



**ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Методическая разработка
для преподавателя на тему:**

Патологическая анатомия ХОБЛ. Изменения слизистой бронхиального дерева.

Составлено на основании
унифицированной программы
последипломного обучения

Методическая разработка
обсуждена и утверждена
на заседании кафедры.

Тема практического занятия: «Патологическая анатомия ХОБЛ. Изменения слизистой бронхиального дерева. Особенности поражения мелких бронхов и паренхимы легкого, сосудов малого круга кровообращения».

Место проведения занятия: учебная комната, терапевтическое и пульмонологическое отделения.

Актуальность темы

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является серьезной проблемой для здравоохранения из-за широкой распространенности, прогрессирующего течения, сокращения продолжительности жизни людей. По данным ВОЗ, в мире страдают ХОБЛ 600 миллионов человек. К 2020 г. прогнозируется 2-кратное увеличение числа больных. Летальность от этого заболевания значительно возрастает, начиная с 70-х годов XX века, причем почти треть умерших от ХОБЛ составляют лица трудоспособного возраста.

На ранних этапах заболевания хронический бронхит инфекционной природы может вначале иметь локальный характер, возникает воспаление дыхательных бронхиол, имеющих диаметр менее 2 мм. Хроническое воспаление может привести к деструкции стенки бронхиолы и окружающих ее волокон эластина, что влечет за собой развитие центролобулярной эмфиземы. Снижение давления воздуха и податливость стенок бронхиол, вместе с закупоркой просвета слизью, приводят к значительным затруднениям прохождения воздуха по воздухоносным путям. Хронический бронхит и эмфизема обычно наблюдаются одновременно в различной пропорции. Клинические симптомы заболевания появляются при обширном поражении бронхиального дерева. Хронический бронхит развивается чаще в бронхах II, VI, VIII, IX и X сегментов, т.е. там, где чаще всего возникают очаги пневмонии и имеются неблагоприятные предпосылки для рассасывания экссудата. В бронхах наблюдается гиперсекреция слизи. Локальные формы хронического бронхита становятся источником развития *хронического диффузного бронхита*, когда поражается все бронхиальное дерево. При этом стенка бронхов становится утолщенной, окружается прослойками соединительной ткани, иногда отмечается деформация бронхов. При длительном течении бронхита могут возникать мешковидные или цилиндрические *бронхэктазы*.

Микроскопические изменения в бронхах при хроническом бронхите разнообразны. В одних случаях преобладают явления *хронического катарального воспаления* с атрофией слизистой оболочки, кистозным превращением желез, метаплазией покровного призматического эпителия в многослойный плоский, увеличением числа бокаловидных клеток; в других - в стенке бронха и особенно в слизистой оболочке резко выражены клеточная воспалительная инфильтрация и разрастания грануляционной ткани, которая выбухает в просвет бронха в виде полипа - *полипозный хронический бронхит*. При созревании грануляционной и разрастании в стенке бронха соединительной ткани мышечный слой атрофируется и бронх подвергается деформации - *деформирующий хронический бронхит*. При хроническом бронхите нарушается дренажная функция бронхов, что ведет к задержке их содержимого в нижележащих отделах, закрытию просвета мелких бронхов и бронхиол и развитию бронхолегочных осложнений, таких как ателектаз (активное спадение респираторного отдела легких вследствие обтурации или компрессии бронхов), обструктивная эмфизема, хроническая пневмония, пневмофиброз.

Цель и задачи занятия: углубление и приобретение новых знаний, умений и навыков диагностики, дифференциальной диагностики, современных лабораторно-инструментальных методов исследования, патоморфологии, формулировки клинического диагноза и выбора оптимальной тактики лечения хронической обструктивной болезни легких.

