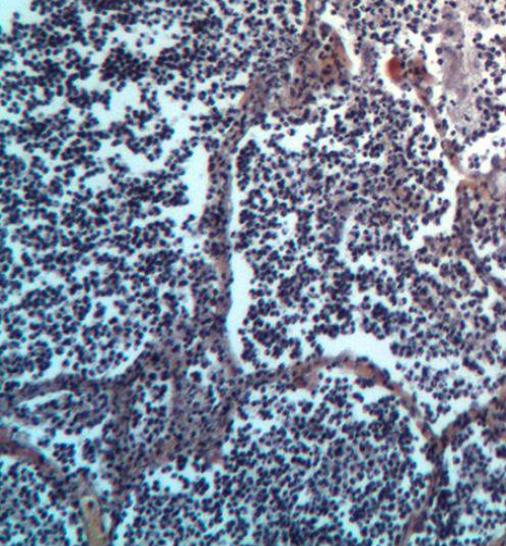


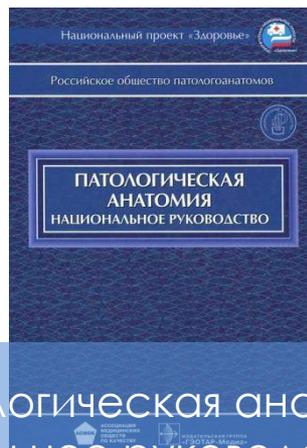
Морфологическая ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИЙ

Редькина Наталья Анатольевна
зам.главного врача по медицинской
части, ГКУЗ «ВОПАБ», 2015г.

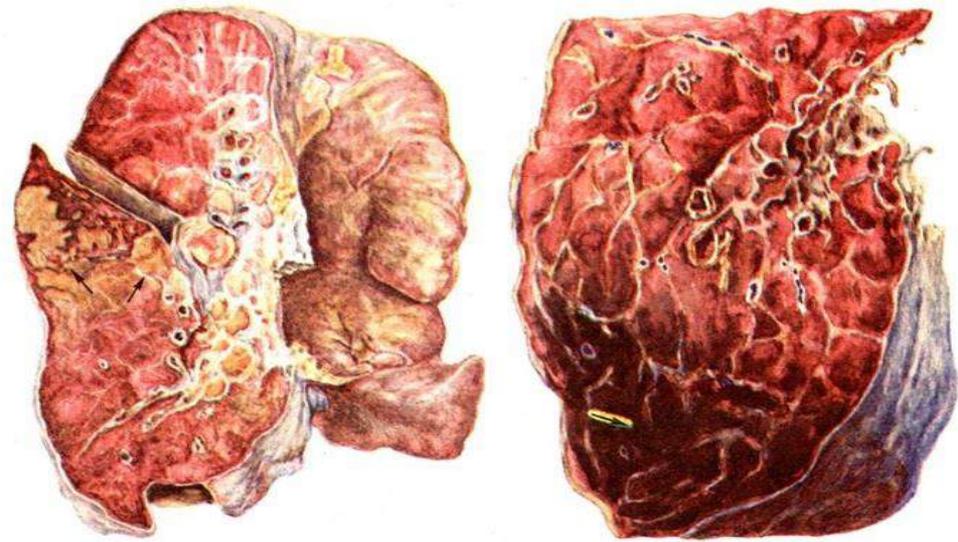


ПНЕВМОНИЯ

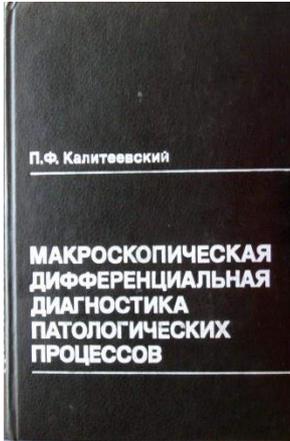
острое инфекционное заболевание, основным общепатологическим признаком которого выступает воспаление дистальных отделов дыхательных путей, интерстиция и микроциркуляторного русла, вызванное бактериями, вирусами, грибами и простейшими.



Патологическая анатомия.
Национальное руководство, 2011 г.



Макроскопическая картина бактериальной пневмонии

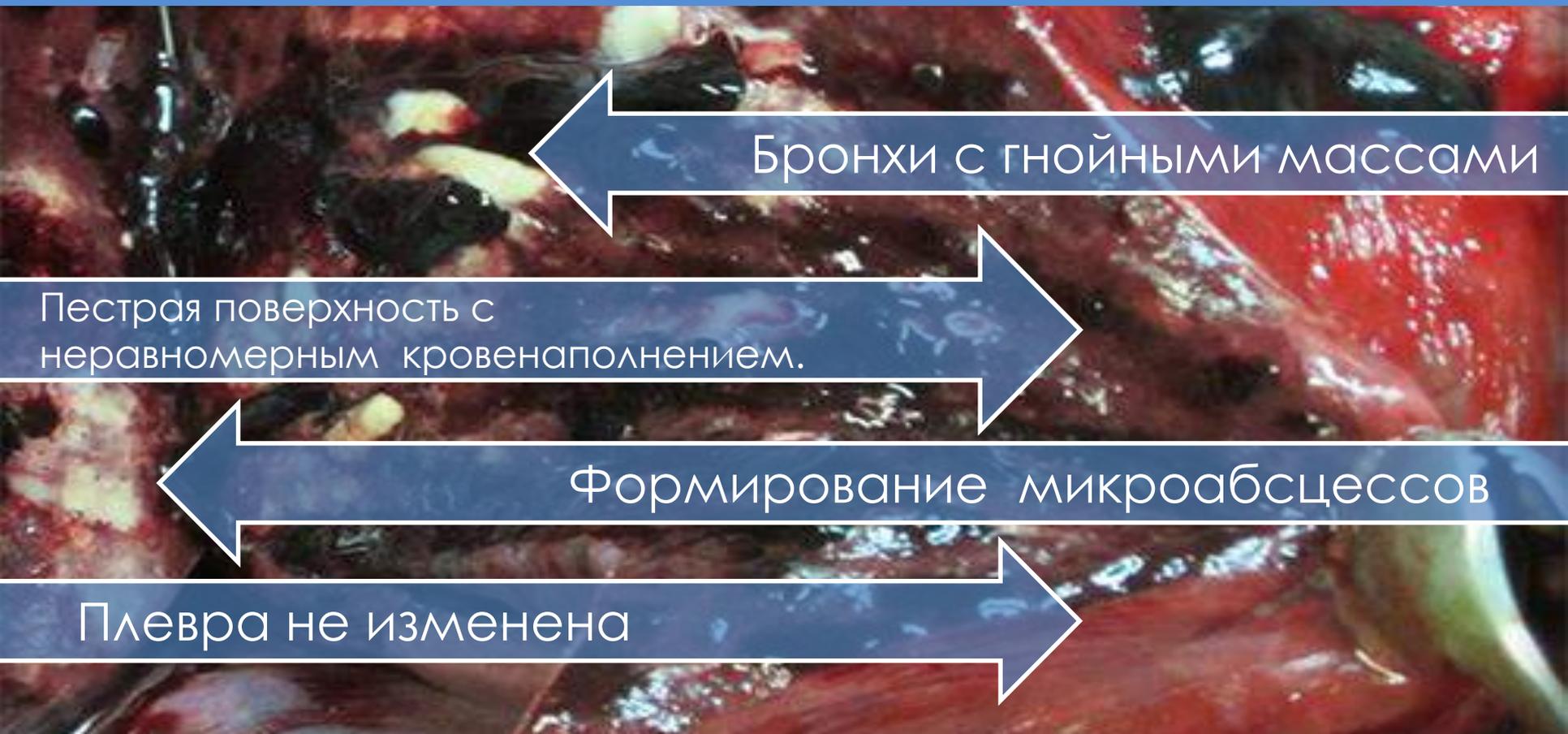


Макроскопическая
дифференциальная
диагностика
патологических
процессов.
П. Ф. Калитеевский,
1993 г.

Легкие с очагами неравномерного уплотнения с нечеткими границами различной величины, но обычно не очень крупных и имеющих тенденцию к слиянию. Поверхность разреза легкого пестрая неравномерного кровенаполнения. Пятна от светло-серых и серо-розовых до серо-красных и темно-красных. Серые участки нередко с зернистой поверхностью разреза и слегка выступают над окружающей тканью. Наряду с этим имеются серо-розовые участки нормальной или отечной ткани. Из уплотненных участков выдавливается мутная жидкость. Плевра обычно макроскопически не изменена.



Макроскопическая картина бактериальной пневмонии



Бронхи с гнойными массами

Пестрая поверхность с
неравномерным кровенаполнением.

