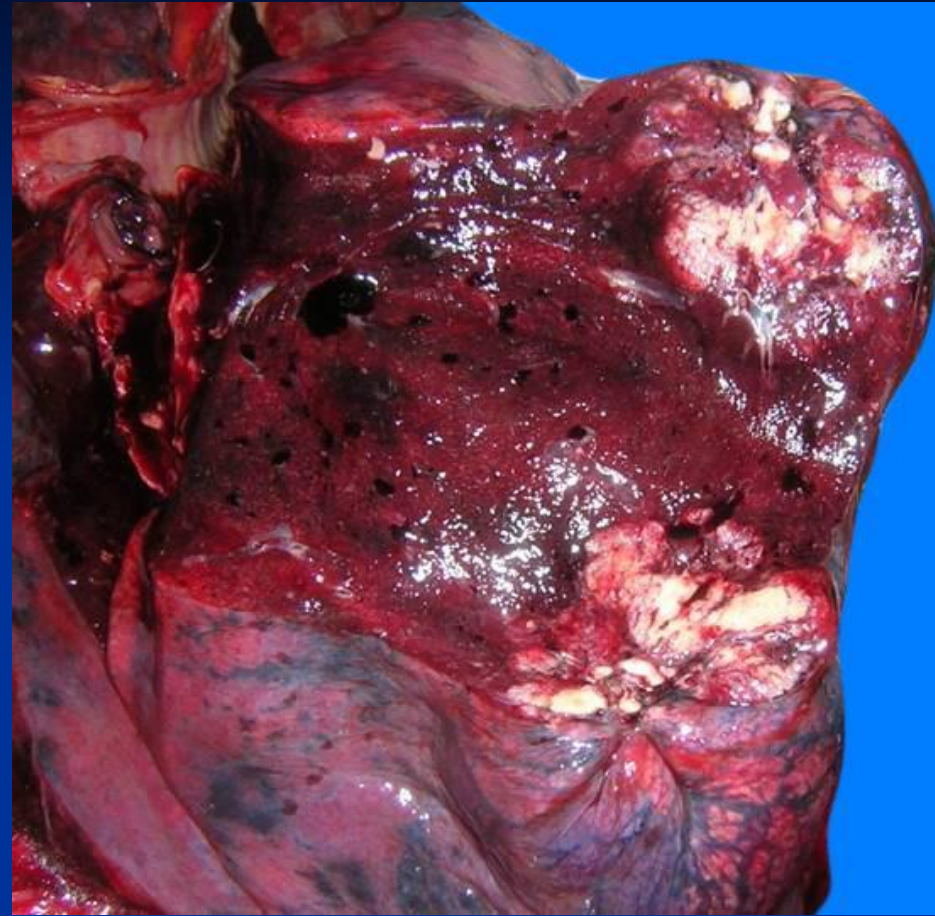
- По локализации
 - Центральный
 - Периферический
- По гистологическому строению
 - Плоскоклеточный
 - Аденокарцинома
 - Мелкоклеточный
 - Крупноклеточный
- По типу роста
 - Экзофитный
 - Эндобронхиальный