Перечень учебных и практических навыков, необходимых для усвоения по данной теме:

1. знать строение воздухоносных путей, физиологию дыхания.
2. знать клинические проявления различных форм хронического бронхита.
2. знать ведущие синдромы при хроническом бронхите, уметь их выделить и проводить по ним диф. диагноз.
3. Ознакомиться с бронхоскопией.
4. Патоморфологические изменения при ХОБЛ.
5. Методику обследования больных с синдромом бронхиальной обструкции.
6. Уметь собрать анамнез, провести внешний осмотр, дыхательные пробы, топографическую и сравнительную перкуссию легких, определить подвижность нижнего легочного края, провести аускультацию легких.
7. Уметь интерпретировать данные бронхоскопии.
8. Уметь делать интратрахеальные вливания.
9. Знать рентгенологические признаки хронического бронхита и эмфиземы.
10. Знать и уметь определять объем дополнительных методов исследования и давать им оценку в плане диф. диагноза.
11. Уметь составлять индивидуальный план лечения.
12. Знать классификацию хронических бронхитов и уметь ею пользоваться.
13. Уметь снимать и шифровать спирограмму, проводить пикфлоуметрию.
14. Знать перечень, механизм действия и правила выписки лекарственными препаратами, используемых для лечения хронического обструктивного бронхита.
15. Знать курорты, показания и противопоказания к ним у больных с хроническим обструктивным бронхитом.
16. Уметь разрабатывать индивидуальные меры профилактики больным хроническим обструктивным бронхитом.
17. Уметь прогнозировать течение заболевания.
18. Знать принципы ВТЭ при хроническом обструктивном бронхите.

Оснащение занятия

технические средства: диапроектор
 слайды
 фиброскоп
 спирограф
 пикфлоуметр

Таблицы:

классификация бронхитов.

строение бронхиального дерева.

бронхоскопическая картина различных видов бронхитов.

Патоморфология при ХОБЛ

Дифференциальная диагностика хронического обструктивного бронхита и бронхиальной астмы.

План обследования.

Принципы лечения ХОБЛ.

Профилактика и ВТЭ больных ХОБЛ.

Лабораторные анализы:

Общий анализ крови.

Общий анализ мокроты.

Анализ мокроты на опухолевые клетки.

Посев мокроты.

Анализ промывных вод бронхов.

Инструментальные исследования:

Спирограмма.

Рентгенограммы.

ЭКГ.

ЭхоКГ.

Бронхограммы.

Томограммы.