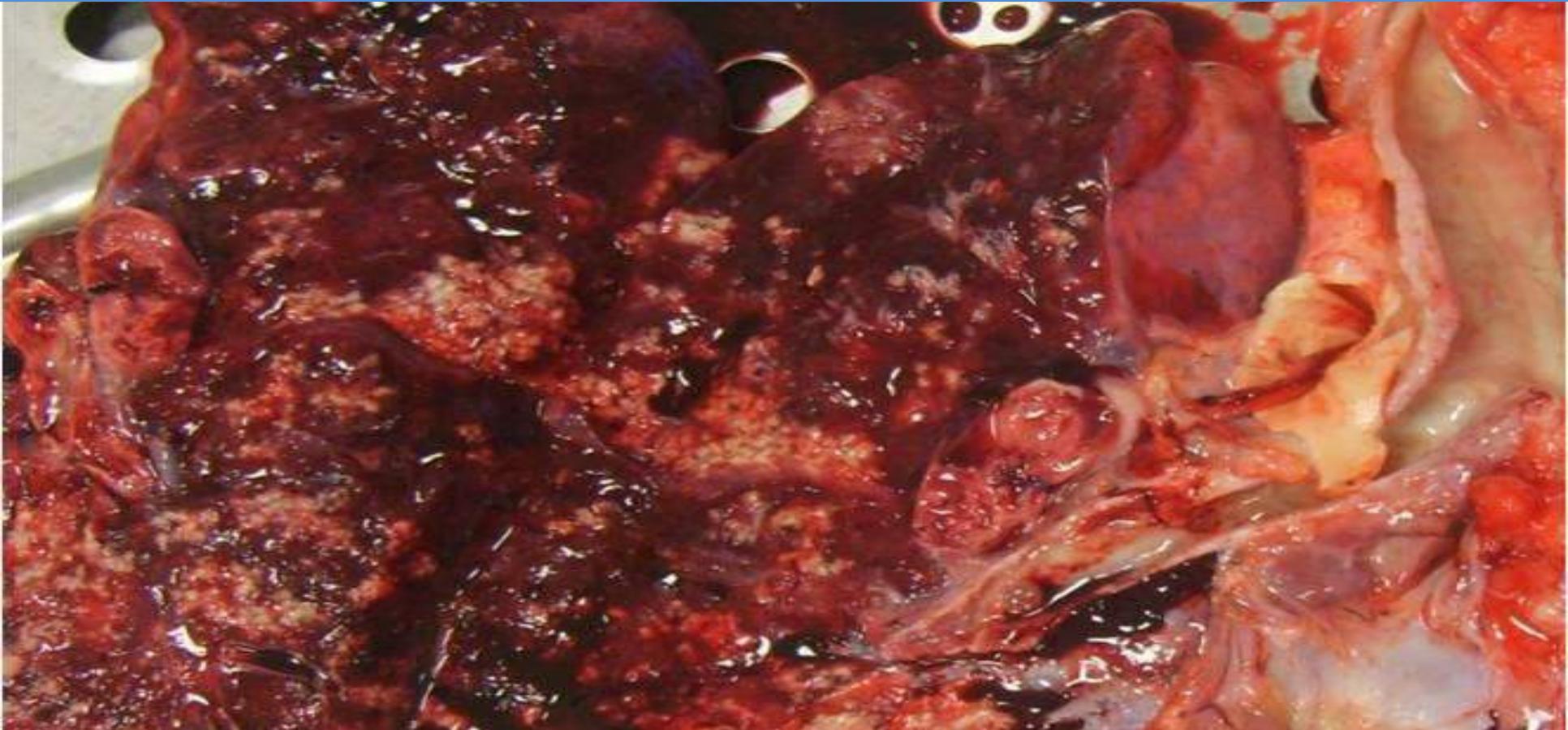
Формирование микроабсцессов

Плевра не изменена

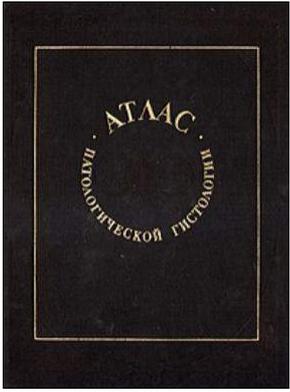
Долевая пневмония



Бронхопневмония? Туберкулез?

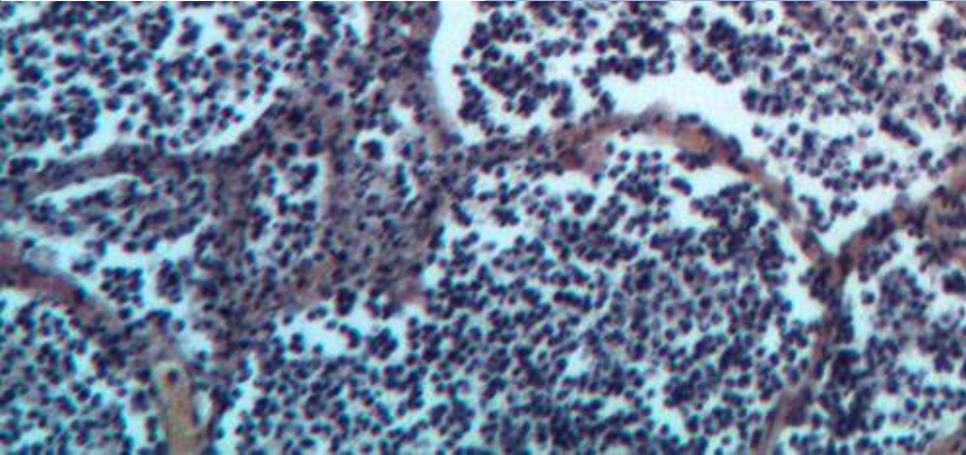


Микроскопическая картина бактериальной пневмонии

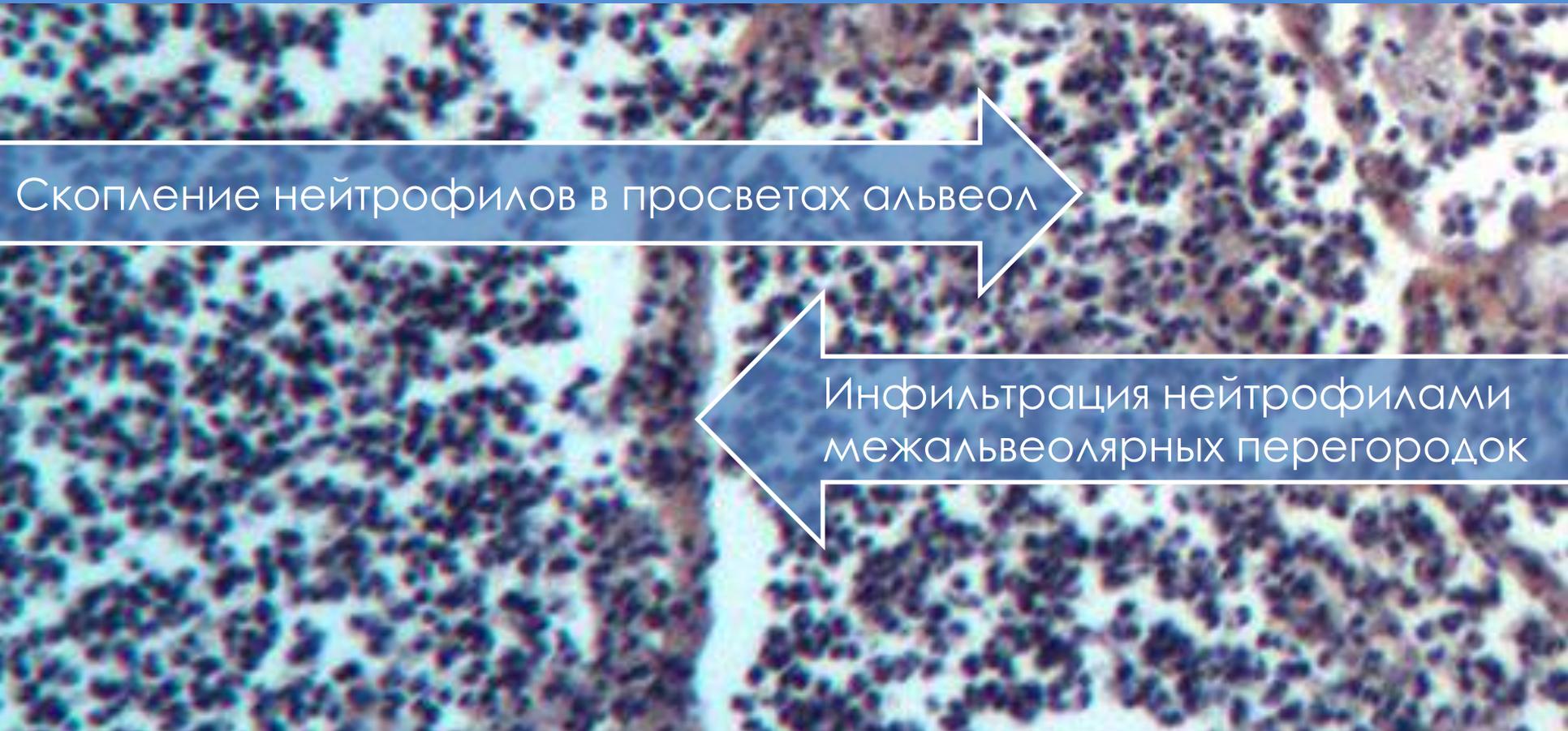


Атлас
патологической
гистологии.
Ярыгин Н.Е.,
Серов В.В.,
1977г.

Просветы бронхов
и полости многих
альвеол заполнены
экссудатом,
содержащим
лейкоциты.



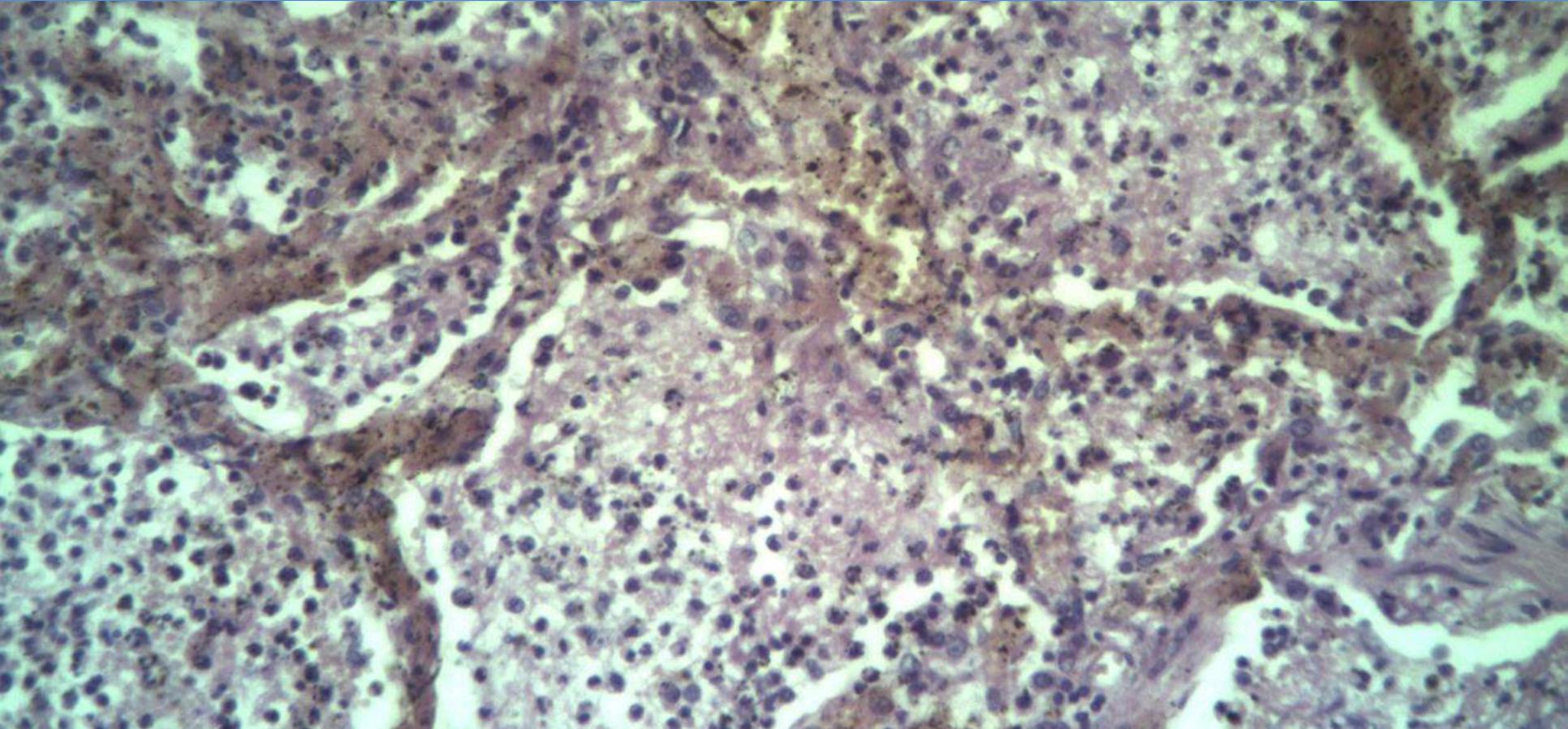
Микроскопическая картина бактериальной пневмонии



