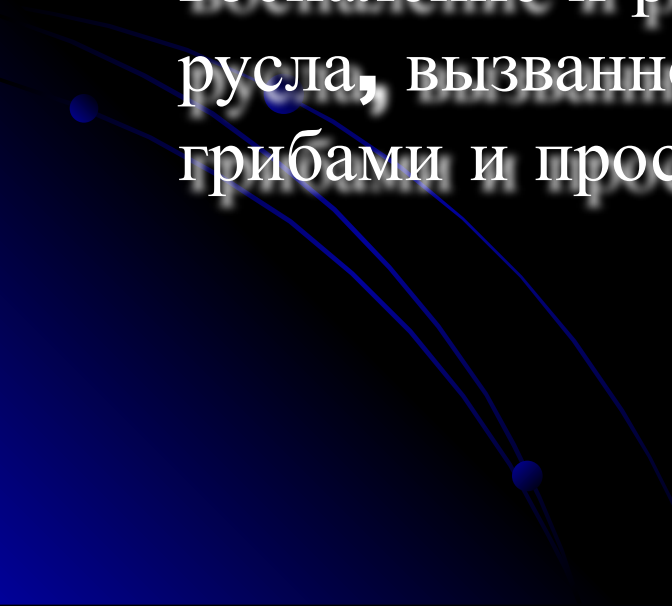


ПНЕВМОНИЯ

- острое инфекционное заболевание, основным общепатологическим признаком которого является экссудативное воспаление дистальных отделов дыхательных путей, интерстициальное воспаление и реакция микроциркуляторного русла, вызванное бактериями, вирусами, грибами и простейшими.

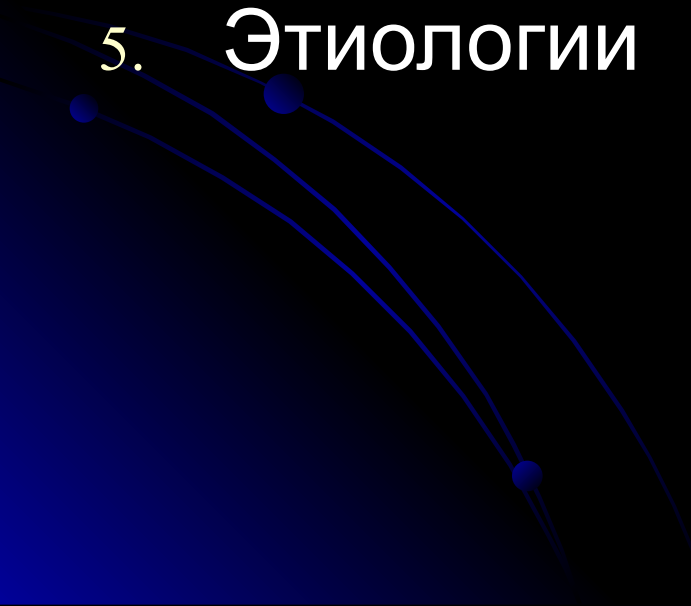


ПНЕВМОНИЯ

- клинико-патологические проявления зависят от возбудителя, иммунного статуса макроорганизма и объема поражения легочной ткани.

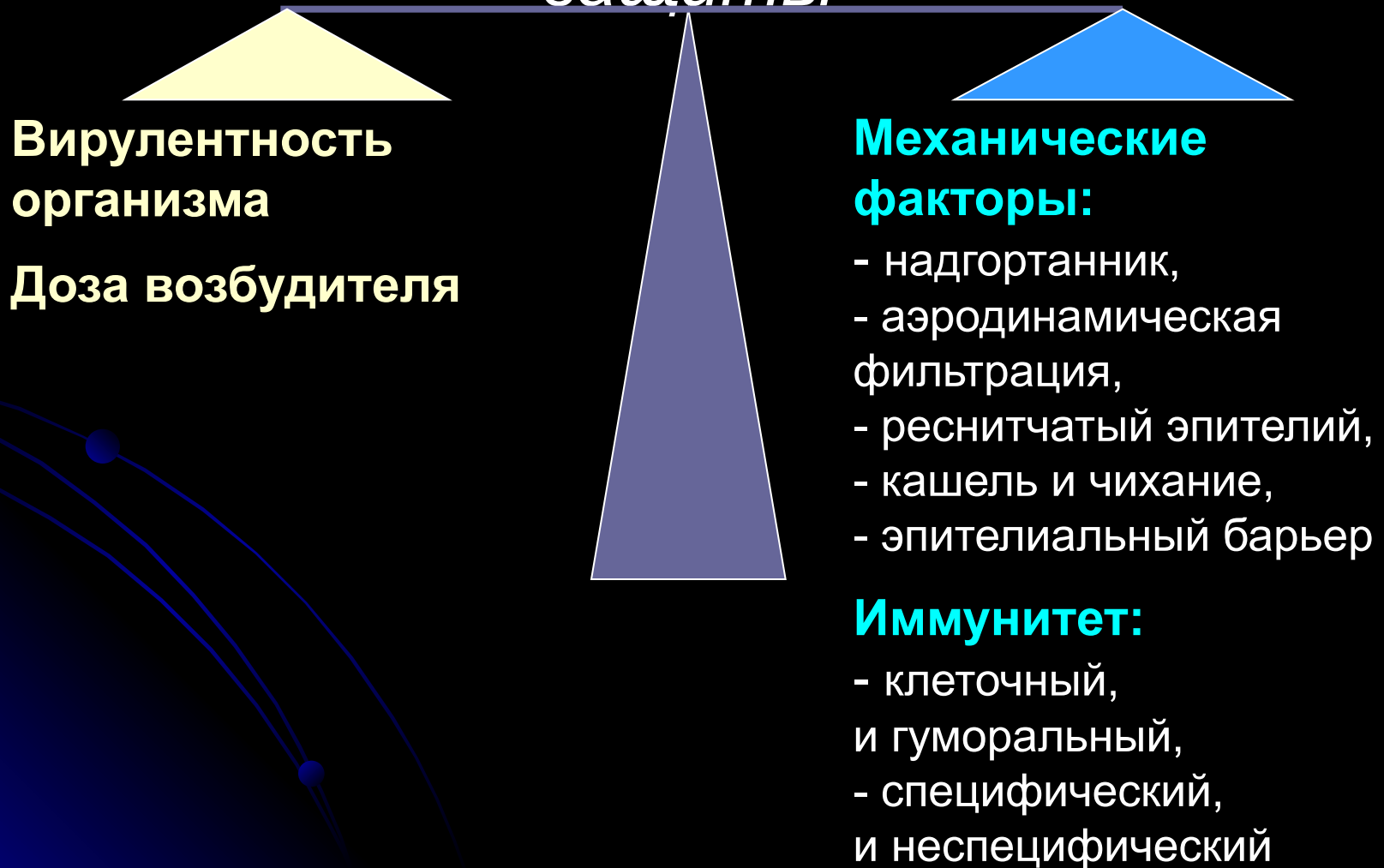


Классификации основываются на :

1. Первичной локализации воспаления
 2. Распространенности воспаления
 3. Характеру воспаления
 4. Патогенезу
 5. Этиологии
- 

Патогенез

Баланс факторов агрессии и защиты



Пути проникновения инфекции в легкие

Аспирация микроб-содержащего секрета из верхних дыхательных путей, особенно во время сна.

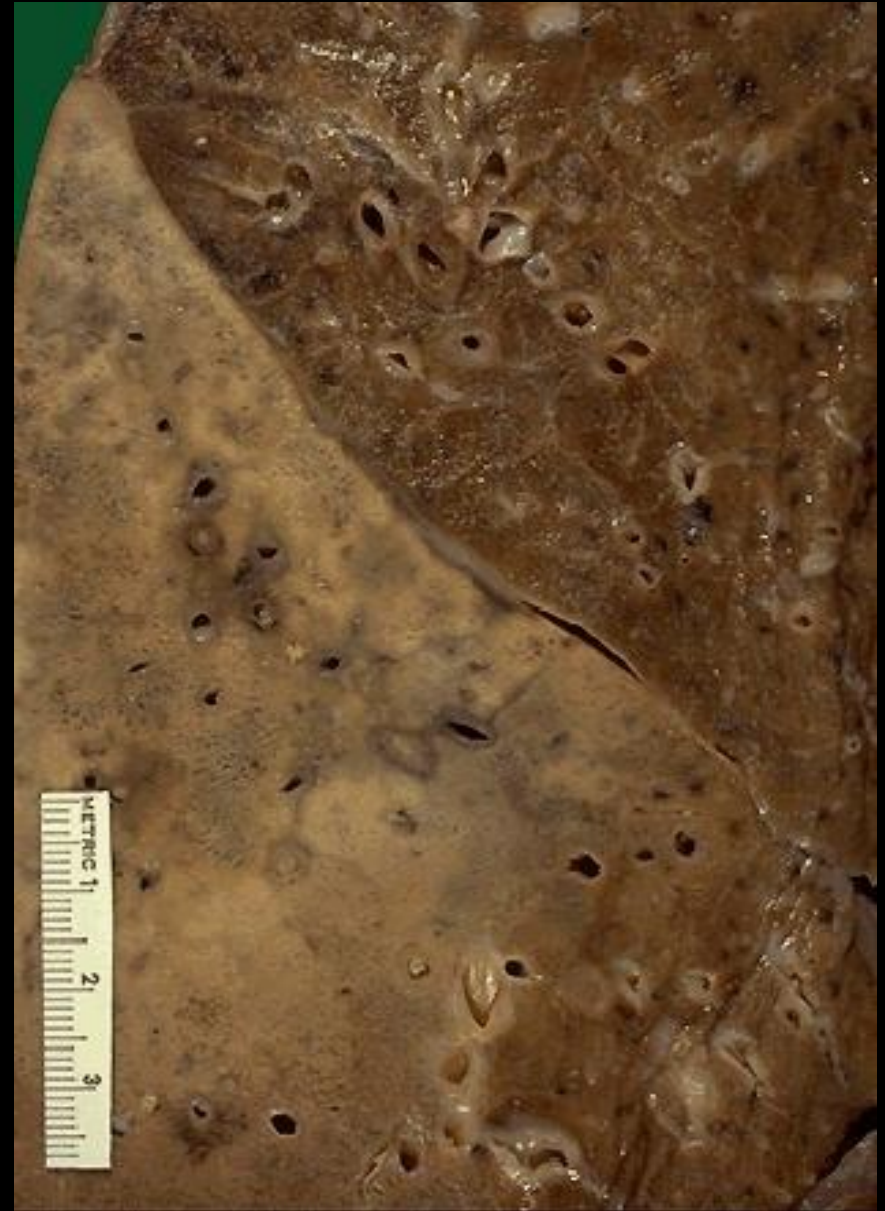
Ингаляционный механизм (вирусные инфекции, легионеллы, микоплазмы, микобактерии, аспергилеллы)