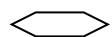
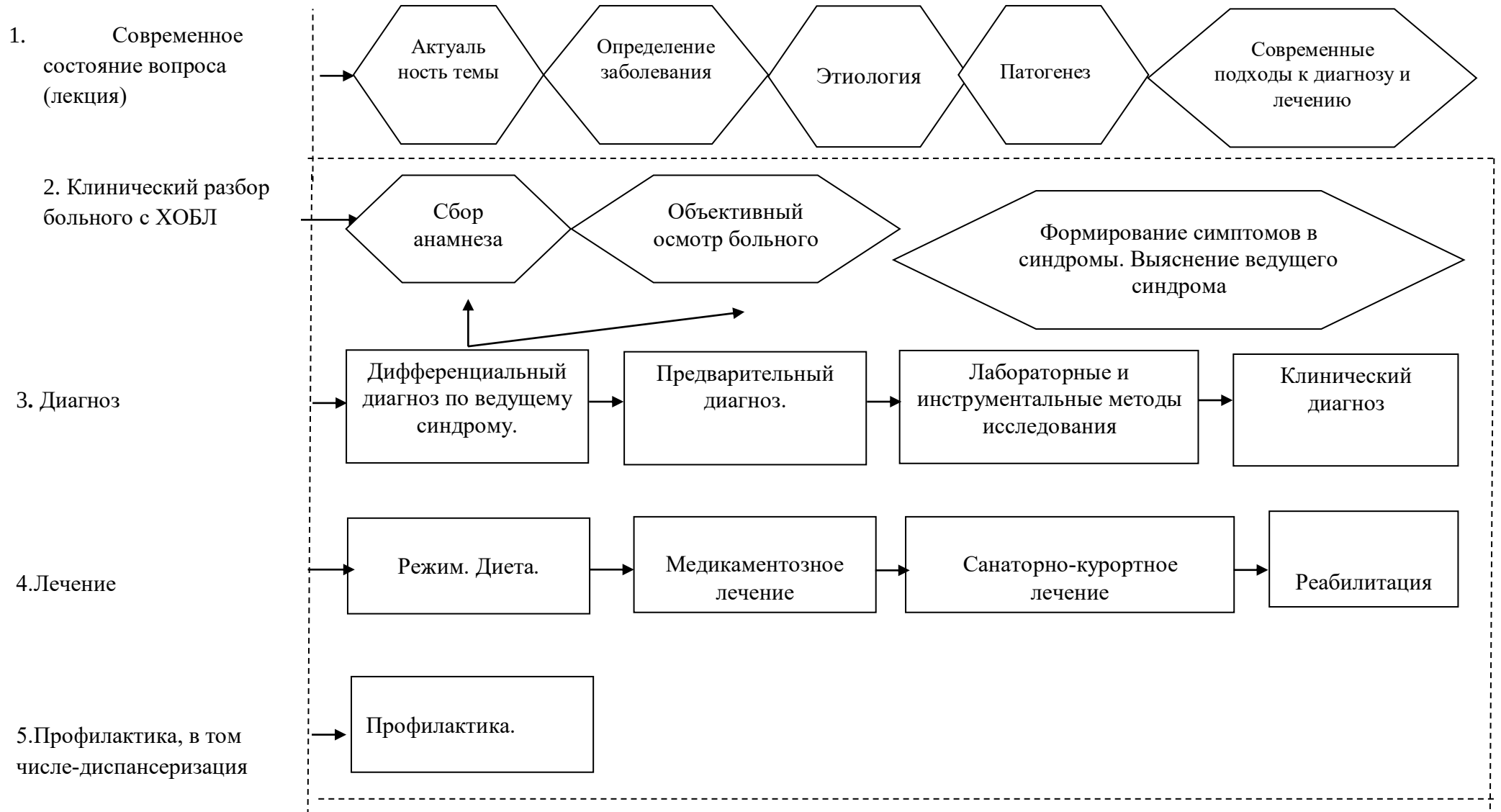
Тематические больные с различными формами хронического бронхита.

План и организационная структура занятия

«Патологическая анатомия ХОБЛ. Изменения слизистой бронхиального дерева. Особенности поражения мелких бронхов и паренхимы легкого, сосудов малого круга кровообращения».

№ п/п	Этапы занятия	Время в мин.	Уровень усвоения	Место проведения занятия	Оснащение занятия
1	Организационные мероприятия	5	II	Уч. комната	Журнал, методичка
2	Контроль исходного уровня знаний	15	II	Уч. комната	Тестовые вопросы и задачи
3	Клинический разбор больных (2-3 человека)	60	III	Палата	Больные, истории болезни
4	Анализ полученных данных (выделение синдромов, выявление ведущего синдрома и круга заболеваний).	20	III	Уч. комната	Таблицы, слайды, истории болезни
5	Дифференциальный диагноз	30	III	Уч. комната	Таблицы, слайды, истории болезни
6	Предварительный диагноз	5	III	Уч. комната	Таблицы, слайды, истории болезни
7	Анализ лабораторных и инструментальных методов исследования	15	III	Уч. комната	Истории болезни, анализы
8	Клинический диагноз	5	III	Уч. комната	Таблицы, истории болезни
9	Тактика врача при выявленных заболеваниях	10	III	Уч. комната	Таблицы, истории болезни
10	Общие принципы лечения	20	III	Уч. комната	Таблицы, истории болезни
11	Контроль конечного уровня усвоения материала	15	-	Уч. комната	Тестовые вопросы, задачи
12	Задание на дом	5	-	Уч. комната	Список литературы, контрольные вопросы по теме, тематические больные.

ГРАФ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ «Патологическая анатомия ХОБЛ. Изменения слизистой бронхиального дерева. Особенности поражения мелких бронхов и паренхимы легкого, сосудов малого круга кровообращения».



- II уровень усвоения



- III уровень усвоения



- объем материала, разбираемого на практических занятиях

Рекомендации к проведению занятия

I. Подготовительный этап.

Перед занятием ассистент подбирает несколько больных с различными формами хронического обструктивного бронхита, и распределяет их для курации.