Рак легкого

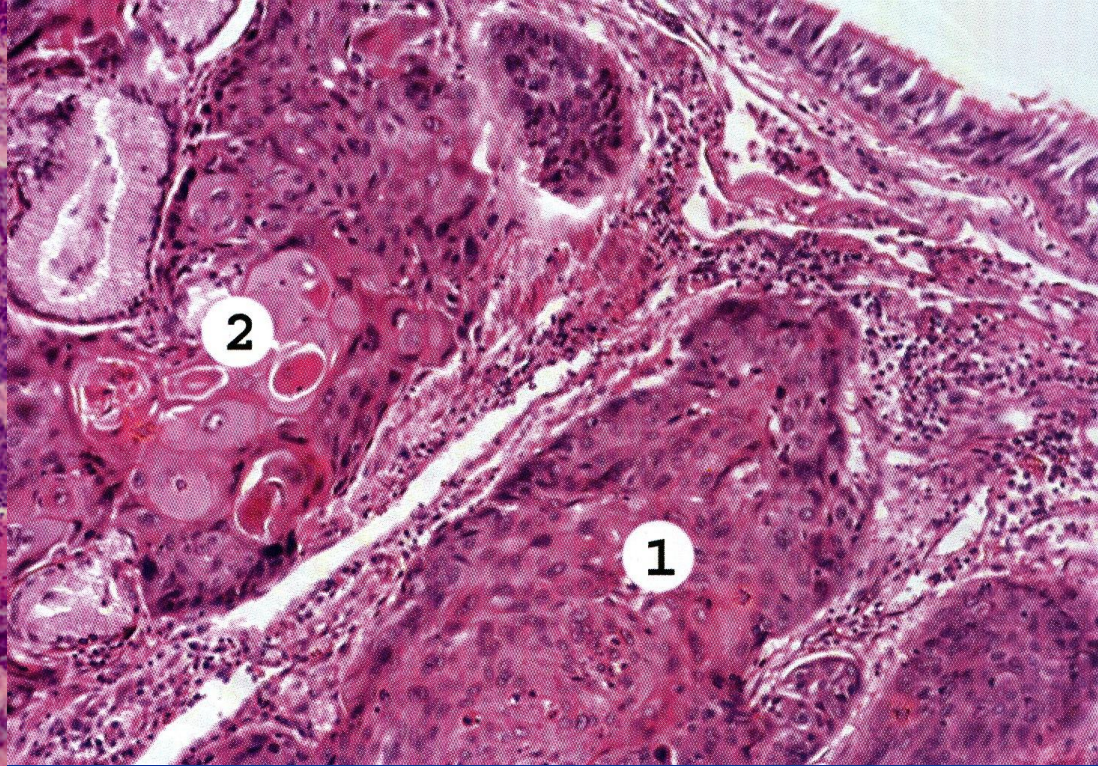
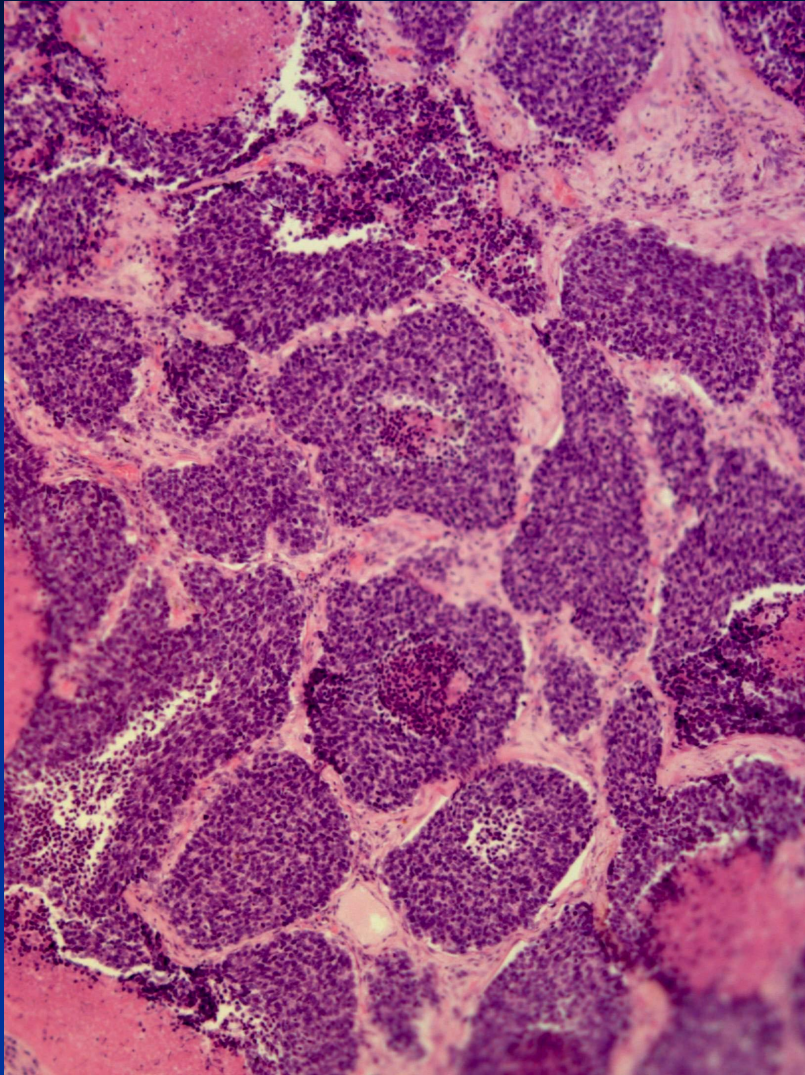


