

**Методические рекомендации для студентов к практическим занятиям
на кафедре патологической анатомии ВолгГМУ
III курс фармацевтический факультет**

Тема: «Заболевания легких. Острые заболевания легких»

Мотивационная характеристика темы: знание вопросов темы необходимо для изучения болезней раздела «Пульмонология» на кафедрах терапевтического и хирургического профилей, для формирования клинического мышления при изучении болезней органов дыхания.

Цель занятия: изучить этиологию, патогенез и патологическую анатомию бронхопневмонии. Рассмотреть морфологические особенности бронхопневмоний в зависимости от вида возбудителя. Проанализировать осложнения и причины смерти при бронхопневмонии. Изучить этиологию, патогенез и патологическую анатомию крупозной пневмонии. Охарактеризовать стадии лobarной пневмонии. Проанализировать осложнения и причины смерти при ней.

Студент должен уметь: 1) дать определение бронхопневмонии; 2) изложить вопросы этиологии, патогенеза и патологической анатомии бронхопневмонии; 3) знать классификацию бронхопневмоний; 4) охарактеризовать изменения в легких при различных видах бронхопневмонии; 5) охарактеризовать осложнения и причины смерти при бронхопневмонии; 6) дать определение крупозной пневмонии; 7) изложить вопросы этиологии, патогенеза и патологической анатомии крупозной пневмонии; 8) различать по морфологическим признакам стадии крупозной пневмонии; 9) охарактеризовать осложнения и причины смерти при крупозной пневмонии.

Блок информации по теме

Острые воспалительные заболевания легких (пневмонии)

Острые пневмонии – группа различных по этиологии, патогенезу, и морфологической характеристике острых инфекционных воспалительных заболеваний легких с преимущественным поражением респираторных отделов и наличием внутриальвеолярного экссудата. Наиболее часто вызываются бактериями, микоплазмами и вирусами. По клинико- морфологическим особенностям выделяют крупозную (долевую) пневмонию, бронхопневмонию (очаговую) и интерстициальную пневмонию.

Крупозная пневмония

Синонимы крупозной пневмонии: долевая, лobarная, фибринозная, плевропневмония. Крупозная пневмония – это инфекционно-аллергическое заболевание. Является самостоятельной нозологической формой. Возбудитель – пневмококки 1-го, 2-го, 3-го типов, редко – клебсиелла (диплобацилла Фридлендера). В патогенезе большое значение имеет реакция гиперчувствительности немедленного типа. Характерно поражение альвеол всей доли одновременно при сохранении бронхов интактными. Всегда сопровождается фибринозным плевритом (плевропневмония).

Стадии крупозной пневмонии.

1. Стадия прилива (микробного отека) – первые сутки, сопровождается полнокровием капилляров, в альвеолах серозный экссудат, содержащий большое количество микробов.
2. Стадия красного опеченения (2-е сутки). Микроскопически – альвеолы заполнены экссудатом, состоящим из фибрина и эритроцитов. Макроскопически – пораженная доля увеличена, плотная (опеченение), красного цвета, на плевре фибринозные наложения.

3. Стадия серого опеченения (4-6 сутки). Микроскопически – капилляры запустевают, в альвеолярном экссудате – фибрин, лейкоциты, макрофаги, на плевре фибриновые наложения. Макроскопически – пораженная доля увеличена, плотная, на разрезе зернистая, однородного вида, серого цвета.
4. Стадия разрешения (9-11 сутки): расплавление и резорбция фибринозного экссудата с помощью нейтрофилов и макрофагов.

Осложнения крупозной пневмонии: 1) легочные – карнификация, абсцесс легкого, гангрена легкого; 2) внелегочные – возникают при лимфогенном или гематогенном распространении инфекции; это гнойные поражения многих органов.

Патоморфоз крупозной пневмонии проявляется выпадением той или иной стадии и abortивными формами, снижением частоты осложнений.

Причины смерти. Летальность около 3%. Смерть наступает от острой сердечно-легочной недостаточности или гнойных осложнений.

Лобарная фридлендеровская пневмония. Чаще возникает как внутрибольничная инфекция. Болеют старики, новорожденные и больные алкоголизмом. Характерен некроз альвеолярных перегородок с формированием абсцессов, очагов карнификации и интерстициального фиброза.