Гематогенный

Крупозная пневмония

- 1. Возбудители не выделяют экзотоксина, нет некроза ткани, выраженный микробный серозный отек. (пневмококки, клебсиелла, кишечная палочка)
- 2. Быстрое выпотевание фибрина и уплотнение легочной ткани («гепатизация»)
- 4. Бронхи не вовлекаются в процесс.

Крупозная пневмония



Крупозная пневмония

Острая инфекционно-аллергическая (ГНТ) фибринозная паренхиматозная лobarная плевропневмония, возникающая при аутоинфекции при действии провоцирующих факторов.

этиология:

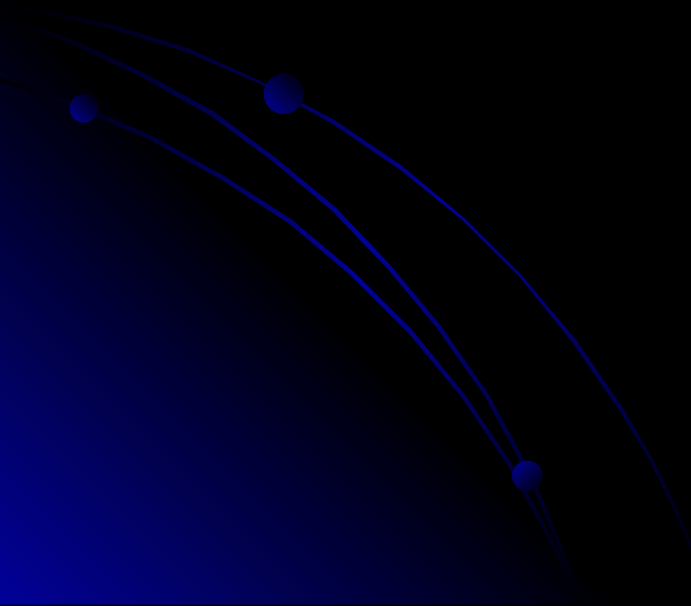
Пневмококки, клебсиелы, синегнойная палочка, стафилококки,

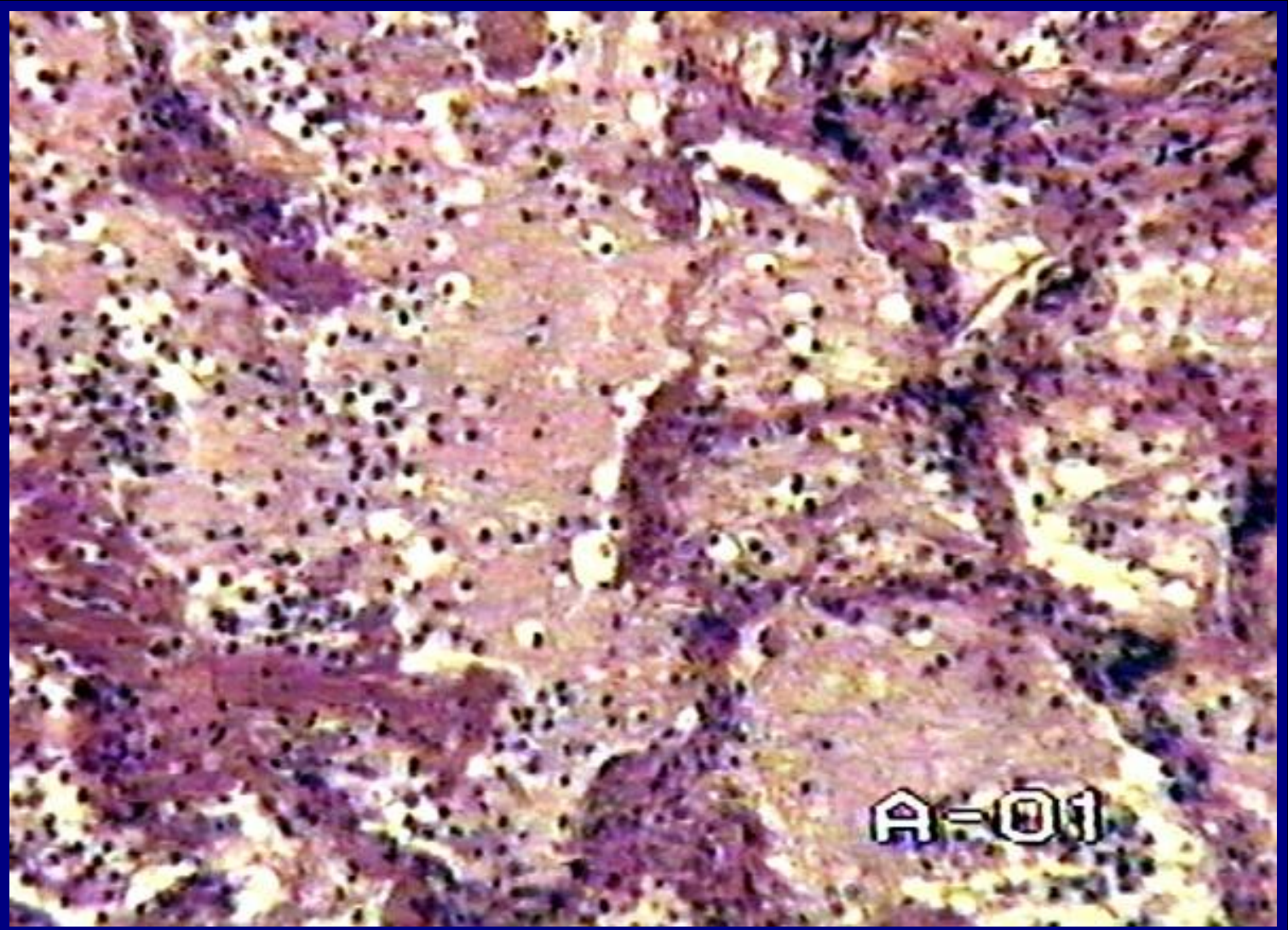
Стадия прилива

1-е сутки

Макроскопически: легкое резко полнокровное, отечное и уплотнено


Микроскопически: резкий отек и гиперемия межальвеолярных перегородок, большое количество отечной жидкости с микробами и одиночные эритроциты в просветах альвеол.





Крупозная пневмония

I фаза - «прилив»



Отек легочной ткани из-за экссудации в альвеолы
Воздушность в зоне поражения частично сохранена
Снижение эластичности стенок альвеол, феномен «разлипания».