Центральный рак легкого
(рак бронха)



Периферический рак
легкого

Рак легкого



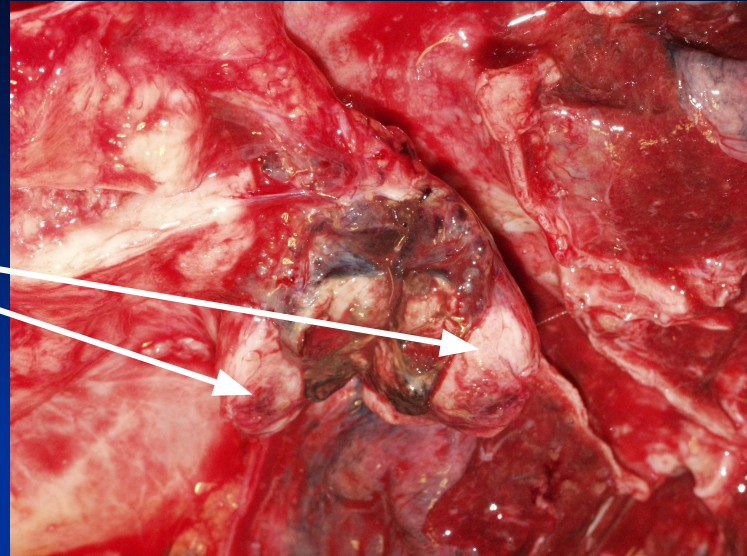
Плоскоклеточный рак

Мелкоклеточный рак

Метастазирование рака легкого

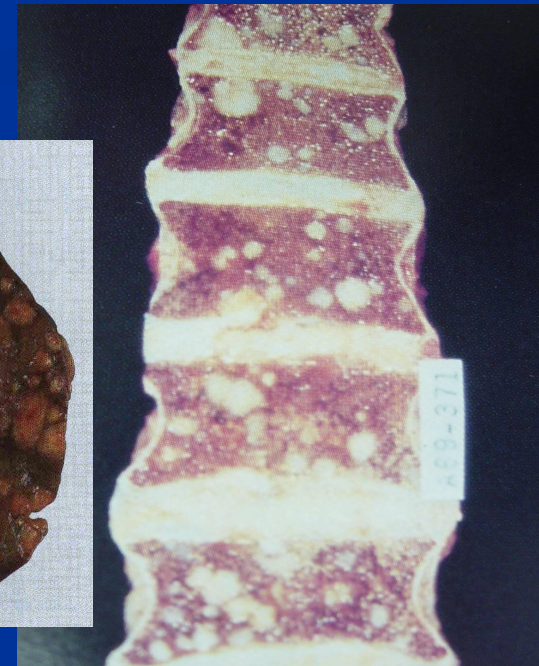
■ Лимфогенным путем

- Лимфатические узлы перибронхиальные, прикорневые, бифуркационные, паратрахеальные, медиастинальные



■ Гематогенным путем

- Надпочечники (50%)
- Печень (30-50%)
- Головной мозг (20%)
- Кости (20%)