На занятии преподаватель знакомит аспирантов с целями, задачами, планом занятия, после чего контролирует исходный уровень знания по теме занятия путем устного тестового контроля. Преподаватель активно участвует в разборе темы, обращая особое внимание на сложные и непонятные вопросы. Кроме того, преподаватель контролирует готовность к занятию /больной, наглядные пособия, ТСО, рефераты и т.д./.

II. Основной этап.

На занятии аспиранты докладывают курируемых больных. Осмотр осуществляют все аспиранты. В палате формулируются синдромы, выделяется ведущий синдром и по нему определяется круг заболеваний для диф.диагноза. Дальнейшее занятие проводится в учебной комнате /диф. диагноз, постановка предварительного диагноза. Второй этап диф. диагноза: обследование и оценка полученных данных в соответствии с принятой классификацией. Затем заслушиваются доклады по принципам лечения, разбирается лечение курируемых больных с обсуждением ошибок. Всем больным проводится ВТЭ, разрабатывается план реабилитации.

Слушатели курируют больных по 2 человека, результаты оцениваются преподавателем, который анализирует допущенные ошибки. При разборе лечения /на семинаре/ обратить внимание слушателей на механизм действия лекарственных препаратов, тактику их назначения в зависимости от формы бронхита и этиологического фактора. Кроме того, разобрать все другие виды лечения и показания к ним.

Этапы диагноза.

На основании анамнеза болезни и жизни, объективного синдрома разбираемого больного, выявляются симптомы и синдромы, характеризующие нозологическую обособленность хронического обструктивного бронхита.

III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП.

В конце занятия преподаватель проверяет уровень усвоения материала по теме путем решения каждым аспирантом ситуационной задачи и дает оценку полученным знаниям. Неусвоенные вопросы объясняет или рекомендует литературу для детального ознакомления. Дает задание по следующей теме.

Вопросы для контроля исходного уровня знаний.

1. Определение понятия “Хронической обструктивной болезни легких”.
2. Перечислить основные и предрасполагающие этиологические факторы- /инфекционные, физические, химические, специфические/ хронической обструктивной болезни легких.
3. Перечислите патогенетические механизмы ХОБЛ.
4. Клинические проявления хронической обструктивной болезни легких в зависимости от формы заболевания.
5. Классификация хронической обструктивной болезни легких.
6. Лабораторно-инструментальные методы исследования при хронической обструктивной болезни легких.
7. Патоморфологические изменения при ХОБЛ.
8. Дифференциальный диагноз ХОБЛ и бронхиальной астмы.
9. Лечение хронической обструктивной болезни легких в фазу ремиссии.
10. Обострение ХОБЛ.
11. Лечение хронической обструктивной болезни легких в фазу обострения.

Патоморфологические изменения при ХОБЛ

- в проксимальных дыхательных путях (трахея, бронхи с внутренним диаметром более 2 мм) – повышенное количество бокаловидных клеток, увеличенные подслизистые железы (ведет к гиперсекреции слизи), плоскоклеточная метаплазия эпителия;
- в периферических дыхательных путях (бронхиолы с внутренним диаметром менее 2 мм) – утолщение стенки бронхиол, перибронхиальный фиброз, воспалительный экссудат в просвете бронха, сужение бронхиол (обструктивный бронхолит), усиление воспалительного ответа и увеличение экссудата коррелирует со степенью тяжести заболевания и снижению ОФВ₁;
- в паренхиме легких (респираторные бронхиолы и альвеолы) – разрушение альвеолярной стенки, апоптоз эпителиальных и эндотрахеальных клеток: центрилобулярная эмфизема – дилатация и разрушение респираторных бронхиол, чаще выявляемая у курильщиков; панацинарная эмфизема – разрушение альвеолярных мешочков, а также респираторных бронхиол (чаще обнаруживается при дефиците α_1 -антитрипсина); следствием этого является образование «воздушных ловушек» и прогрессирующего ограничения скорости воздушного потока и снижение диффузионной способности легких
- в легочных сосудах – утолщение интимы, дисфункция эндотелиальных клеток, гипертрофия гладкомышечных клеток, приводящее к легочной гипертензии и к гипертрофии правого желудочка и правожелудочковой недостаточности (легочному сердцу).