ПАЛЬПАЦИЯ

Усиленное голосовое дрожание

ПЕРКУССИЯ

- Притупленно-тимпанический звук

АУСКУЛЬТАЦИЯ

- Ослабленное везикулярное дыхание
Крепитация начальная

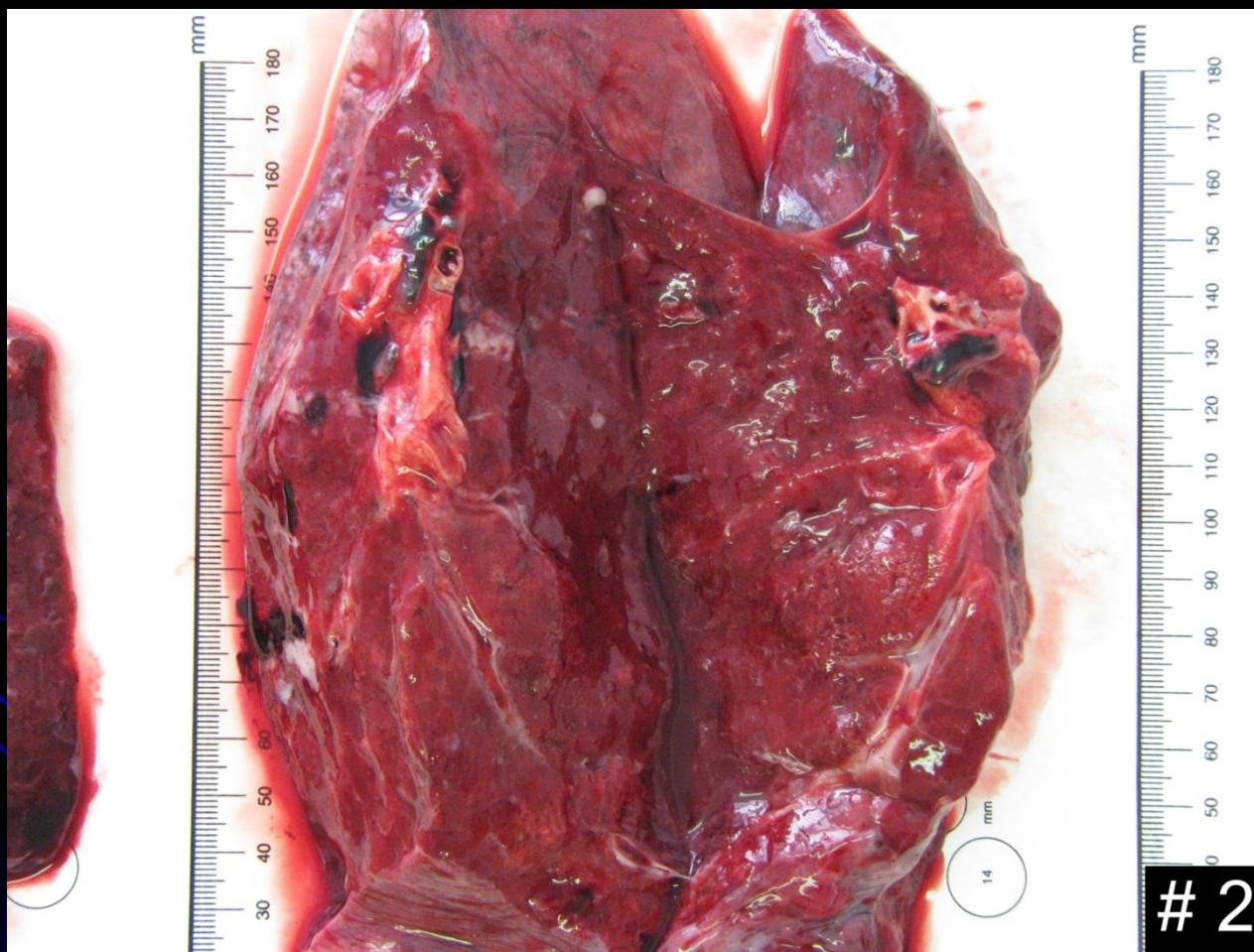
Стадия красного опеченения

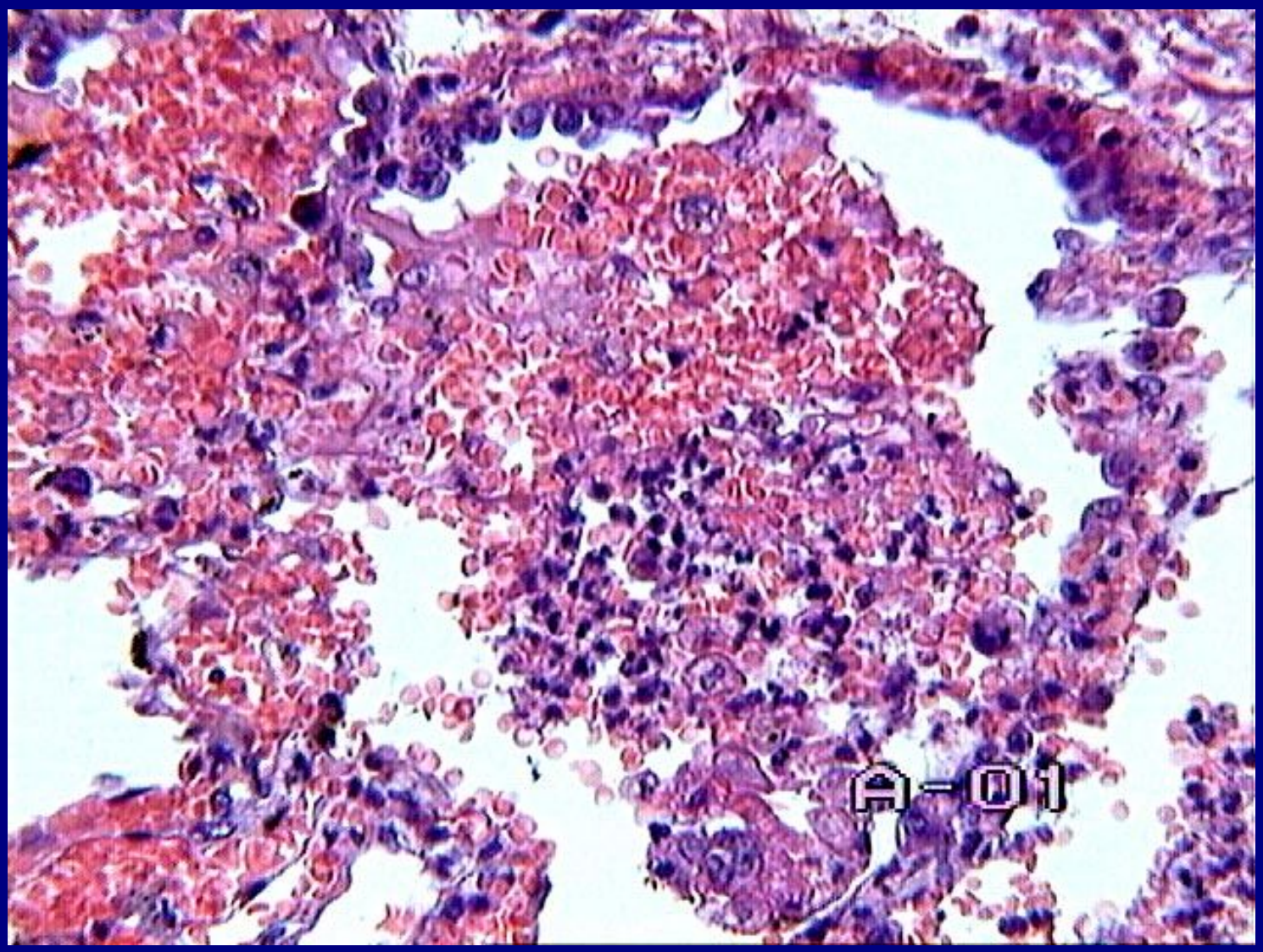
2 – 3е сутки

Микроскопически: предидущие изменения + большое число выпотевших эритроцитов, фибрин и небольшое число нейтрофилов

Макроскопически: темно-красная ткань легкого печеночной плотности

Стадия красного опеченения





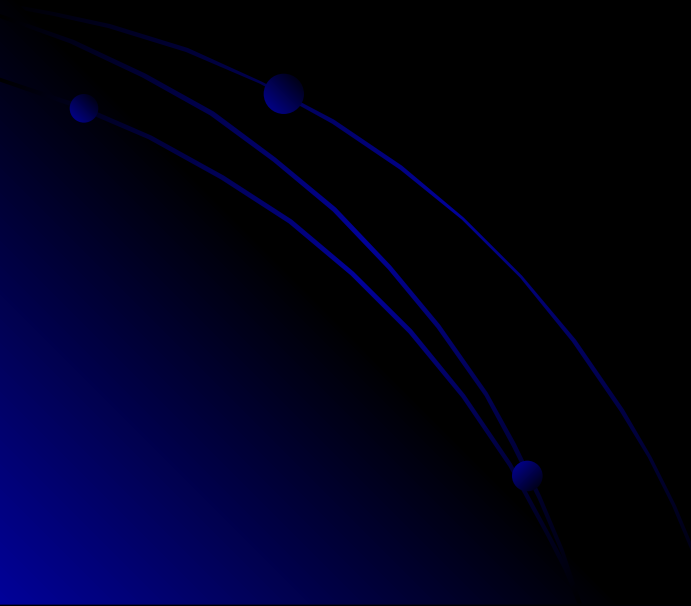
Пневмококковая пневмония: красное опеченение

Стадия серого опеченения

3-6 е сутки

Микроскопически: в просвете альвеол преобладают фибрин и лизирующие нейтрофилы, меньше выражена гиперемия, мало эритроцитов

Макроскопически: резко увеличенная тяжелая доля серого цвета, на разрезе зернистая со стекающей мутной жидкостью