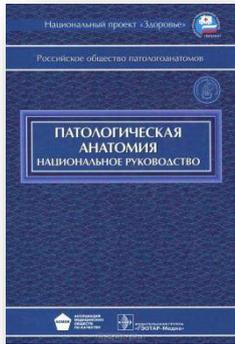
Скопление нейтрофилов в просветах альвеол

Инфильтрация нейтрофилами
межалвеолярных перегородок

Крупозная пневмония, серое опеченение



Макроскопическая картина вирусной пневмонии

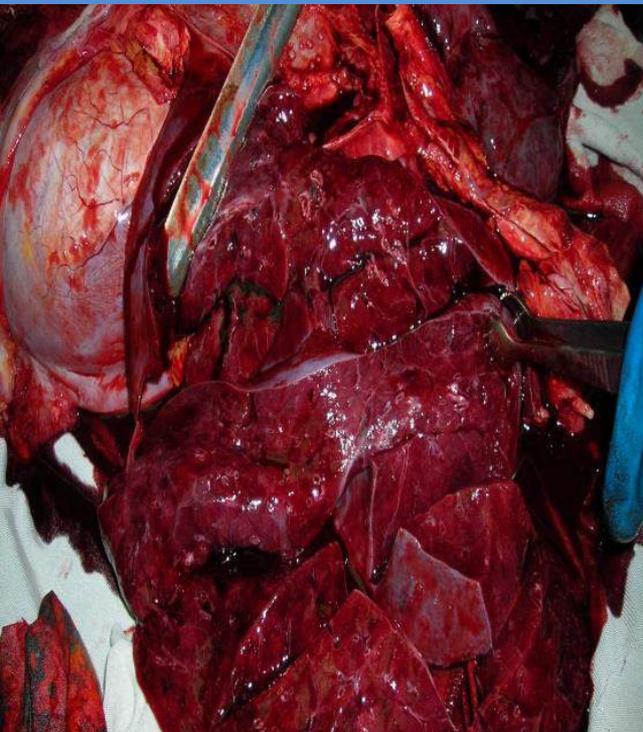


Патологическая анатомия.
Национальное руководство,
2011 г.

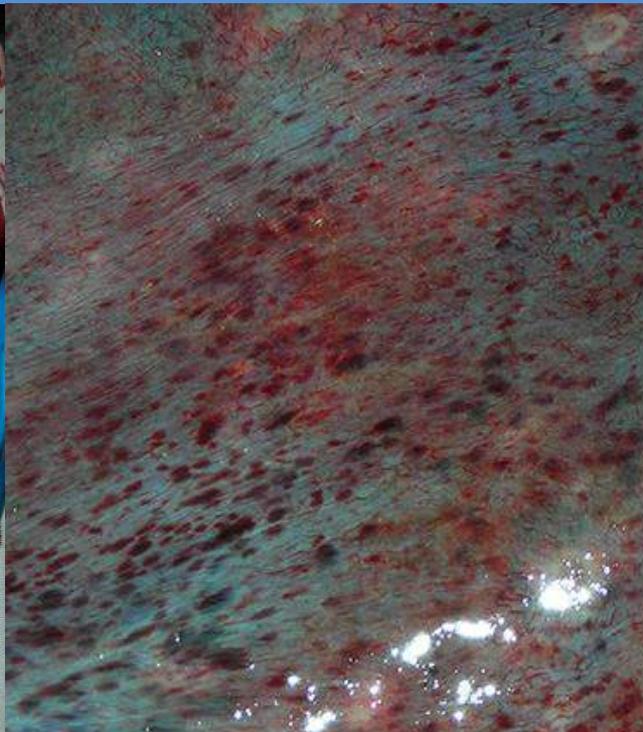
Для вирусного поражения, особенно при гриппе, характерно нарушение микроциркуляторного русла в виде отека и диапедезных кровоизлияний. Легкие увеличены в размерах, тяжелые цианотичные, резко выражен отек, консистенция ткани разной плотности. Продуктивные изменения в легких приводят к тому, что они становятся «резиновой плотности». Во всех наблюдениях выражен геморрагический трахеобронхит. Тем не менее без вирусологического исследования патологоанатомическая диагностика таких пневмоний крайне затруднительна.



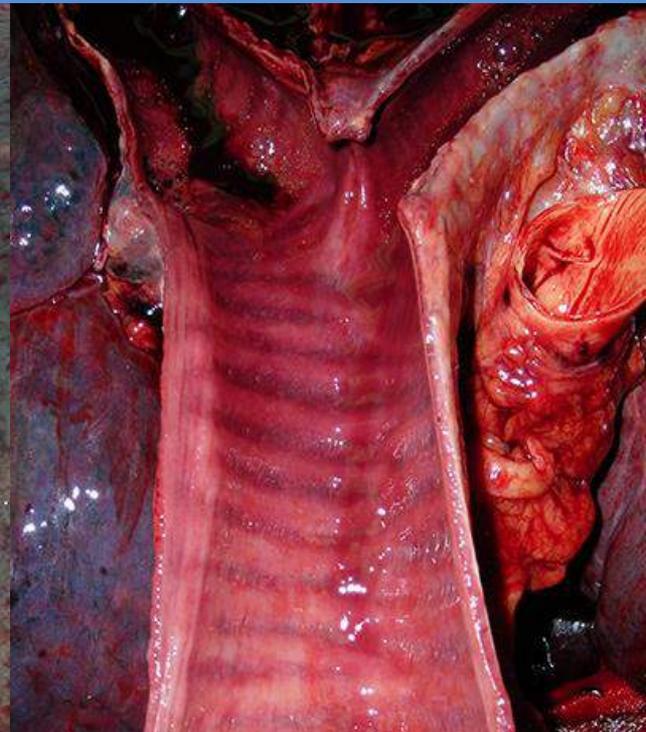
Макроскопическая картина вирусной пневмонии