Бронхопневмония

Составляет основную массу острых пневмоний. Наиболее часто возбудителями являются пневмококки, стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка и др. Может возникать как внутрибольничная инфекция, вызывается грамотрицательными микроорганизмами и золотистым стафилококком. Чаще бронхопневмония возникает как аутоинфекция. В зависимости от особенностей патогенеза она может быть аспирационной, гипостатической, послеоперационной и на фоне иммунодефицита. Часто является осложнением других заболеваний.

Морфологические проявления. Первоначально поражаются бронхи. Воспаление на альвеолы распространяется нисходящим путем при эндобронхите или перибронхиально при панbronхите или деструктивном бронхиолите. Экссудат может быть серозным, гнойным, гемморагическим, смешанным. По распространенности процесса выделяют ацинозную, дольковую, сливную дольковую, сегментарную, милиарную пневмонии.

Осложнения бронхопневмонии: карнификация, образование абсцессов, плеврит с развитием эмпиемы плевры.

Особенности некоторых часто встречающихся бактериальных бронхопневмоний.

1. Пневмококковая пневмония. Чаще встречается у пожилых и ослабленных больных, особенно с сердечно-легочной патологией (гипостатическая пневмония). Часто осложняется эмпиемой плевры.
2. Стафилококковая пневмония. Обычно возникает как осложнение респираторных вирусных инфекций, а также у ослабленных пожилых больных и наркоманов при внутривенном заносе инфекта. Характерно абсцедирование, развитие эмпиемы плевры, часто служит источником септикопиемии.
3. Стрептококковая пневмония. Обычно является осложнением вирусных инфекций – гриппа, кори. Характерно поражение нижних долей. Могут возникать острые абсцессы и бронхоэктазы.
4. Пневмония, вызываемая синегнойной палочкой. Одна из наиболее часто встречающихся внутрибольничных инфекций. Характерны абсцедирование и плеврит. При гематогенном заносе инфекта в легкое характерны коагуляционный некроз и геморрагический компонент. Прогноз плохой.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

Макропрепараты

Изучите и опишите следующие макропрепараты. Используйте схему для описания макропрепаратов.

1. Крупозная пневмония. Определить площадь поражения легочной ткани, цвет и вид легкого на разрезе, консистенцию, вид висцеральной плевры.
2. Абсцедирующая пневмония. Обратить внимание на наличие полостей (на их форму, размеры, внешний вид), состояние окружающей легочной ткани.
3. Геморрагическая пневмония. Обратить внимание на размеры, цвет, консистенцию легкого.
4. Карнификация легкого. Обратить внимание на объем поражения (сегмент, доля, легкое), консистенцию, воздушность, состояние плевры.
5. Бронхопневмония. Определить локализацию очагов поражения, содержимое бронхов, состояние окружающей ткани.

Микропрепараты

Изучите, зарисуйте и опишите следующие микропрепараты.

1. Крупозная пневмония. Нарисовать изменение просвета альвеол, показать характер экссудата в альвеолах и его клеточный состав, отметить распространенность процесса.
2. Гнойная бронхопневмония. Найти заполненные экссудатом просветы бронхов. Определить характер поражения окружающей легочной ткани, состояние сосудов.
3. Карнификация легкого. Обратить внимание на состояние стенок альвеол, на грануляционную ткань в просветах альвеол.
4. Легкое при гриппе. Показать характер экссудата в альвеолах и его клеточный состав, отметить распространенность, процесса.
5. Отек легкого. Зарисовать эозинофильные массы в просвете альвеол. Отметить состояние капилляров.

Электронограммы

1. Крупозная пневмония, стадия прилива (рис. 1).
2. Резорбция фибрина при крупозной пневмонии (рис. 2).