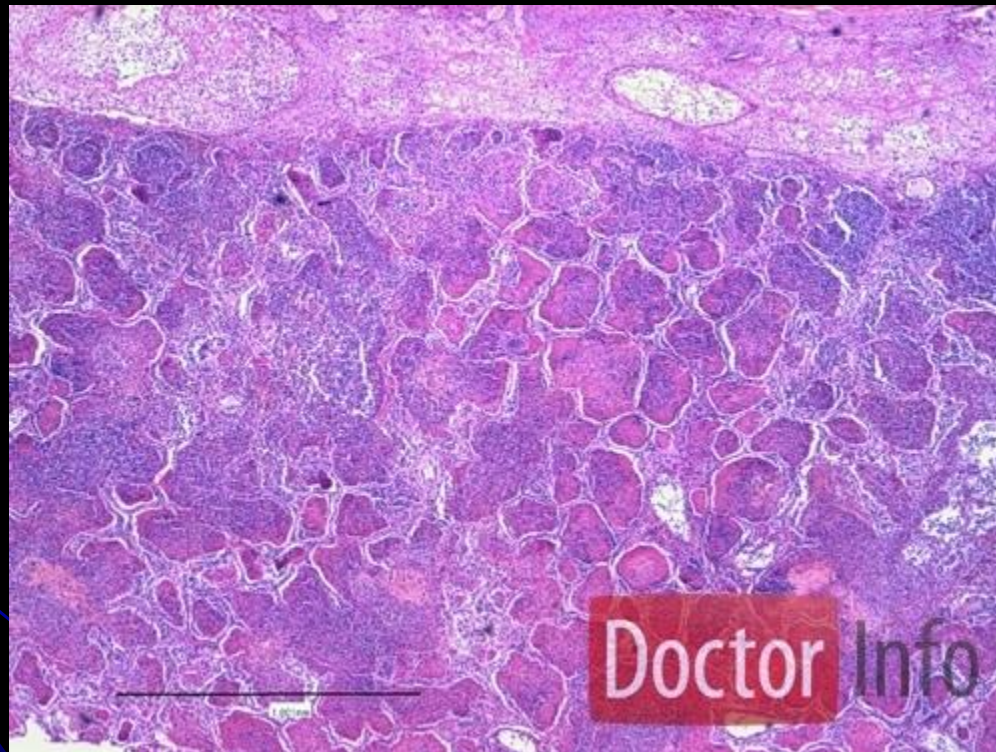


Стадия серого опеченения



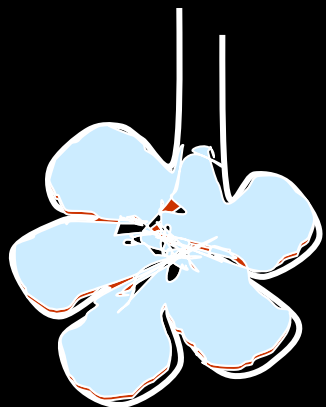
107-10

Стадия серого опеченения



Крупозная пневмония

II фаза - «разгар»



Стадия "красного опеченения" – диапедез эритроцитов, тромбы

Стадия "серого опеченения" – выход лейкоцитов в альвеолы

Альвеолы заполнены жидкостью и клетками,

безвоздушная

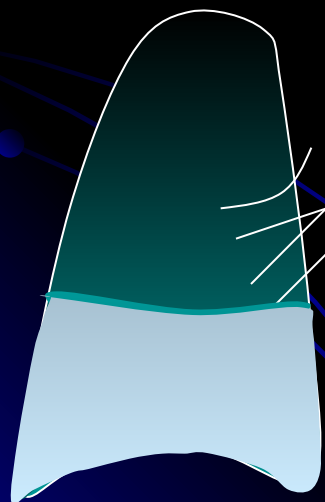
Усиленное голосовое дрожание

ПЕРКУССИЯ

- Тупой звук
- Снижение экскурсии легочн.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

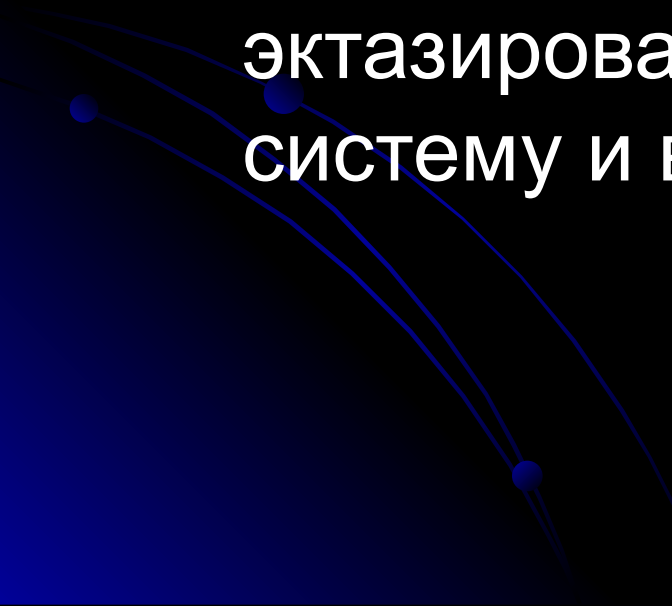
- Бронхиальное дыхание
- «Положительная» бронхофония

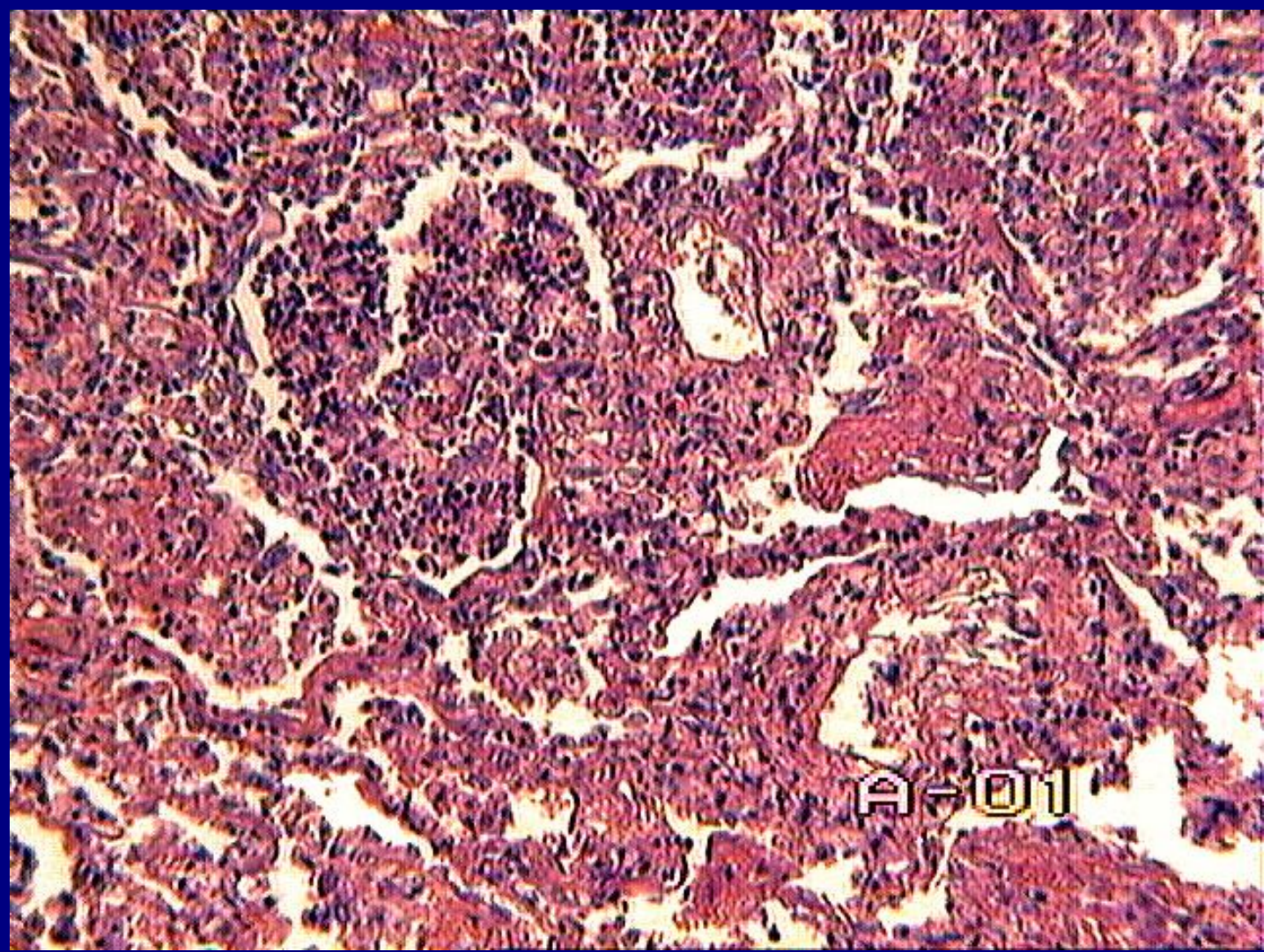


Стадия разрешения

6-11 сутки

Микроскопически: прогрессивно уменьшающееся число фибрина и нейтрофилов из просвета за счет его рассасывания нейтрофилами и макрофагами и дренажа в эктазированной лимфатическую систему и в просвет бронхов





Пневмококковая пневмония: организация

Крупозная пневмония

III фаза - «разрешение»

Рассасывание и эвакуация экссудата
Восстановление воздушности

ПАЛЬПАЦИЯ

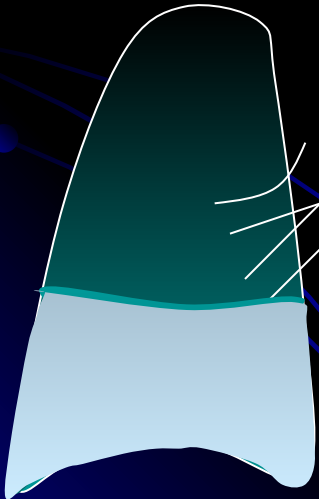
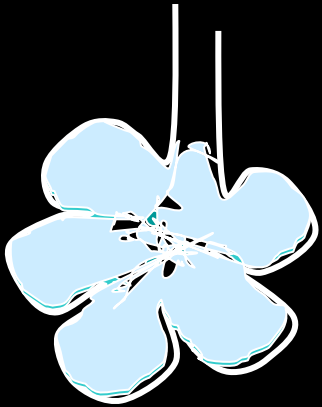
Усиленное голосовое дрожание