Легкое на разрезе при вирусной пневмонии

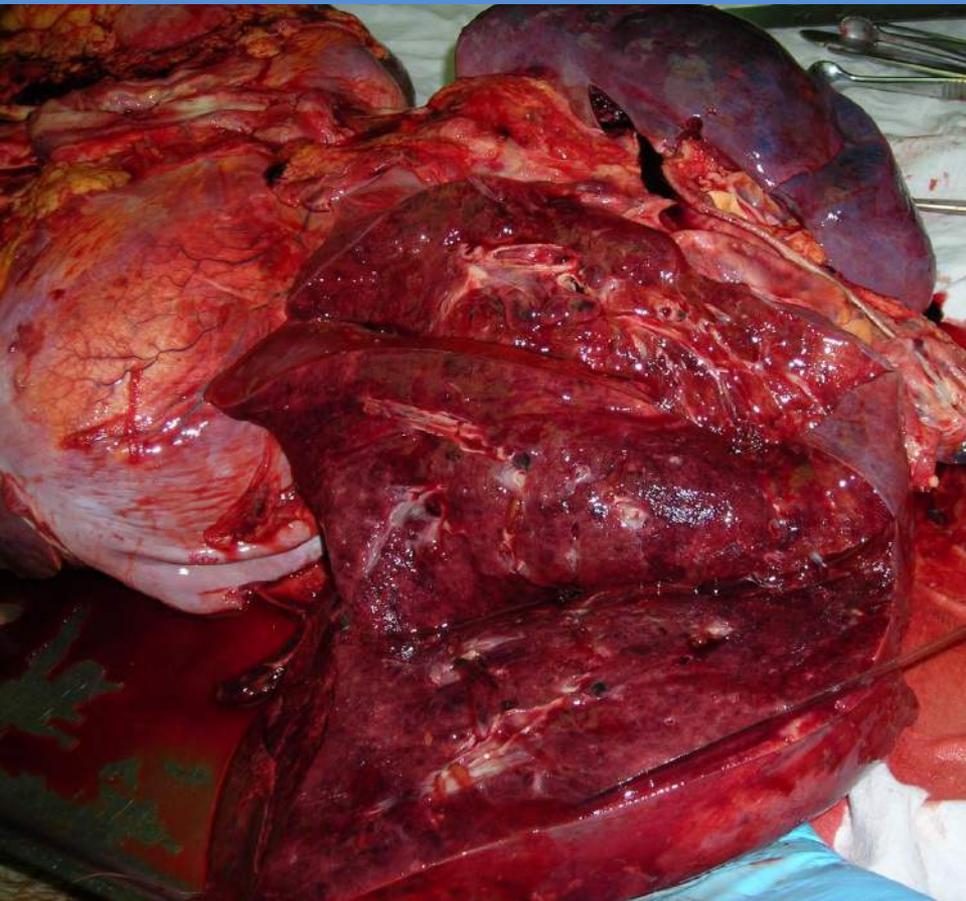


Диapedезные кровоизлияния

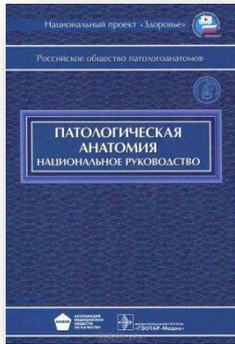


Геморрагический трахеобронхит

Макроскопическая картина вирусной пневмонии

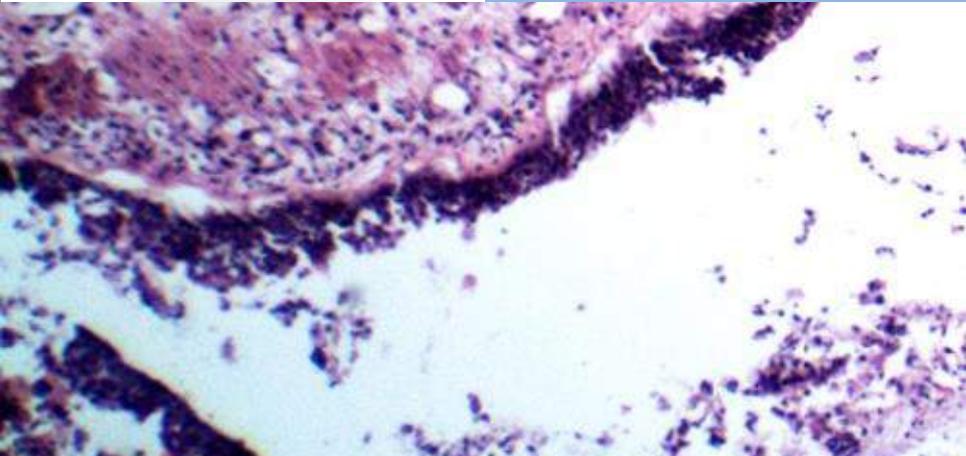


Микроскопическая картина вирусной пневмонии

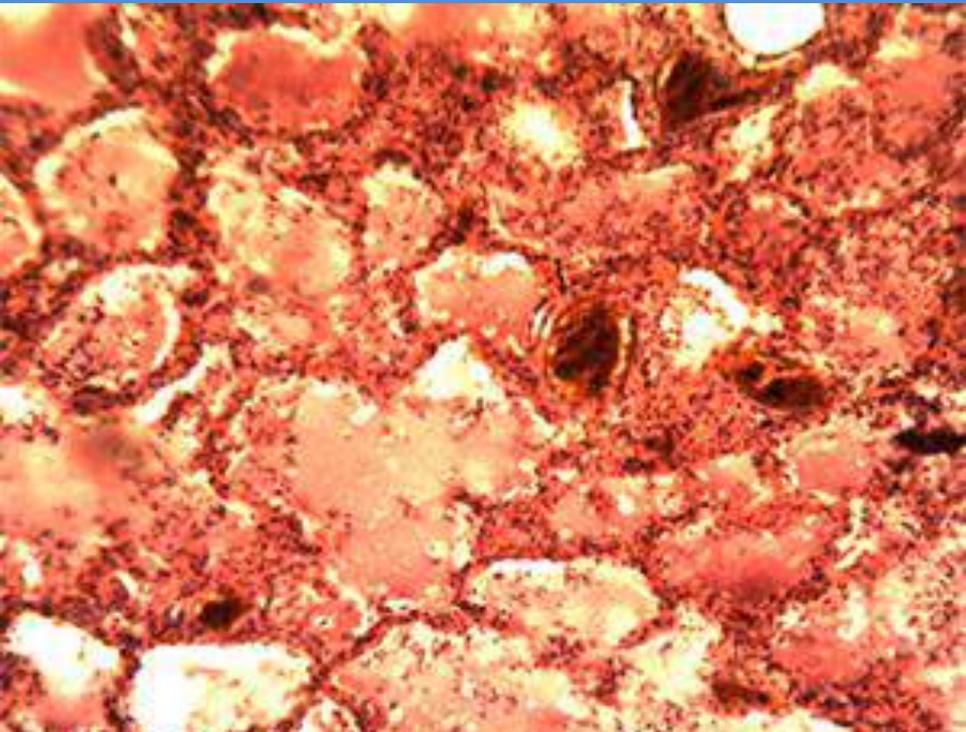


Патологическая
анатомия.
Национальное
руководство,
2011 г.

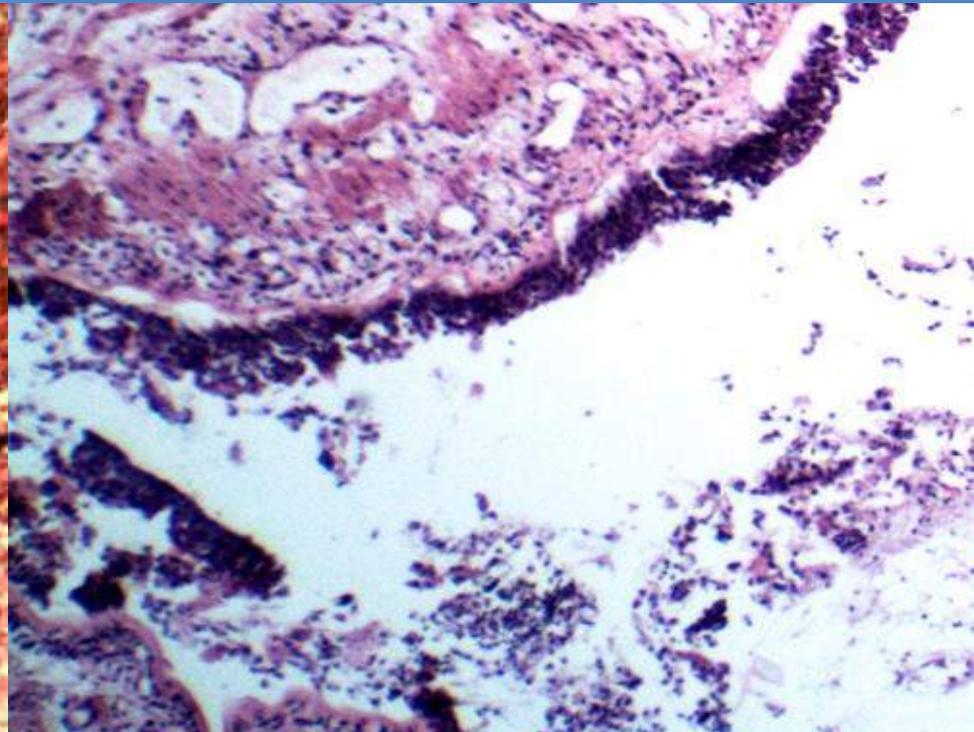
В легких преобладают дистрофические изменения реснитчатых клеток с базофильными включениями в цитоплазме, десквамация клеток, отек, выраженная метаплазия эпителия, мононуклеарная инфильтрация, выявляют гиалиновые мембраны.