Решение задач

Задача 1

Больной 3., 28 лет, поступил в стационар на 5-е сутки после начала заболевания с жалобами на повышение температуры тела до 39°C, кашель, боль в правом боку. При осмотре: состояние крайне тяжелое, одышка до 40 в мин, справа - дыхание не выслушивается; на рентгенограмме - тотальное затемнение в области нижней доли правого легкого. На следующие сутки больной скончался при явлениях нарастающей дыхательной и легочно-сердечной недостаточности. На вскрытии: нижняя доля правого легкого плотная, на плевре - рыхлые пленки фибрина; на разрезах ткань легкого серо-красного цвета с мелкозернистой поверхностью разреза (напоминающей печень). Бак.исследование ткани легкого - пневмококк II типа. Гистологически: в просветах альвеол - нити фибрина, нейтрофилы, единичные эритроциты.

Вопросы: 1) Какое заболевание легких имело место у данного больного? 2) Какая это стадия заболевания? 3) Какие еще стадии данного заболевания Вы знаете?

Задача 2

У больного Т., 54 лет, умершего от ОНМК, перенесшего 3 недели назад острую пневмонию,

на вскрытии обнаружены; обширная внутри- мозговая гематома в правой полушарии головного мозга; нижняя доля левого легкого уплотнена, представлена темно-красной, мясистой, безвоздушной тканью (гистологически: в просветах альвеол - грануляционная ткань).

Вопросы: 1) Какой патологический процесс имел место в нижней доле левого легкого? 2) С чем связано развитие данного патологического процесса? 3) Какие еще осложнения острых пневмоний Вы знаете?

Задача 3

Больной А., 65 лет, поступил в стационар на 6-е сутки после начала заболевания в крайне тяжелом состоянии, с жалобами на повышение температуры тела до 39,5°C, одышку (до 35 в мин), кашель с зеленоватой, вязкой мокротой. Несмотря на проводимую антибактериальную и дезинтоксикационную терапию больной скончался через 2 часа после поступления. На вскрытии: нижние доли обоих легких увеличены, с множественными очагами уплотнений; на разрезах ткань легких темно-красного цвета с множественными округлыми очагами (диаметром до 1,5 см) серого цвета, с зернистой поверхностью разреза (микроскопически в просветах альвеол обнаруживается значительное количество нейтрофилов); слизистая бронхов гиперемирована, в просветах бронхов - вязкие, слизисто-гнойные массы. При бак.исследовании ткани легких - золотистый стафилококк. Парабронхиальные лимфоузлы несколько увеличены, мягкие (микроскопически в ткани лимфатических узлов определяются множественные фолликулы со светлыми центрами); печень, почки, миокард - паренхиматозная белковая дистрофия; в полости перикарда - 20 мл мутной, с хлопьями фибрина жидкости.

Вопросы: 1) Какое заболевание имеет место у больного? 2) Какой патологический процесс описан в лимфатических узлах? 3) Какое осложнение развилось и каков его генез?

Задача 4

Больной Г., 66 лет, умер на 5-е сутки после холецистэктомии, выполненной по поводу желчнокаменной болезни (в послеоперационном периоде больной практически не вставал с постели из-за сильной слабости и сердцебиения). На вскрытии: задне-нижние отделы обоих легких уплотнены, на разрезах темно-вишневого цвета, с поверхностей разрезов стекает мутная жидкость с примесью крови; слизистая бронхов гиперемирована, в просветах бронхов - слизь. Микроскопически: на фоне выраженного полнокровия ткани легких в альвеолах - эритроциты и гемосидерин, нейтрофилы, макрофаги, в просветах бронхиол - слизь, спущенный эпителий, нейтрофилы.

Вопросы: 1) Каким патологическим процессом (в легких) осложнился послеоперационный период? 2) Каков генез развития данного патологического процесса?

Тестовый контроль

Для каждого вопроса

выберите только один
правильный ответ.

1. При крупозной пневмонии
поражаются:

- а) бронхи разного калибра;
- б) альвеолярная ткань;
- в) бронхи и альвеолярная
ткань.

2. Экссудат при крупозной
пневмонии носит

характер:

- а) слизистый;
- б) серозный;
- в) фибринозный;
- г) гнойный.