ПЕРКУССИЯ

- Притупленно-тимпанический
звук

АУСКУЛЬТАЦИЯ

- Ослабленное везикулярное
дыхание - Крепитация
разрешения (redux)



Осложнения пневмоний

Легочные

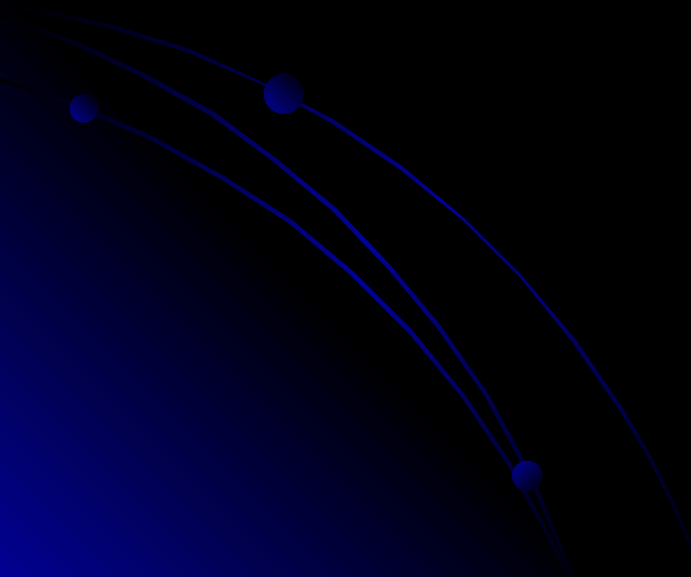
Связанные нарушением резорбции и лимфатического дренажа экссудата – карнификация

Связанные с прогрессией воспаления – абсцедирование, эмпиема плевры, гангрена легкого

Внелегочные

Общие – сепсис, инфекционно-токсический шок, острая сердечно-легочная недостаточность, менингит, перитонит

Местные – медиастенит и перикардит по продолжению



Бронхопневмонии

Все прочие пневмонии, осложняющие течение хронических бронхитов, иммунодефицитов, аспираций, патологии ЦНС и угнетений сознания, ИВЛ, хронической сердечной недостаточности и т.д.

Она связана с переходом воспаления различного характера на легочную паренхиму с бронха или бронхиолы при воспалении всех слое их стенок и нарушении их дренажной функции

Этиология различная – бактериальные, вирусные, грибковые, пылевые агенты, уремия, аспирированные инородные тела ...от неё будет зависеть и характер воспаления

- Классификация отталкивается от гисто- и анатомического строения легкого: альвеолит, ацинозная, дольковая, дольково-сливная, сегментарная, полисегментарная, субтотальная, тотальная

Очаговая пневмония



Неравномерная (очаговая) инфильтрация легких
Соседство безвоздушных и воздушных участков

ПАЛЬПАЦИЯ

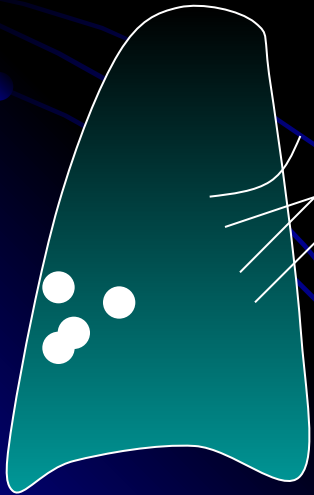
(Усиленное голосовое дрожание)?

ПЕРКУССИЯ

Притупленный звук

АУСКУЛЬТАЦИЯ

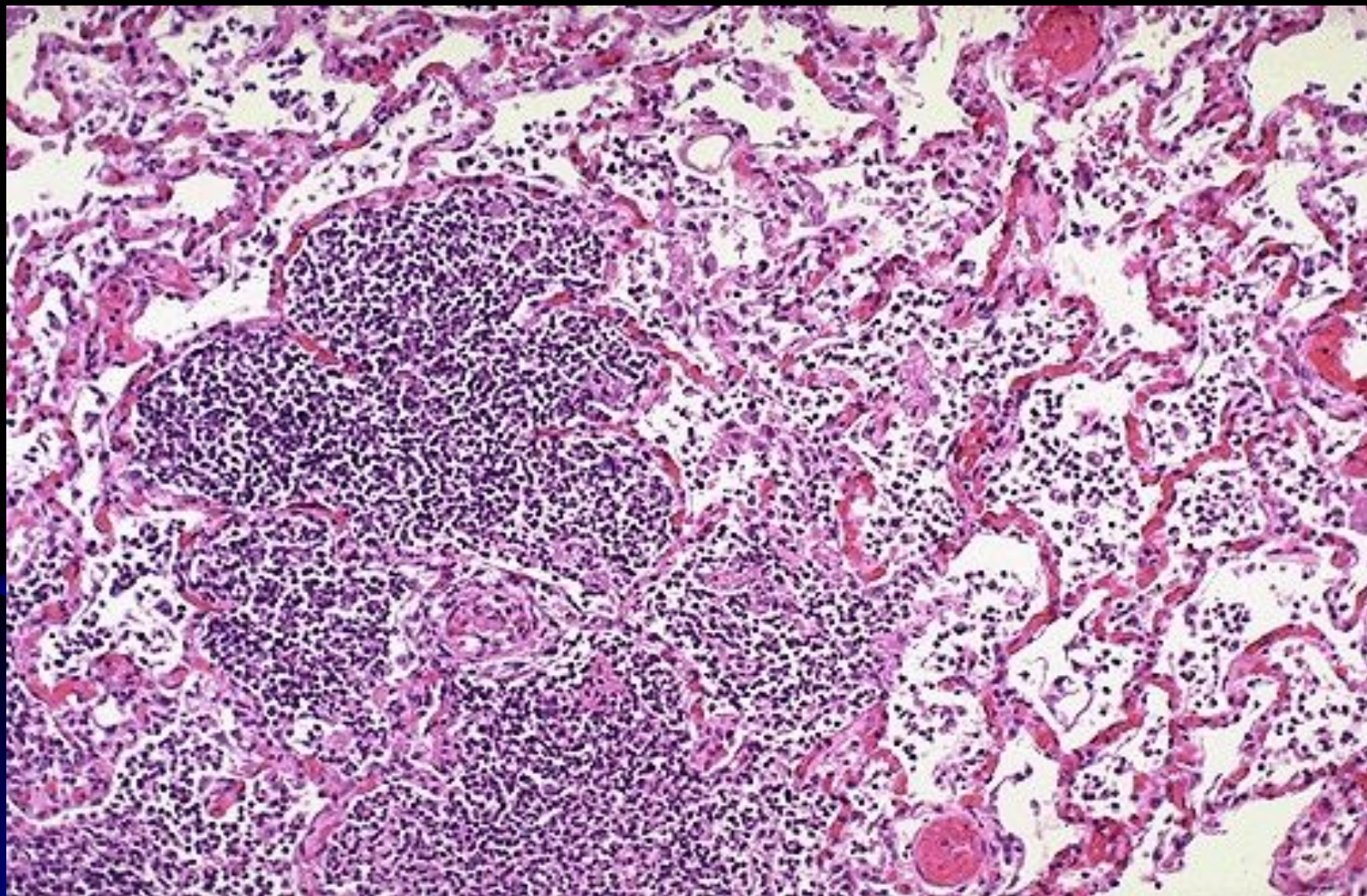
- Жесткое дыхание
- Влажные звучн. мелкопузыр.