Микроскопическая картина вирусной пневмонии

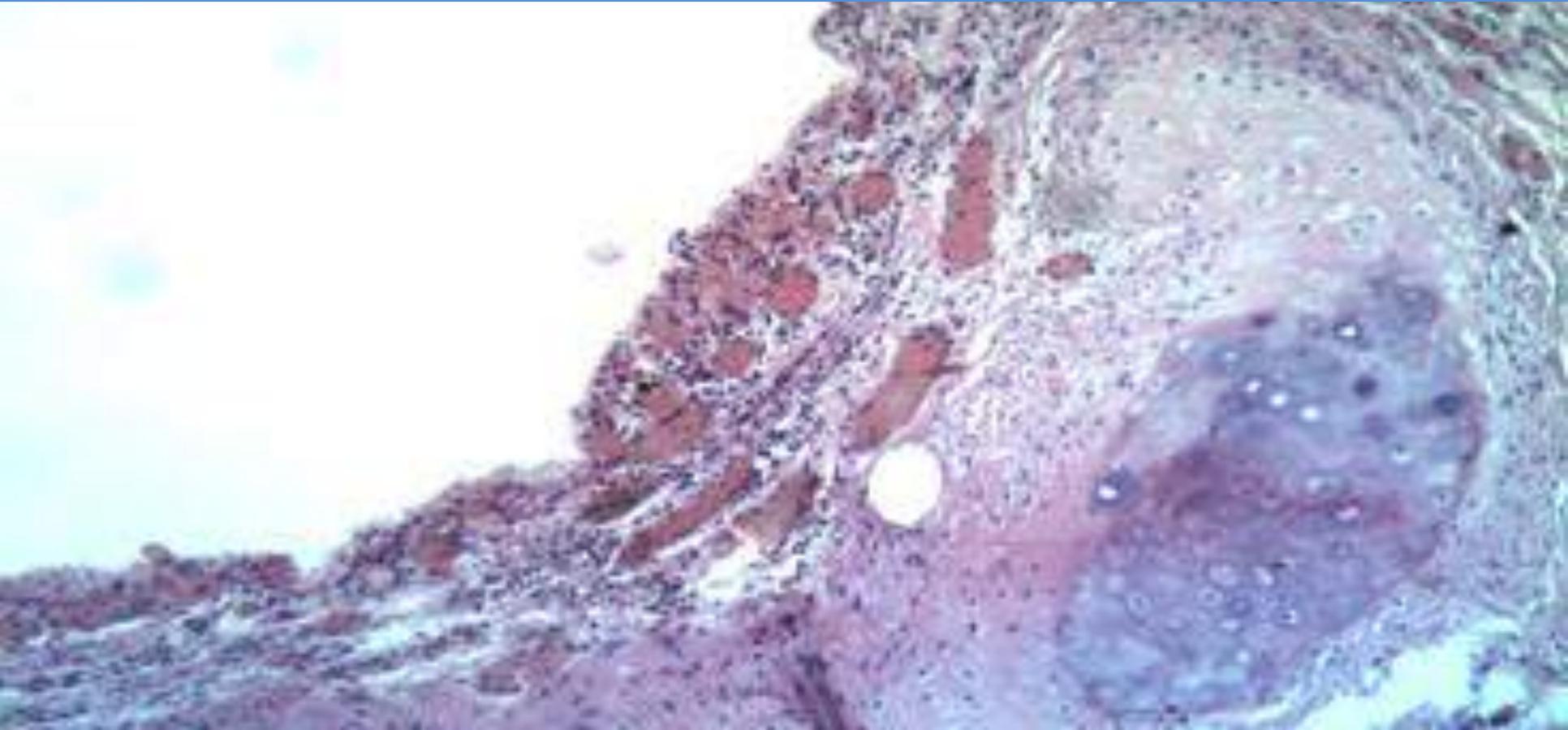


Отек с геморрагическим компонентом

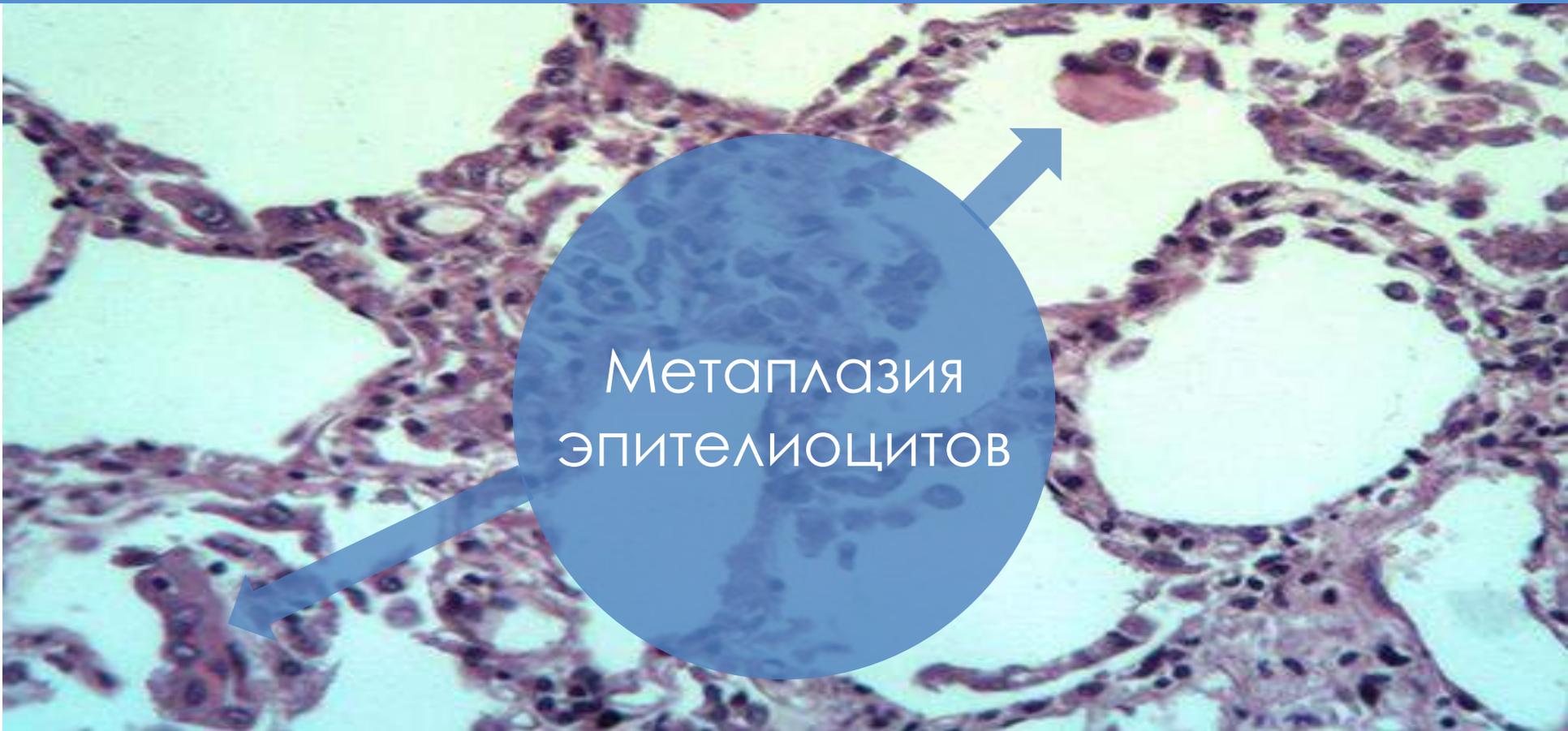


Десквамация клеток эпителия

Десквамативный катарально-геморрагический бронхит



Микроскопическая картина вирусной пневмонии



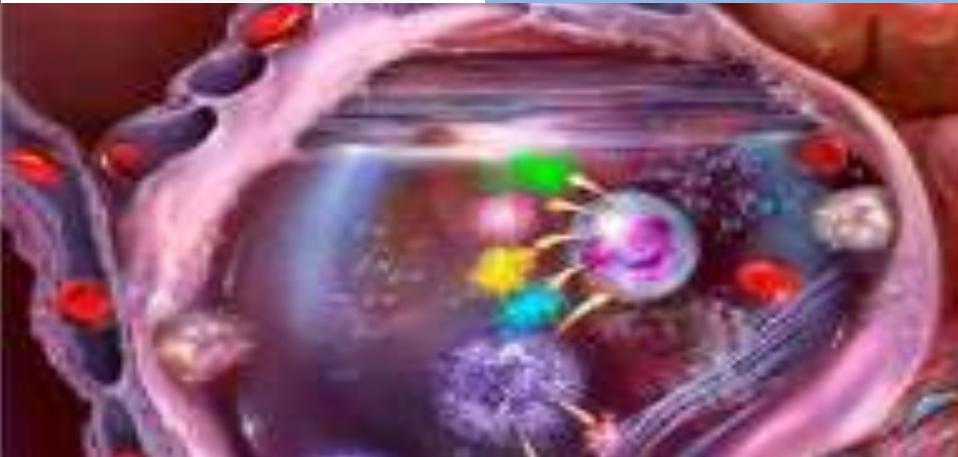
Метаплазия
эпителиоцитов

I фаза РДС

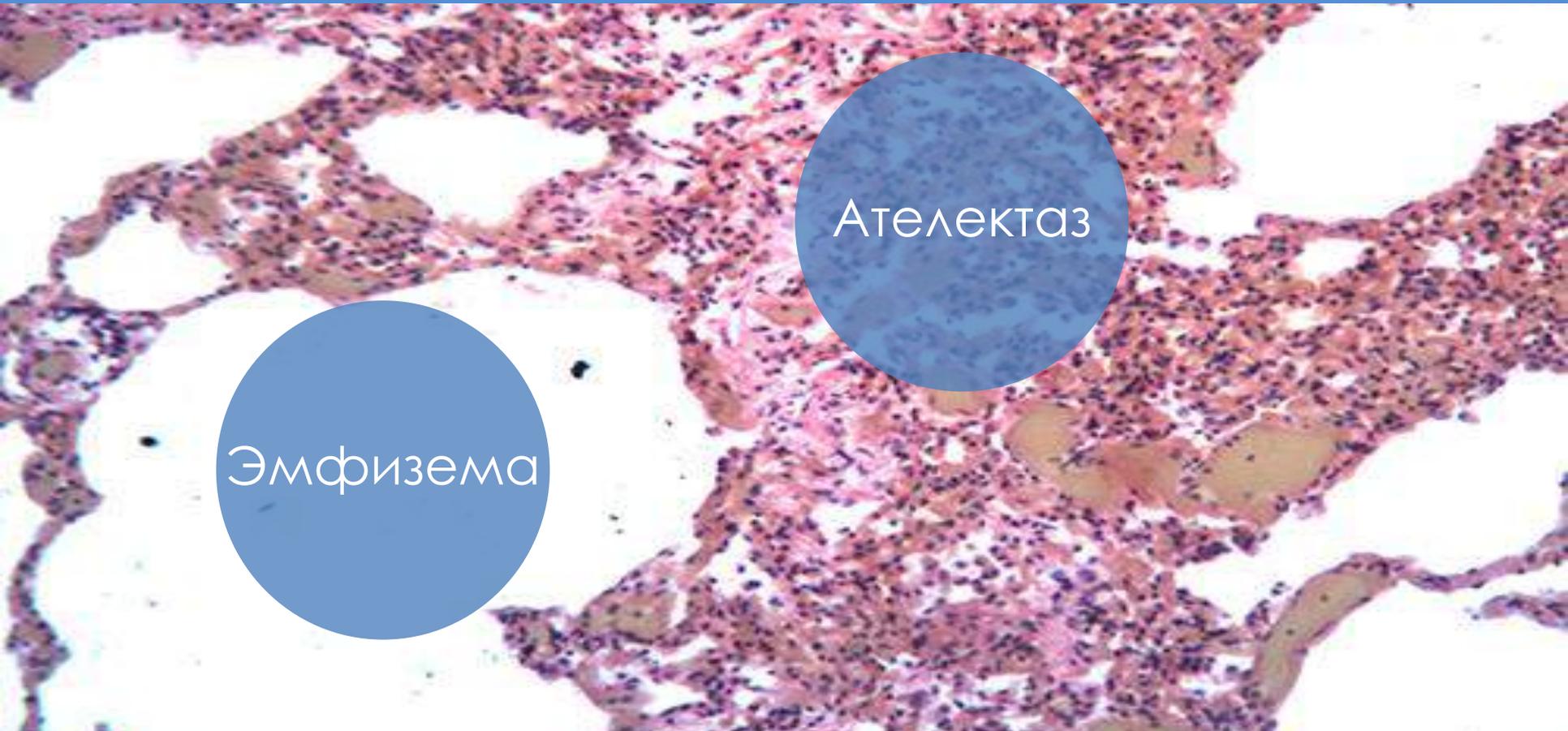


А. Белянин,
М.Г. Рыбакова
«Сепсис.
Патологическая
анатомия»,
2004 г.

Морфологические изменения в легких характеризуются преимущественно вентиляционно-перфузионными нарушениями в виде диффузных полисегментарных участков мелких ателектазов и эмфиземы (дистелектазов), а также наличием интерстициального отека и гипоперфузионных лейкоцитарных стазов в микроциркуляторном русле легких. Указанные феномены - это морфологическое проявление нарушений внутриорганной легочной гемодинамики. Результатом этого являются гипер- и гипоксическое повреждение элементов аэрогематического барьера и, в первую очередь, эндотелиоцитов капилляров легких.



I фаза РДС



Эмфизема

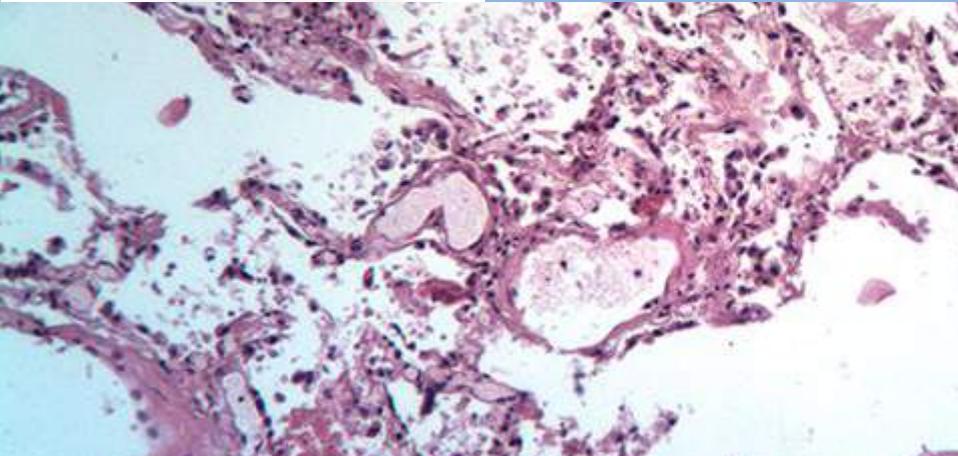
Ателектаз

II фаза РДС (экссудативная, макрофагально-десквамативная)