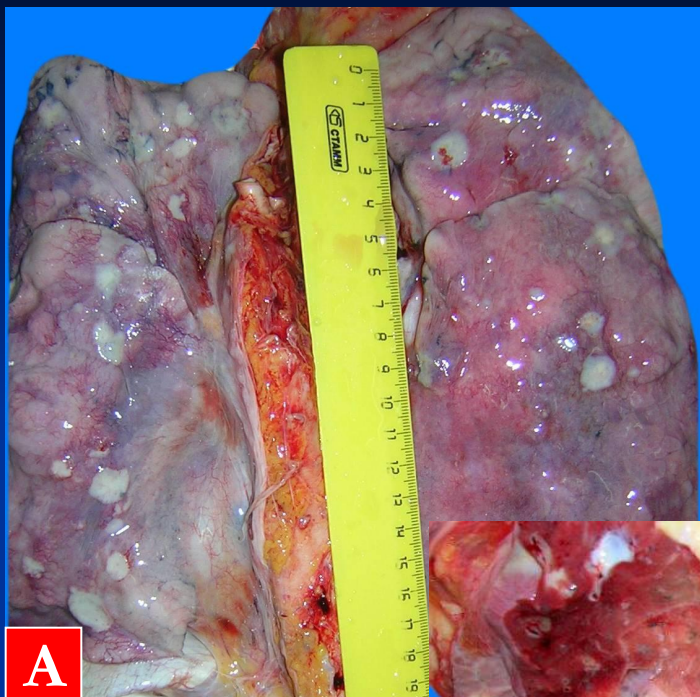


Осложнения рака легкого

- Очаговая эмфизема
- Ателектаз
- Абсцесс легкого
- Синдром верхней полой вены (отек и цианоз лица, шеи, верхних конечностей, носовые и пищеводные кровотечения, постоянные головные боли)
- Плеврит
- Перикардит
- Кровотечение



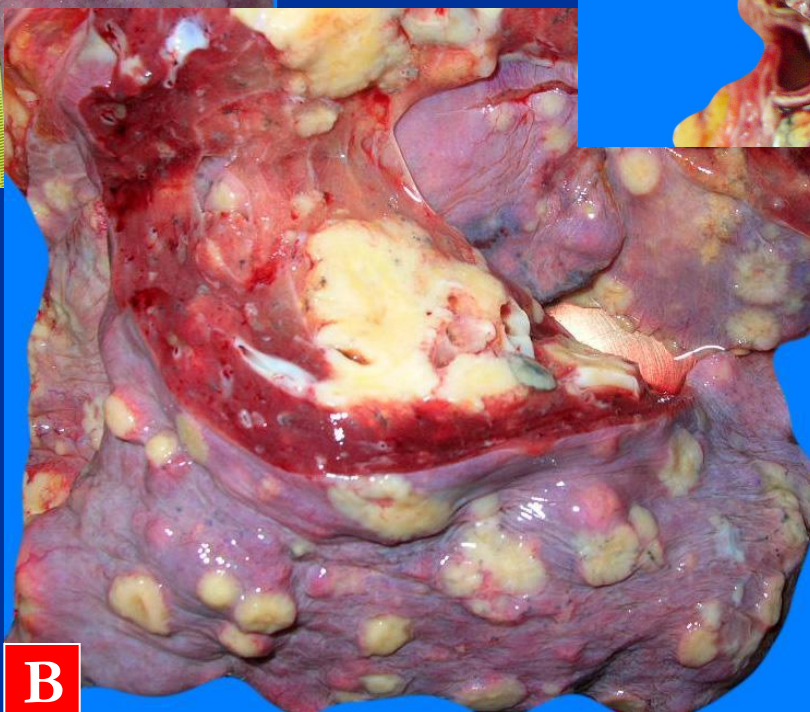
Метастазы В ЛЕГКИЕ



A



C



B

«Метастазы
рака :

А - желудка

В – толстой
кишки

С – молочной
железы)

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