Бронхопневмония



Бронхопневмония



Клинические признаки

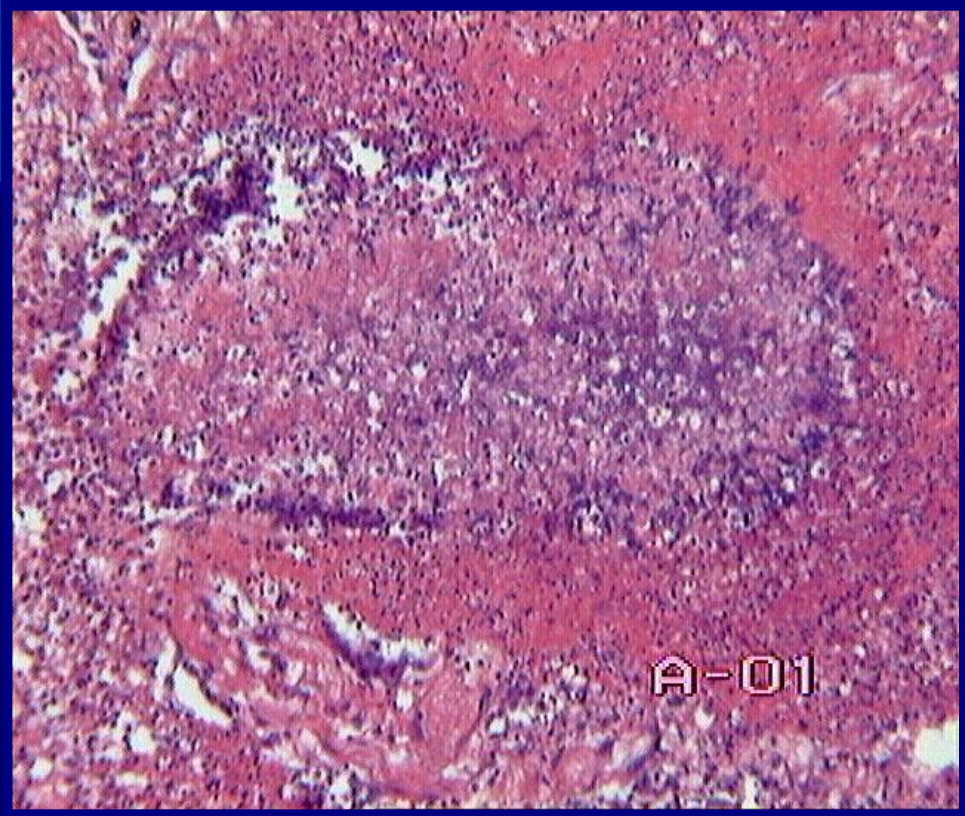
Исследование крови:

- **Лейкоцитоз** ($>10-12 * 10^9$)
- **Палочкоядерный сдвиг формулы крови** ($>6\%$)
- **Острофазовые реакции:** (СОЭ $>10-15$ мм/ч, гипер- γ -глобулинемия, фибриноген $>4-5$ г/л, \uparrow СРБ, \uparrow сиаловых к-т)
- **Посев крови** (выделение возбудителя)
- **Иммунологические методы обнаружения возбудителя** (ИФА, ПЦР, серология)

Абсцедирование



- **Деструкция очагов пневмонии (абсцедирование) зависит от патогенности микробов, наличия бронхиальной обструкции, иммунодефицита.**

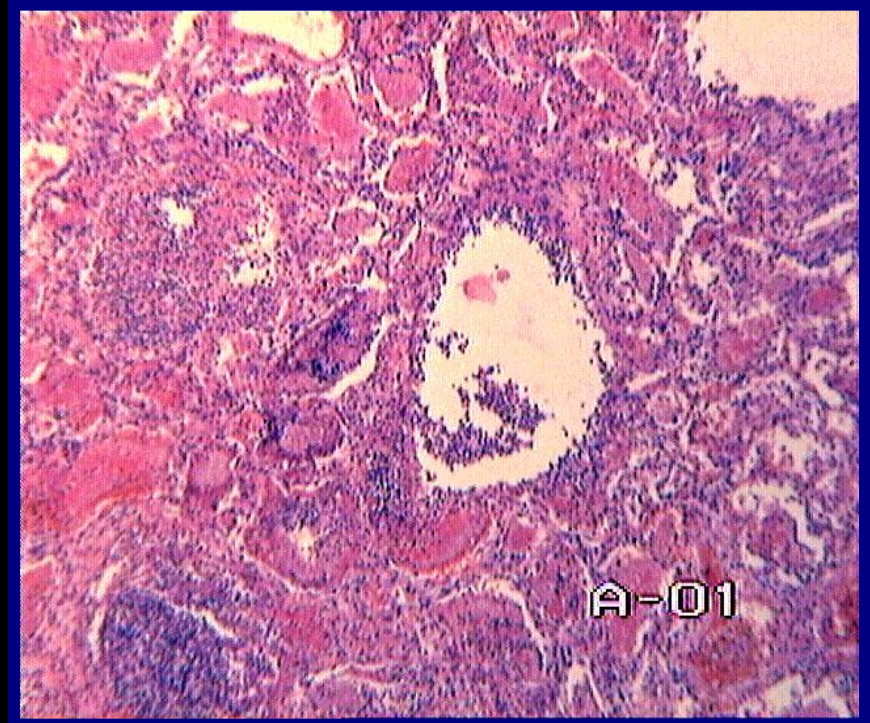


Абсцессы легких

Внутрибольничные пневмонии



Бронхопневмония



характер бронхопневмонии в зависимости от возбудителя:

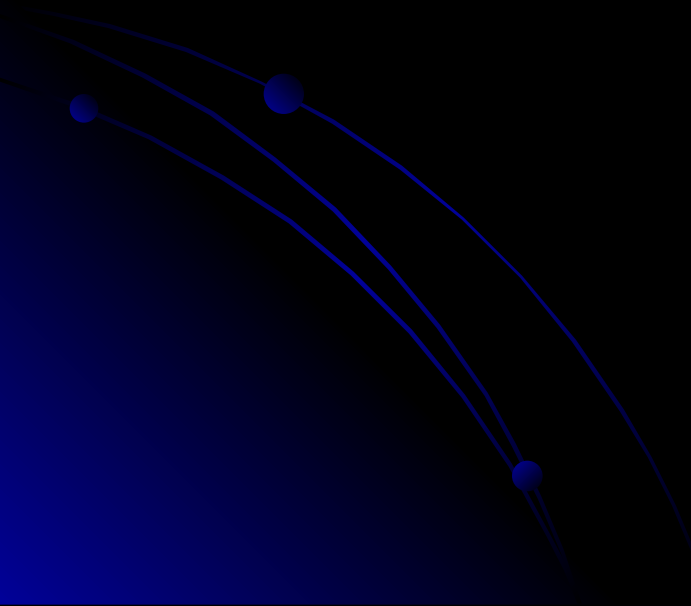
Стафилококк – полисегментарная (9 и 10 сегменты) пневмония со склонностью к абсцедированию

Стрептококковая – полисегментарная с наличием кровянистой жидкости в просвете (гемолиз), некрозами стенок бронхов

Пневмококковая – фибринозная

Клебсиеллезная – тяжела с наличием инфарктоподобных участков

Синегнойная – некротизирующая



Клебсиеллезная пневмония



Патологические изменения при действии различных вирусов

	Эпителий трахеи и крупных бронхов	Эпителий бронхов и бронхиол	Интерстициальная реакция	Интраальвеолярный экссудат	Некрозы, абсцессы плеврит	Сосудистая реакция	Кровоизлияния
Грипп	Выраженная пролиферация, частичная десквамация	Выраженная пролиферация, частичная десквамация	Выраженная	Десквамативный, серозный, гиалиновые мембраны	Нет	Выраженная	Вплоть до геморрагической пневмонии
Парагрипп	Пролиферация с изменениями ядер, частичная десквамация	Пролиферация, пузырько-видные, пикнотичные изменения	Умеренная	Десквамативный, серозный, 2-4 ядерные клетки	Нет	Умеренная	Иногда
РСВ	Сосочковая пролиферация – умеренная	Выраженная сосочковая пролиферация	Выраженная, вплоть до деструкции МАП	Пролиферация альвеолоцитов, образование симпластов	Нет	Умеренная	Да
Аденовирус	Десквамация, ядерные включения	Десквамация, отсутствие пролиферации	Выраженная, аденовирусные клетки	Хлопьевидный экссудат, альвеолоциты, лейкоциты, лимфоциты	Некроз, кариорексис	Умеренная	Иногда, незначительные

Грипп

Грипп

А (различные типы по гемагглютнину и нейраминидазе) и В

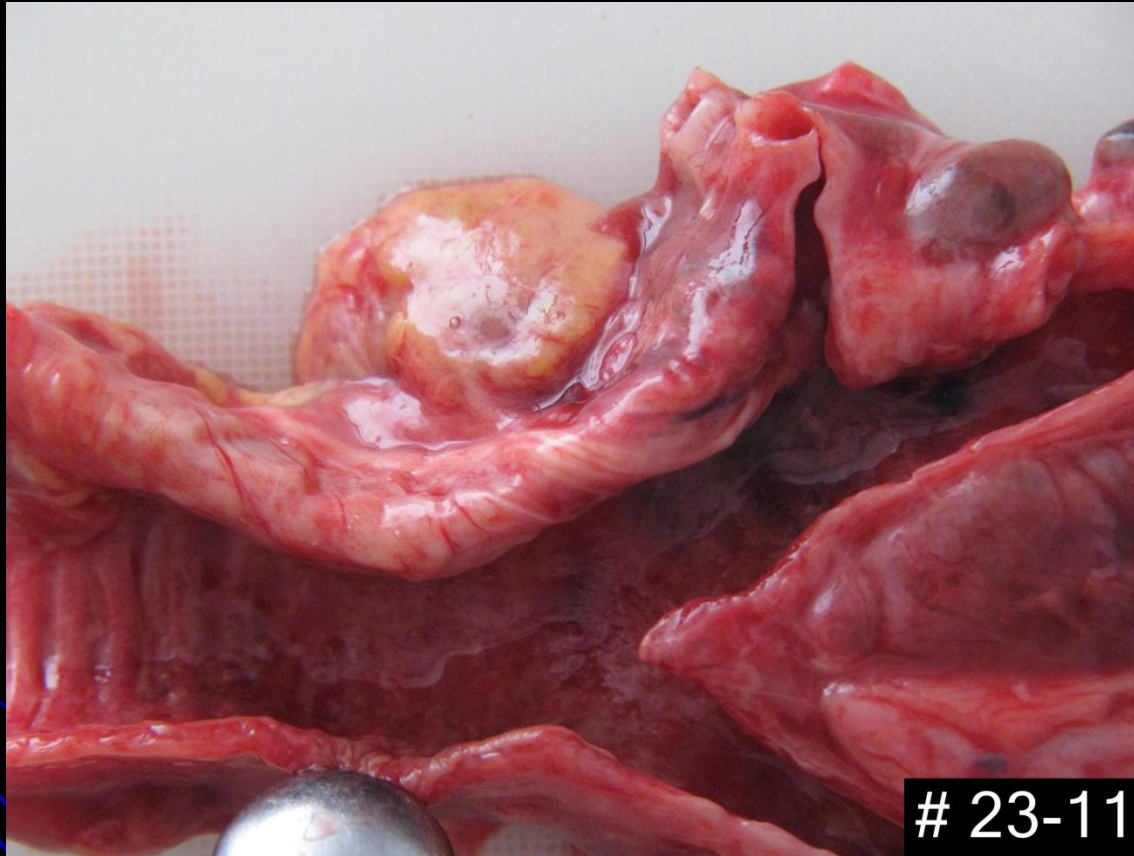
Пандемические эпидемические и спорадические случаи