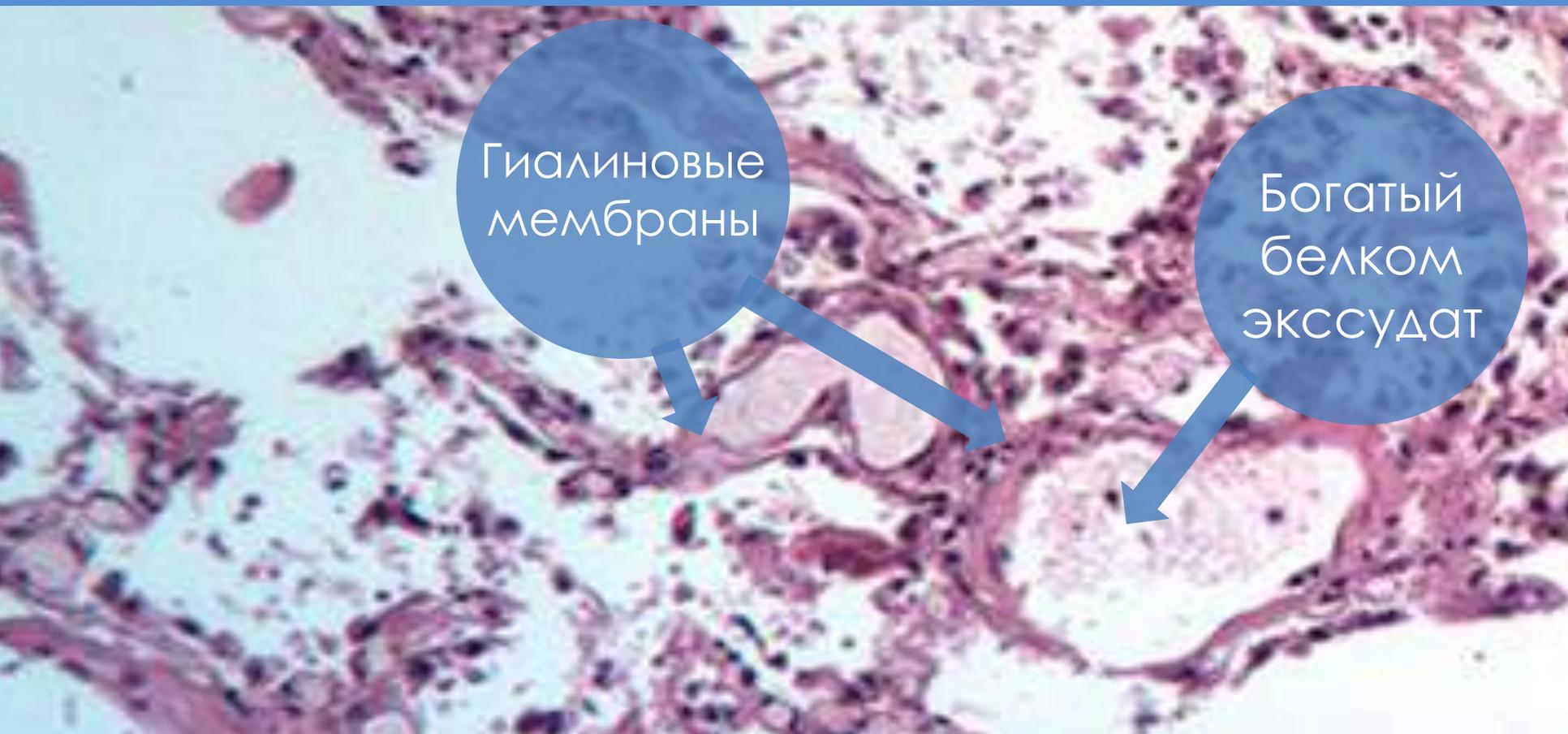


А. Белянин,
М.Г. Рыбакова
«Сепсис.
Патологическая
анатомия»,
2004 г.

Морфологически проявляется в виде диффузного "макрофагального альвеолита" с наличием в альвеолах значительного количества клеток СМФ, десквамированных альвеолоцитов, а затем появлением богатого белком экссудата. Кроме того, в альвеолах могут встречаться в незначительном количестве полиморфноядерные лейкоциты и другие клеточные элементы. Такая гистологическая картина формируется в легких начиная через 12-24 ч. С конца первых суток в альвеолах могут обнаруживаться эритроциты и различные по толщине пристеночно расположенные эозинофильные массы, так называемые "гиалиновые мембраны", которые повторяют контуры альвеол. Макроскопически легкие после вскрытия плевральных полостей почти не спадаются. Пальпаторно они плотноэластической, вплоть до "каучуковой", консистенции. Цвет легких на разрезе темно-красный, с поверхности разреза обычно стекает мутноватая жидкость.



II фаза РДС (экссудативная, макрофагально-десквамативная)

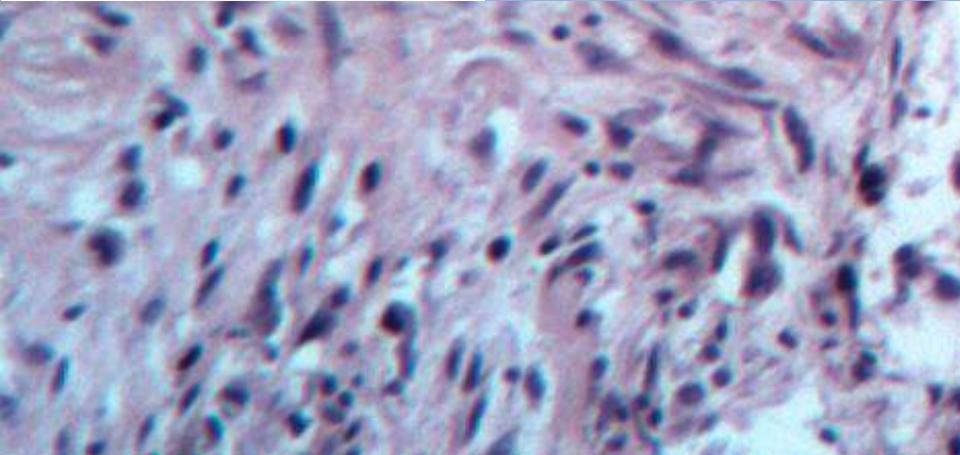


III фаза РДС (пролиферативная)



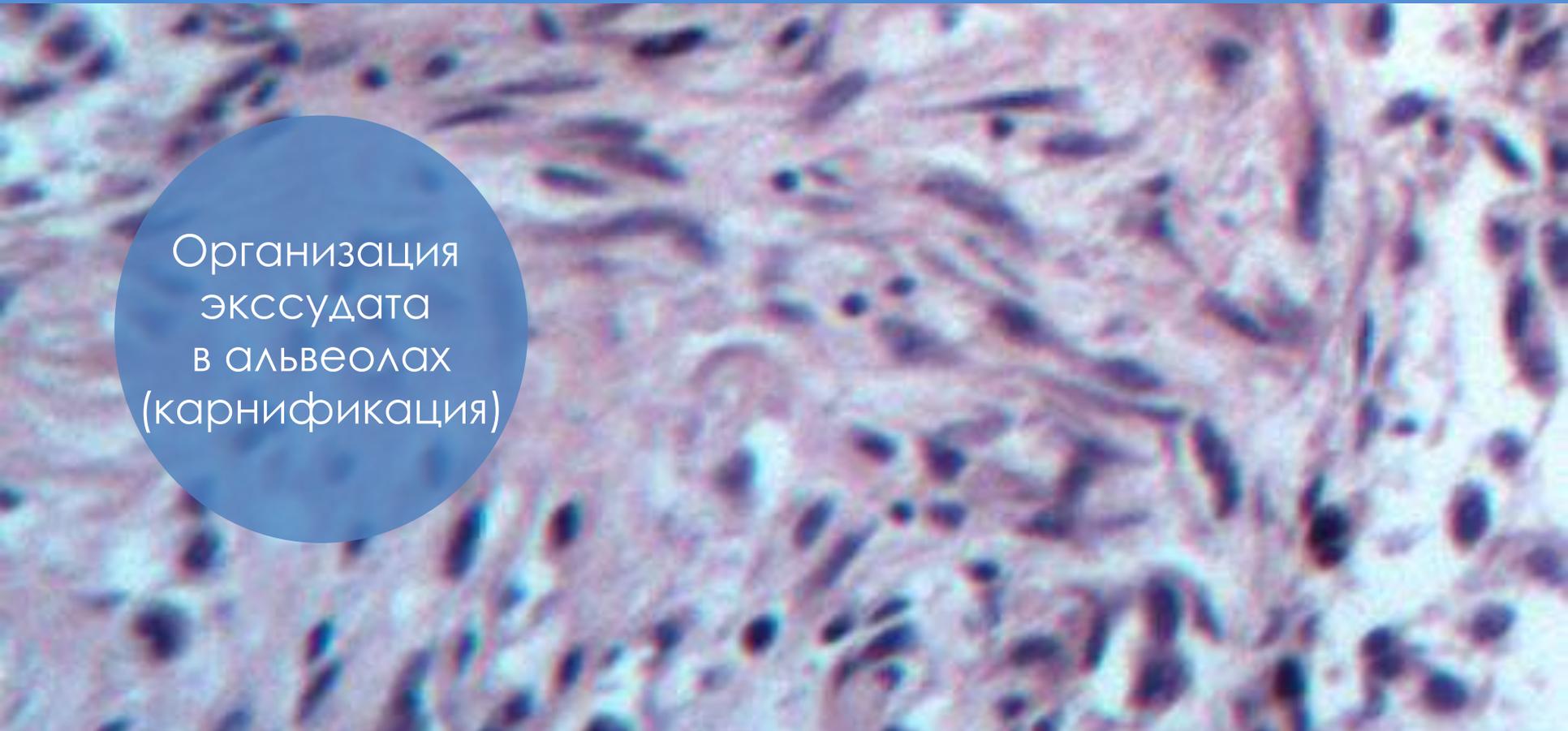
А. Белянин,
М.Г. Рыбакова
«Сепсис.
Патологическая
анатомия»,
2004 г.

III фаза начинает проявляться через неделю от начала процесса, морфологически характерно наличие пневмонии и диффузное разрастание соединительной ткани в альвеолах (карнификация - организация экссудата в альвеолах) и в собственно ткани легких (пневмофиброз) с резким сокращением дыхательной поверхности легких.



III фаза РДС (пролиферативная)

Организация
экссудата
в альвеолах
(карнификация)



Принципы кодирования по МКБ-10

Грипп (при наличии идентификации вируса)

J10.0 – грипп с пневмонией

J10.8 – грипп с прочими проявлениями (энцефалит, миокардит)

Грипп без идентификации вируса гриппа

J11.0 – грипп с пневмонией

Прочие вирусные пневмонии

J12.0 – аденовирус

J12.1 – респираторный синтициальный вирус

J12.2 – парагрипп

J12.8 – прочие вирусы

без уточнения вируса - J12.9

Принципы кодирования по МКБ-10

- Бактериальные пневмонии:
- J18.0 – очаговая (bronхо-)пневмония неуточненная
- J18.1 – долевая (крупозная) пневмония неуточненная
- J18.2 – очаговая гипостатическая неуточненная (не может быть основным заболеванием ! Всегда осложнение!)