3. Крупозная пневмония
носит характер:

- а) острого воспаления;
- б) хронического
воспаления;
- в) хронического

- рецидивирующего заболевания с волнообразным течением.
4. Карнификация легкого при крупозной пневмонии связана с:
- а) нагноением легкого;
 - б) нарушением фибринолитической функции нейтрофилов;
 - в) образованием бронхоэктазов.
5. Укажите в какой стадии крупозной пневмонии происходит очищение легкого от фибрина и пневмококков:
- а) в стадии прилива;
 - б) в стадии красного опеченения;
 - в) в стадии серого опеченения;
 - г) в стадии разрешения.
6. Крупозная пневмония - это:
- а) острое инфекционно-аллергическое заболевание,
 - б) хроническое инфекционно-аллергическое заболевание,
 - в) аутоиммунное заболевание,
 - г) острое вирусное заболевание,
 - д) опухоль легкого.
7. К внелегочным осложнениям крупозной пневмонии относится:
- а) перикардит,
 - б) медиастинит,
 - в) карнификация,
 - г) менингит,
 - д) верно а, б и г.
8. Бронхопневмония чаще развивается в:
- а) задних сегментах легких,
 - б) задне-нижних сегментах легких,
 - в) верхних сегментах легких,
 - г) передних сегментах легких,
 - д) верно а и б.
9. Различают следующие формы межочечной (интерстициальной) пневмонии:
- а) перибронхиальная,
 - б) межлобулярная,
 - в) межалвеолярная,
 - г) периваскулярная,
 - д) верно а, б и в.
10. При бронхопневмонии процесс развивается сначала в
- а) альвеолах,
 - б) гортани,
 - в) мелких бронхах и бронхиолах,
 - г) плевре,
 - д) перикарде.
11. Стадиями крупозной пневмонии являются все ниже перечисленные, кроме:
- а) стадии прилива,
 - б) стадии красного опеченения,
 - в) стадии серого опеченения,
 - г) стадии десквамации,
 - д) стадии разрешения.
12. К проявлениям индуцированного патоморфоза крупозной пневмонии относится:
- а) abortивное течение заболевания,
 - б) снижение числа легочных и внелегочных осложнений,
 - в) абсцесс легкого,
 - г) верно а и б,
 - д) верно а и в.
13. Для стрептококковой бронхопневмонии характерно все ниже перечисленное, кроме:
- а) лейкоцитарная инфильтрация,
 - б) образование абсцессов,
 - в) фибрин в экссудате,
 - г) образование бронхоэктазов,
 - д) некроз стенок бронхов.
14. Для пневмоцистной пневмонии при световой микроскопии характерно:
- а) образование пенистых масс в просветах альвеол и бронхиол,
 - б) образование абсцессов,
 - в) образование некрозов,
 - г) геморрагическое воспаление,
 - д) фибринозный экссудат в просветах альвеол.
15. Карнификация - это:
- а) образование соединительно-тканной капсулы вокруг очага гнойного

воспаления,

- б) развитие истинного крупа,
- в) развитие ложного крупа,
- г) организация фибрина в альвеолах с образованием грануляционной ткани,
- д) развитие эмфиземы.

16. К легочным осложнениям крупозной пневмонии относится все ниже перечисленное, кроме:

- а) абсцесс,
- б) гангрена,
- в) карнификация,
- г) артрит,
- д) эмпиема плевры.

17. При развитии бронхопневмонии воспаление распространяется на легочную ткань:

- а) интрабронхиально;
- б) перибронхиально,
- в) гематогенным путем,
- г) лимфогенным путем,
- д) верно а, б и в.

18. Для стафилококковой бронхопневмонии

характерно все ниже перечисленное, кроме:

- а) тяжелое течение,
- б) гигантские клетки,
- в) очаги нагноения,
- г) очаги некроза,
- д) локализация в IX и X сегментах.

19. Для интерстициальной пневмонии характерна инфильтрация межальвеолярных перегородок:

- а) лимфоцитами,
- б) плазматическими клетками,
- в) нейтрофилами,
- г) макрофагами,
- д) верно а, б и г.

20. Разновидностями бронхопневмоний являются все ниже перечисленные, кроме:

- а) аспирационная пневмония,
- б) крупозная пневмония,
- в) гипостатическая пневмония,
- г) послеоперационная пневмония,
- д) иммунодефицитная пневмония.