Воздушно-капельный путь передачи, возможен (редко) контактный и трансплацентарный

Структурные изменения при гриппе (не осложненном)

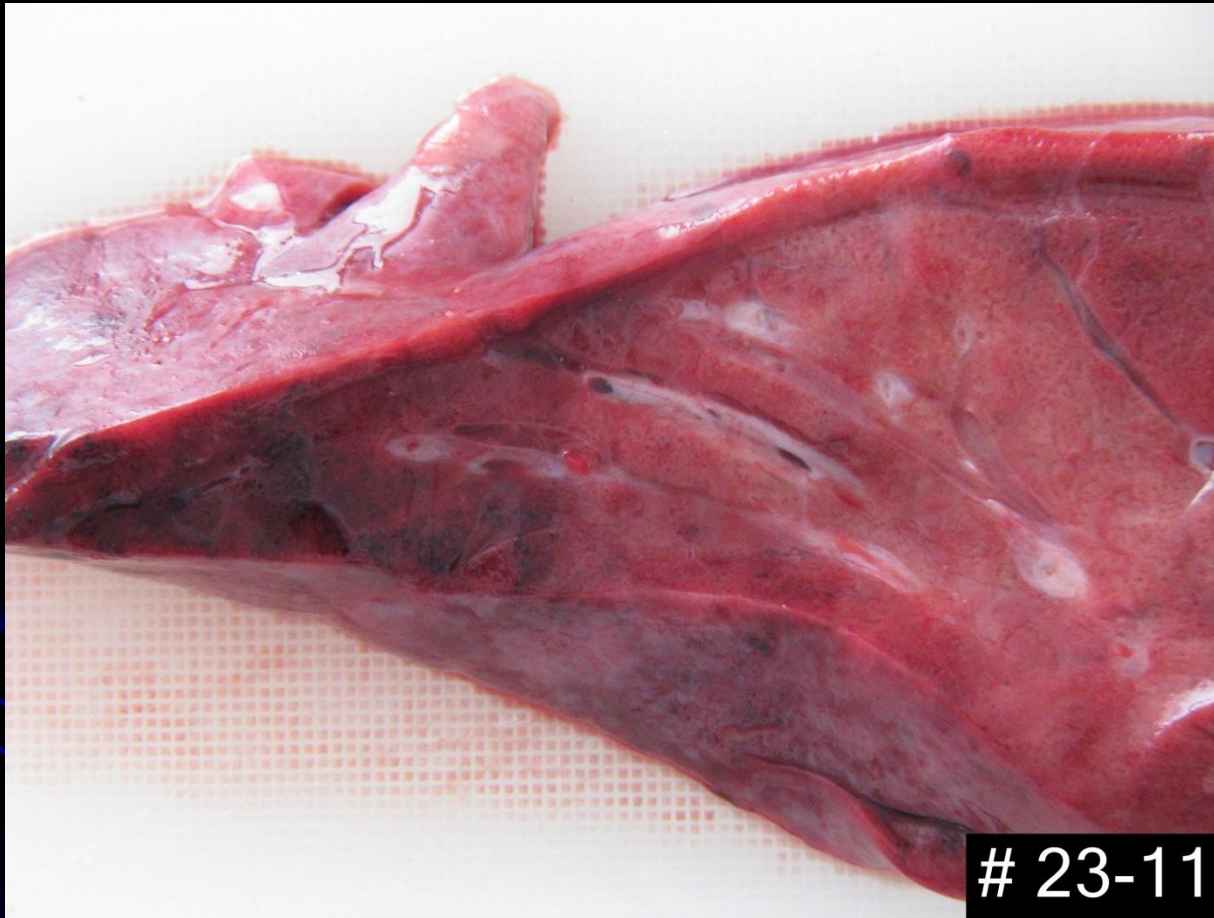
- Поражения эпителиальных клеток (с формированием фуксинофильных включений), а позднее десквамацией
- Типичная трансформация (метаморфоз) с образованием «гриппозных клеток»
- Дистелектазы, полнокровие, серозный или серозно-геморрагический экссудат в просвете альвеол
- Возможная диссеминация вирусов с возможными поражениями ряда внутренних органов и головного мозга

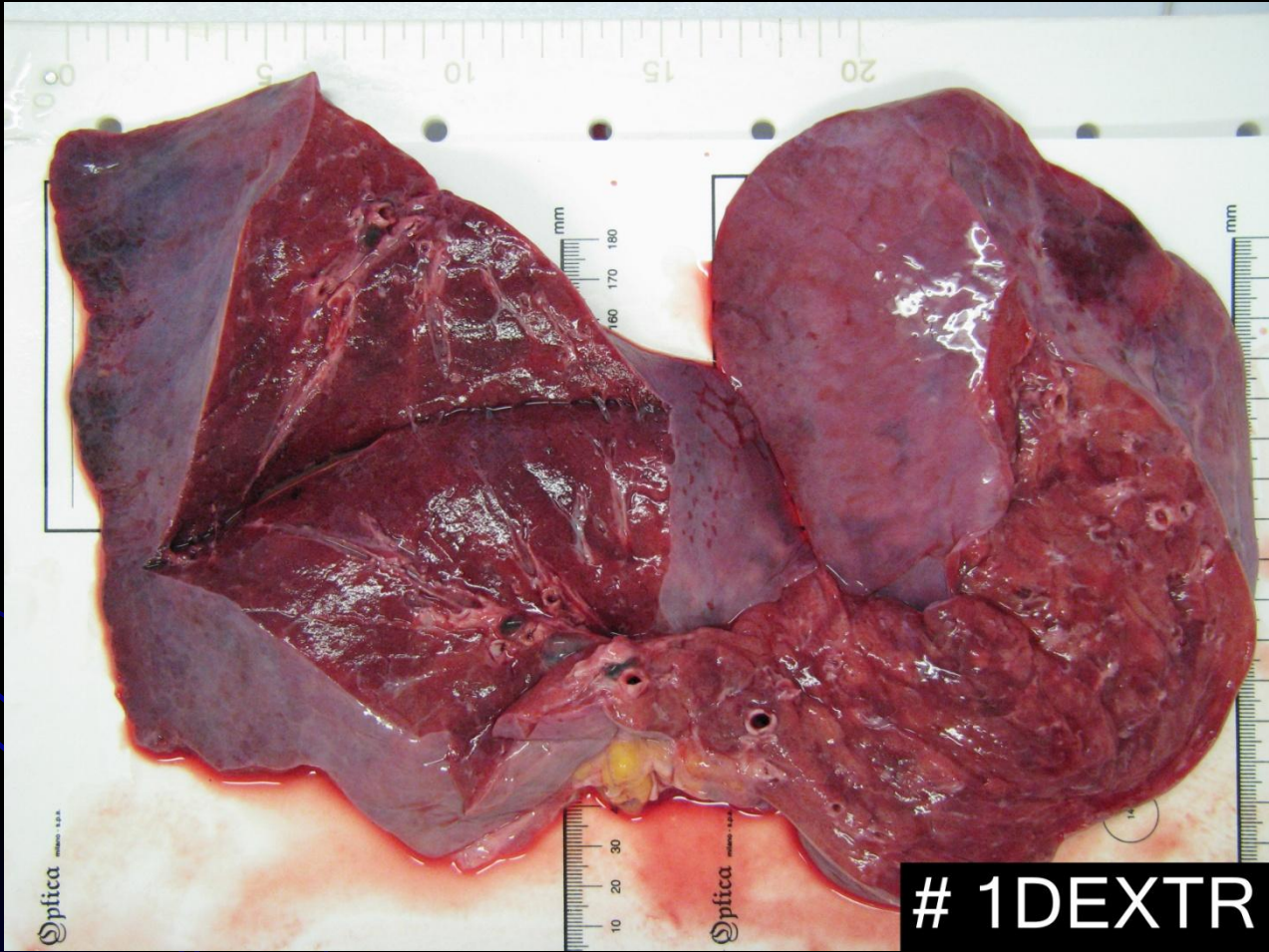
Грипп
острый геморрагический трахеобронхит