Принципы кодирования по МКБ-10

- Бактериальные пневмонии с уточнением инфекционного агента:
- J13 – *Streptococcus pneumoniae*
- J15.0 – *Klebsiella pneumoniae*
- J15.1 – *Pseudomonas*
- J15.2 – стафилококковая
- J15.3 - стрептококк группы В
- J15.4 – другие стрептококки
- J15.5 – *Escherichia coli*
- J15.8 – другие бактериальные агенты

Примеры заполнения п.19 Медицинского свидетельства о смерти.



1

- I а) респираторный дистресс-синдром J80
- б) Грипп N 1 H 3 с пневмонией J10.0

- I а) Легочно-сердечная недостаточность I27.8
- б) Грипп с пневмонией, вирус неидентифицирован J11.0

- I а) Легочно-сердечная недостаточность I27.8
- б) Вирусная пневмония неуточненная J12.9

#2

I а) Острая дыхательная недостаточность J96.0

б) Двусторонняя тотальная пневмония, вызванная *Klebsiella pneumoniae* J15.0

I а) Легочно-сердечная недостаточность I27.8

б) Правосторонняя верхнедолевая пневмония с абсцедированием J18.1

I а) Легочно-сердечная недостаточность I27.8

б) Левосторонняя нижнедолевая бронхопневмония J18.0

II. Атеросклеротический кардиосклероз I25.1

#3

- I а) Вторичный гнойный менингоэнцефалит G04.2
- б) Левосторонняя бронхопневмония J18.0
- II. Сахарный диабет 2 типа E11.8

- I а) Септический шок R57.2
- б) Правосторонняя субтотальная пневмония J18.1
- II. Сахарный диабет 2 типа E11.8

- I а) Легочно-сердечная недостаточность I27.8
- б) Правосторонняя верхне- и среднедолевая плевропневмония J18.1

- I а) Дыхательная недостаточность J96.0
- б) Правосторонняя верхнедолевая пневмония J18.1

#4

- I а) Гипостатическая пневмония J18.2
- б) Перелом шейки правого бедра S 72.0
- г) Падение через ступени лестницы у себя дома W 10.0
- II. Церебральный атеросклероз I67.8

- I а) Двусторонняя нижнедолевая пневмония J18.0
- б) Инфаркт в левом полушарии головного мозга I63.5
- II. Церебральный атеросклероз I67.8

- I а) Легочно-сердечная недостаточность I27.8
- б) Абсцесс левого легкого с пневмонией J85.1

A close-up photograph of a doctor's hand holding a blue stethoscope. The doctor is wearing a white lab coat and a blue stethoscope. The background is blurred, showing the doctor's face and upper body. The text is overlaid on the right side of the image.

Примеры
формулировки
диагнозов

1

Основное заболевание: J13 Пневмония: пневмококковая сливная нижней доли правого легкого, или вызванная *St. pneumoniae*, с ограниченным (распространенным) фибринозным плевритом.

Осложнения: Фибринозный перикардит. Отек легких.

#2

Основное заболевание: J15.2 Пневмония: стафилококковая, очагово-сливная с поражением 6–10-го сегментов правого легкого.

Осложнение: Отек легких.

#3

Основное заболевание: J10. Грипп А (H1 N1) (указать вариант гриппа по данным вирусологического исследования, на основании каких методов исследования он был установлен – ПЦР назофарингиальных смывов или отпечатков со слизистой оболочки носоглотки, выращивание вируса на куриных эмбрионах, указать титр антител и дату исследования): двустороннее острое повреждение легких по типу острого респираторного дистресс-синдрома взрослых, подтвержденное клинико-рентгенологическими данными, острый геморрагический ларинготрахеит.

Фоновые заболевания: Ожирение (степень, данные индекса массы тела (ИМТ), беременность (срок беременности, ее осложнения), ХОБЛ (подтвержденная показателями функции внешнего дыхания), бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма (форма, тяжесть течения, контролируемая/неконтролируемая), сахарный диабет (тип, компенсация/декомпенсация), артериальная гипертензия и/или ИБС, хроническая алкогольная интоксикация, хронический алкоголизм.

Осложнения: Морфологический субстрат и клинические данные ОДН (степень), недостаточности кровообращения. Легочное сердце (при ХОБЛ). Отек головного мозга (если был).

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: Интубация трахеи (трахеостомия – длительность) и ИВЛ (если проводилась, сколько суток). Осложнения интубации трахеи и ИВЛ.

Сопутствующие заболевания: Атеросклероз (локализация, степень выраженности). Хроническая язва желудка в стадии ремиссии.

#4

Основное заболевание: J10. Грипп А (H1 N1) (указать вариант гриппа по данным вирусологического исследования, на основании каких методов исследования он был установлен – ПЦР назофарингиальных смывов или отпечатков со слизистой оболочки носоглотки, исследование секционного материала, выращивание вируса на куриных эмбрионах, указать титр антител и дату исследования): диффузное альвеолярное повреждение, вариант и возбудитель бактериальной пневмонии (если таковая была), острый геморрагический ларинготрахеобронхит, перечислить признаки геморрагического синдрома в других органах (если таковые были).

Фоновые заболевания: Ожирение (степень, данные ИМТ), ХОБЛ (потвержденная показателями функции внешнего дыхания), бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма (форма, тяжесть течения, контролируемая/ неконтролируемая), сахарный диабет (тип, компенсация/декомпенсация, гипо- или гипергликемия, фиброз или липоматоз поджелудочной железы, диабетический нефроангиосклероз, наличие сморщенных почек, нефропатия), артериальная гипертензия (масса сердца, толщина стенки левого желудочка, желудочковый индекс, если исследовался, артериолонефросклероз) и/или нозологическая единица из группы ИБС (например, постинфарктный кардиосклероз), хроническая алкогольная интоксикация (патологоанатомические проявления в органах), хронический алкоголизм.

Осложнения: Вирусемия. Инфекционно-токсический шок (если был). Легочное сердце (обязательно указать желудочковый индекс, наличие атеросклероза легочной артерии, толщину правого желудочка сердца, чистую массу правого желудочка). Отек головного мозга. Осложнения интубации трахеи и ИВЛ.

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: Интубация трахеи (трахеостомия – длительность) и ИВЛ (если проводилась, сколько суток). Осложнения интубации трахеи и ИВЛ.

Сопутствующие заболевания: Атеросклероз (локализация, степень выраженности). Хроническая язва желудка в стадии ремиссии.

#5

Основное комбинированное заболевание:

1. I 61.0. Внутримозговая гематома (размеры) в области теменной и затылочной долей правого полушария головного мозга. Стенозирующий атеросклероз артерий основания головного мозга (локализация, степень, стадия).

2. Фоновое заболевание. Артериальная гипертензия (характеристика изменений сердца и почек).

Осложнения: J15.0 Бронхопневмония, вызванная *Kl. pneumoniae*, в 5–10-м сегментах правого легкого, тяжелого течения (нозокомиальная, больничная). Острое общее венозное полнокровие. Отек легких и головного мозга.

Проверка знаний



#1



Макроскопическое описание:

Легкие большие, тяжелые, масса одного легкого может достигать 1 кг и более. Ткань легких гиперемирована. Поверхность разреза влажная, с нее стекает свободно и при легком сжатии ткани светлая жидкость, часто пенистая из-за примеси воздуха.

Отек легких

#2



Макроскопическое описание:

Легкие с очагами неравномерного уплотнения с нечеткими границами различной величины, но обычно не очень крупных и имеющих тенденцию к слиянию. Поверхность разреза легкого пестрая неравномерного кровенаполнения. Пятна от светло-серых и серо-розовых до серо-красных и темно-красных. Серые участки нередко с зернистой поверхностью разреза и слегка выступают над окружающей тканью. Наряду с этим имеются серо-розовые участки нормальной или отечной ткани. Из уплотненных участков выдавливается мутная жидкость. Плевра обычно макроскопически не изменена.

Бактериальная пневмония

#3

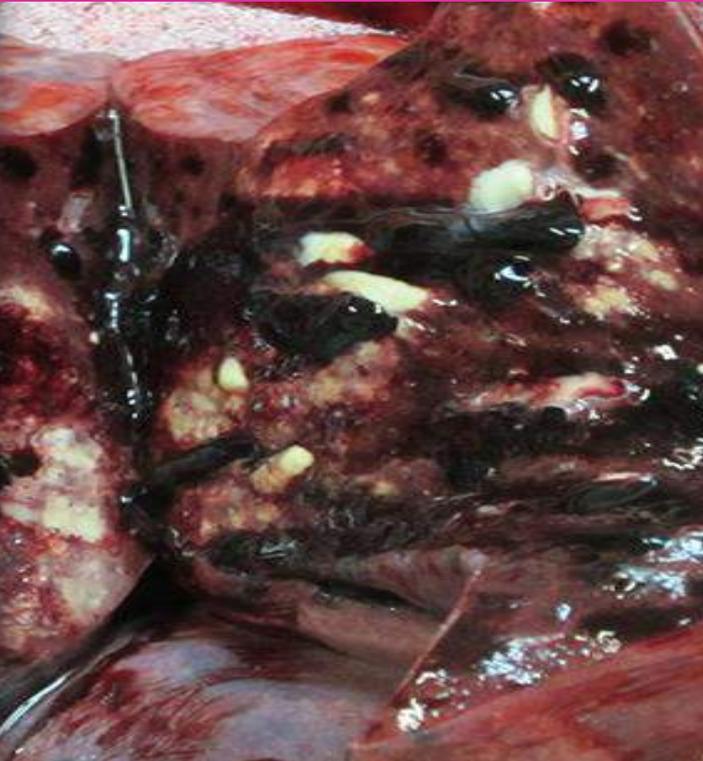


Макроскопическое описание:

Легкие увеличены в размерах, тяжелые цианотичные, с диапедезными кровоизлияниями, резко выражен отек, консистенция ткани разной плотности. Продуктивные изменения в легких приводят к тому, что они становятся «резиновой плотности». Во всех наблюдениях выражен геморрагический трахеобронхит.