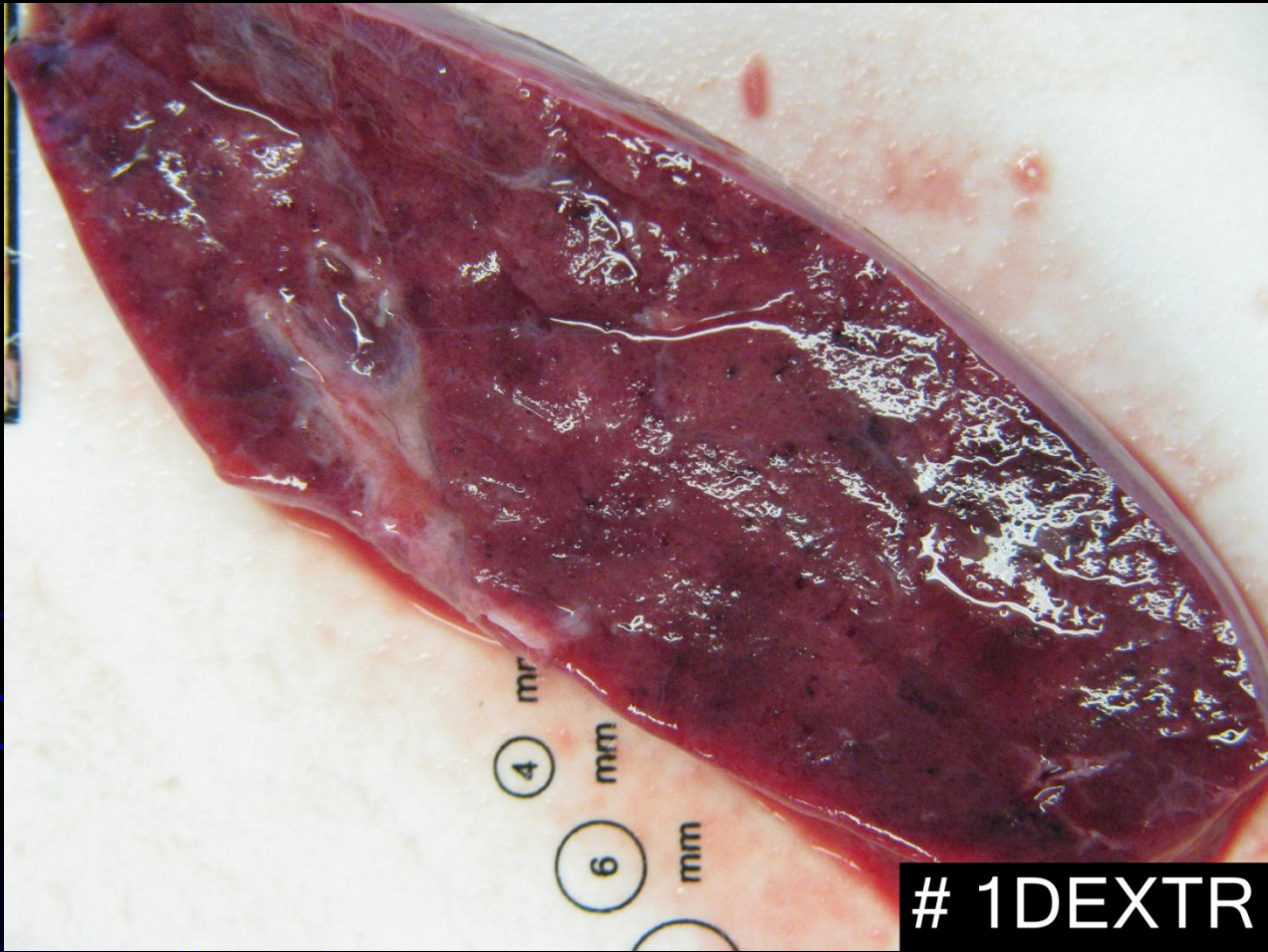
23-11

Гриппозная пневмония





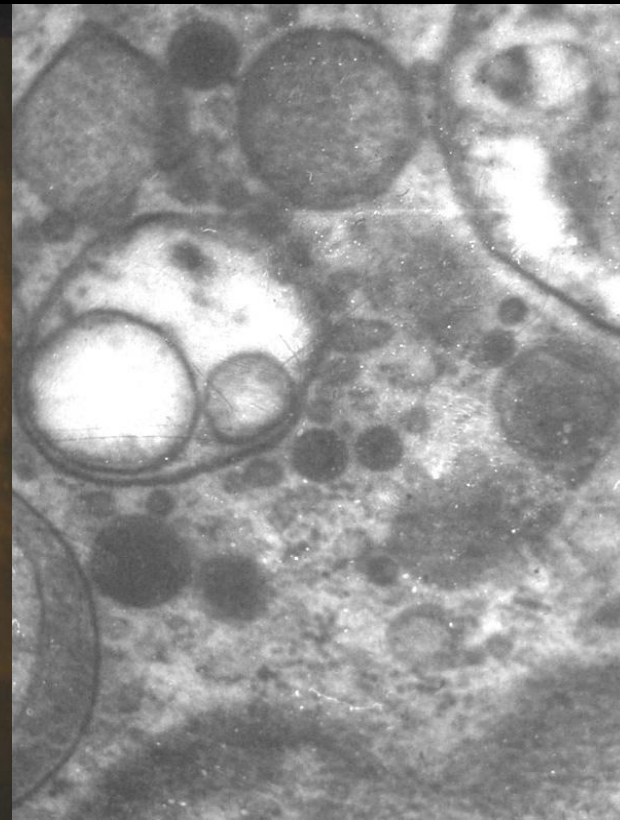
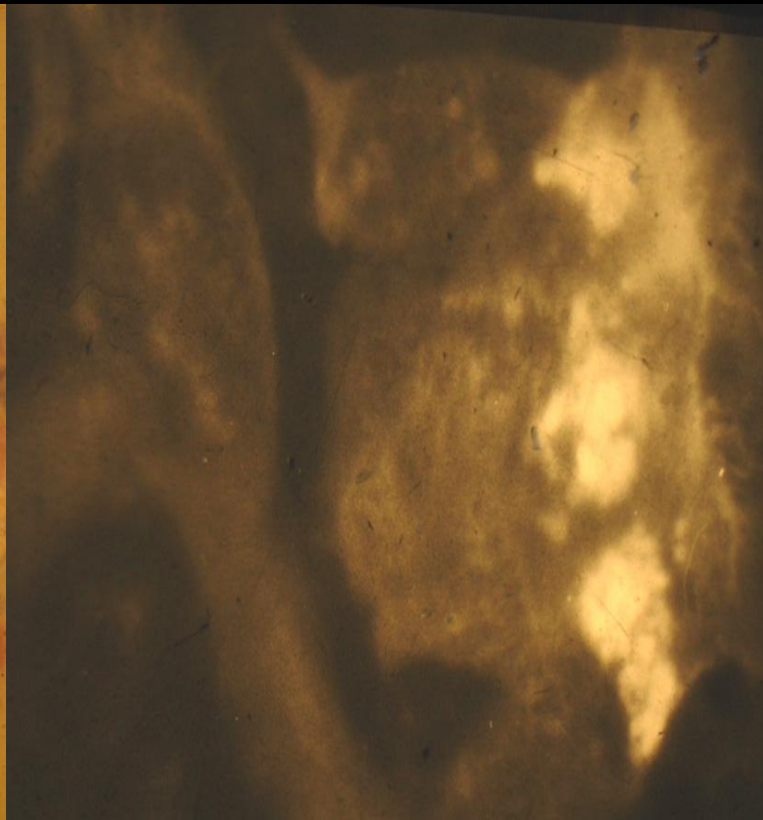
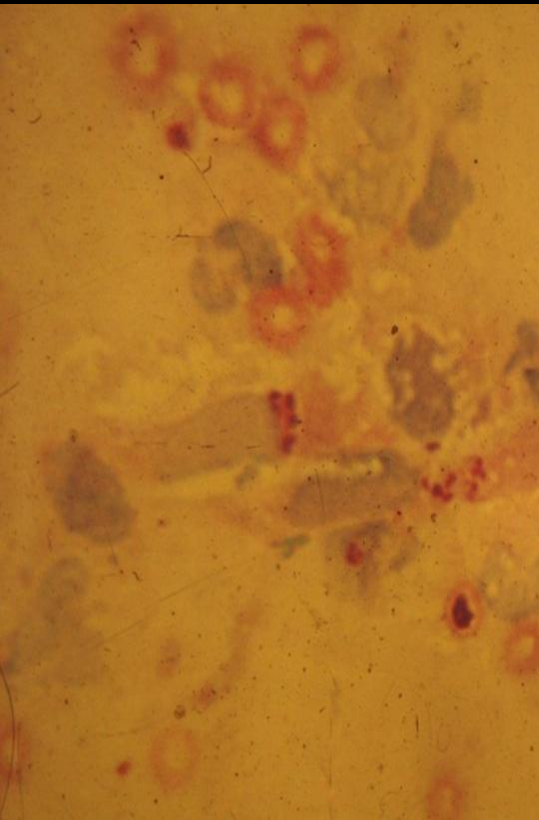
1DEXTR



1DEXTR

Структурные изменения при гриппе (не осложненном)

- Фуксинофильные включения



Структурные изменения при гриппе (неосложненном)

- Поражения трахеи