Вирусная пневмония

#4

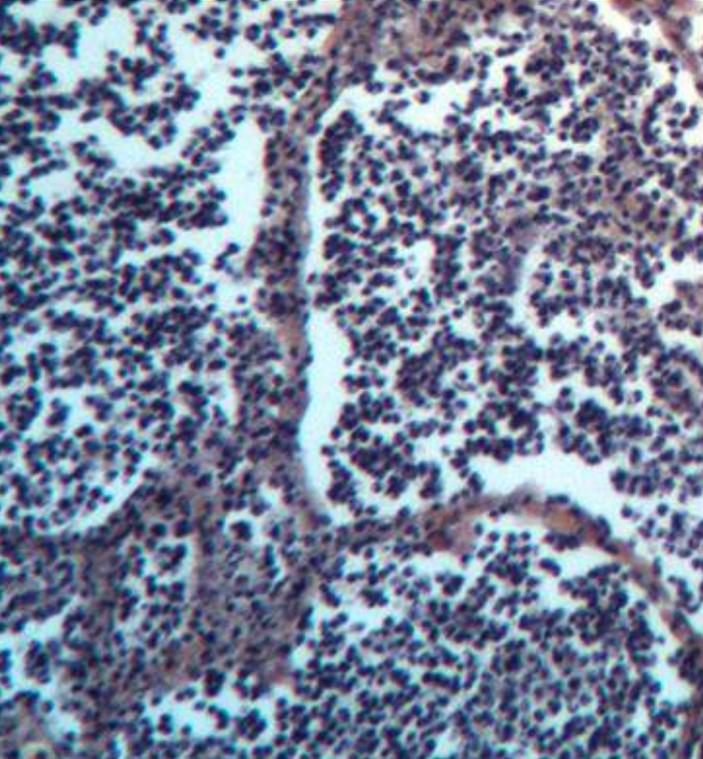


Макроскопическое описание:

При разрезе в бронхах определяются густые вязкие светлые массы, ткань легких пестрая с неравномерным кровенаполнением. Имеются небольшие участки плотноватой консистенции, светло-серого цвета. Плевра не изменена.

Бактериальная
пневмония

#5

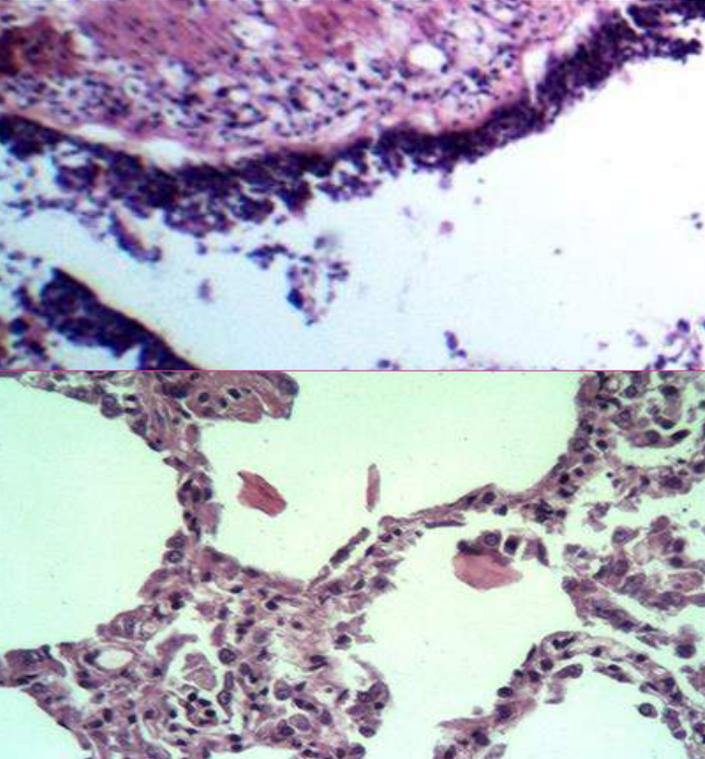


Микроскопическое описание:

Просветы бронхов и полости многих альвеол заполнены экссудатом, содержащим лейкоциты. Нейтрофильная инфильтрация межальвеолярных перегородок.

Бактериальная пневмония

#6

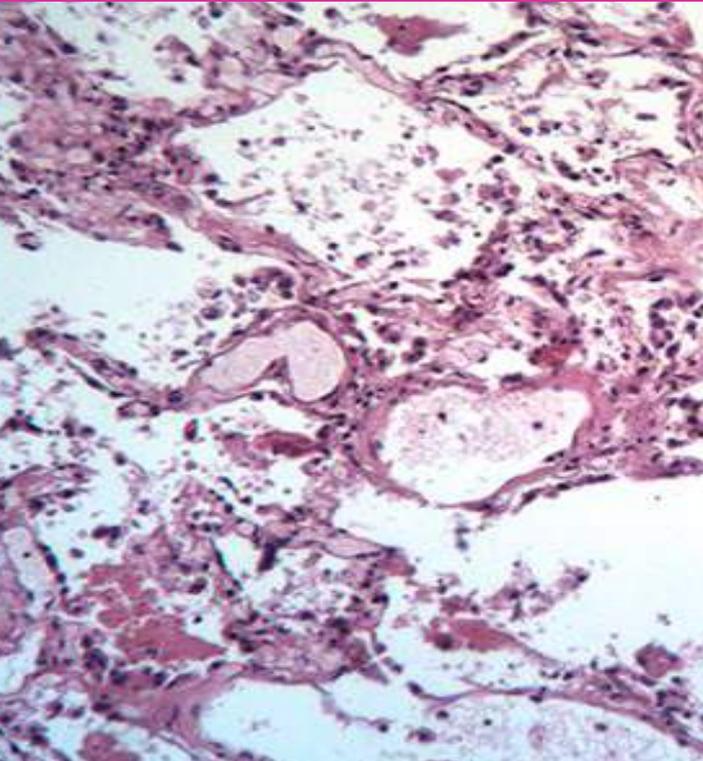


Микроскопическое описание:

Дистрофические изменения реснитчатых клеток с базофильными включениями в цитоплазме, десквамация клеток, отек, выраженная метаплазия эпителия, мононуклеарная инфильтрация, выявляют гиалиновые мембраны.

Вирусная пневмония

#7



Микроскопическое описание:

Диффузный "макрофагальный альвеолит" с наличием в альвеолах значительного количества клеток СМФ, десквамированных альвеолоцитов, богатый белком экссудат. Кроме того, в альвеолах могут встречаться в незначительном количестве полиморфноядерные лейкоциты и другие клеточные элементы. С конца первых суток в альвеолах могут обнаруживаться эритроциты и различные по толщине пристеночно расположенные эозинофильные массы, так называемые "гиалиновые мембраны", которые повторяют контуры альвеол.

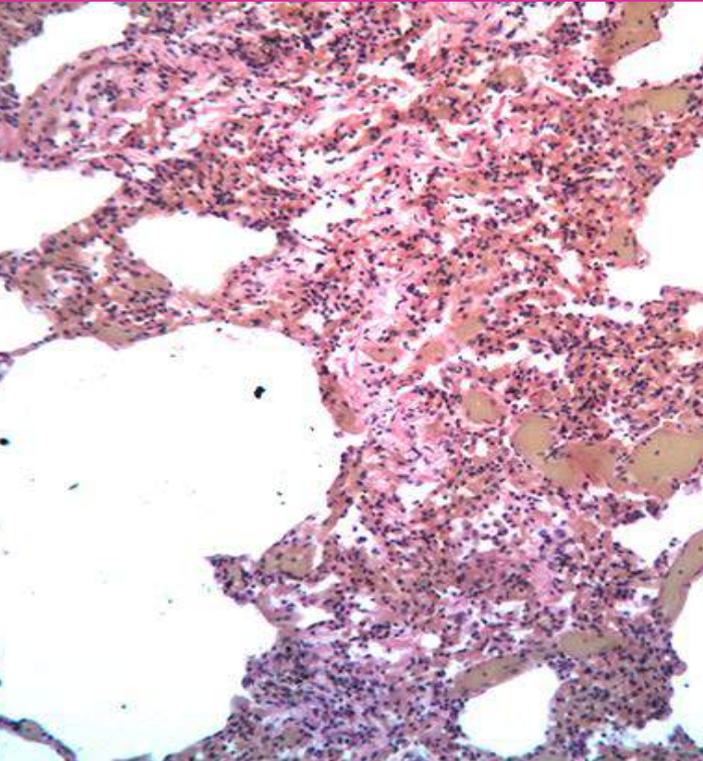
II фаза РДС

(экссудативная,
макрофагально-десквамативная)

#8

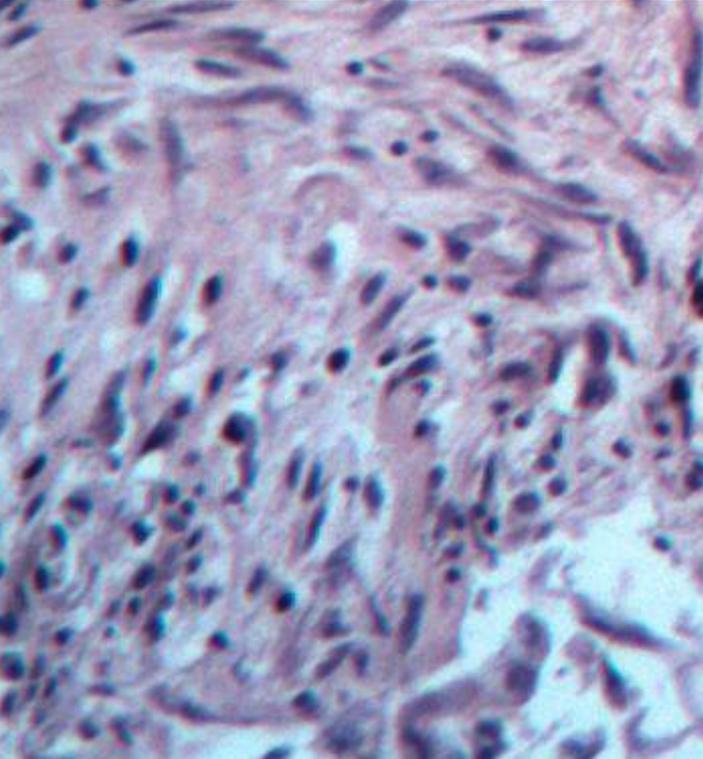
Микроскопическое описание:

Диффузных полисегментарные участки мелких ателектазов и эмфиземы (дистелектазов), а также наличие интерстициального отека и гипоперфузионных лейкоцитарных стазов в микроциркуляторном русле легких



I фаза РДС

#9



Микроскопическое описание:

Диффузное разрастание соединительной ткани в альвеолах (карнификация - организация экссудата в альвеолах) и в собственно ткани легких (пневмофиброз) с резким сокращением дыхательной поверхности легких.

III фаза РДС (пролиферативная)

Спасибо за внимание!