При легких и среднетяжелых обострениях ХОБЛ увеличивается в мокроте и бронхиальной стенке количество нейтрофилов и иногда эозинофилов. Это сопровождается повышением уровня медиаторов воспаления TNF- α , DEI4 и IL-8, а также ростом маркеров окислительного стресса. Во время тяжелого обострения отмечается усиление выраженности гиперинфляции и воздушных ловушек в сочетании со сниженным экспираторным потоком, усугубляется дисбаланс вентиляционно-перфузионного отношений, что приводит к тяжелой гипоксемии.

**Задачи для контроля исходного уровня усвоения учебного материала
(II уровень)**

1. При обострении хронического обструктивного бронхита ведущими становятся симптомы:
 - а) удушье экспираторного характера;
 - б) удушье инспираторного характера;
 - в) постоянная, прогрессирующая одышка экспираторного характера;
 - г) постоянная, прогрессирующая одышка смешанного характера.
2. Наиболее типичный кашель при обструктивном бронхите:
 - а) с отхождением мокроты полным ртом, наиболее интенсивный в дневные часы;
 - б) с отхождением мокроты полным ртом, наиболее интенсивный в вечерние часы;
 - в) с отхождением мокроты полным ртом, наиболее интенсивный в ночные часы;
 - г) надсадный малопродуктивный, наиболее интенсивный в утренние часы.
3. Значимый фактор риска для возникновения хронического бронхита:
 - а) алкоголизм; б) курение; в) ожирение; г) гиподинамия.
4. Внешний фактор, способствующий прогрессированию хронического бронхита:
 - а) повышенная вибрация; б) запыленность;
 - в) повышенная температура окружающей среды;
 - г) работа в условиях высокогорья.
5. Форма грудной клетки при эмфиземе легких:
 - а) цилиндрическая; б) астеническая;
 - в) рахитическая; г) бочкообразная.
6. Характерный перкуторный признак эмфиземы легких:
 - а) легочный звук; б) укороченный звук;
 - в) бедренная тупость; г) коробочный звук.
7. Тип дыхания при хроническом необструктивном бронхите:
 - а) бронхиальное; б) амфорическое;
 - в) жесткое; г) ослабленное везикулярное.
8. Дыхательные шумы при хроническом обструктивном бронхите:
 - а) влажные крупнопузырчатые хрипы; б) крепитация;
 - в) шум трения плевры; г) свистящие (музыкальные) хрипы.
9. Рентгенологический признак эмфиземы легких:
 - а) гомогенная инфильтрация;
 - б) повышенная прозрачность легочной ткани;
 - в) негомогенная инфильтрация;
 - г) облаковидные инфильтраты.
10. Аускультативный признак пневмосклероза:
 - а) крепитация; б) бронхиальное дыхание;
 - в) жужжащие хрипы; г) "трескучие" хрипы.
11. Способ выявления хронической дыхательной недостаточности:
 - а) ЭКГ; б) эхокардиоскопия;
 - в) спирография; г) рентгенография.
12. Признак дыхательной недостаточности по обструктивному типу:
 - а) нормальная жизненная емкость легких;
 - б) увеличение минутного объема дыхания;

- в) нормальные показатели объема форсированного выдоха;
 - г) снижение показателей скорости воздуха.
13. Признак дыхательной недостаточности по рестриктивному типу:
- а) нормальный показатель скорости движения воздушной струи;
 - б) снижение жизненной емкости легких;
 - в) нормальные показатели форсированного выдоха;
 - г) увеличение минутного объема дыхания.
14. Отделы сердца, которые гипертрофируются при легочном сердце:
- а) левый желудочек и правое предсердие;
 - б) левый желудочек и левое предсердие;
 - в) правый желудочек и левое предсердие;
 - г) правый желудочек и правое предсердие.
15. Основное исследование для выявления легочного сердца:
- а) бронхоскопия; б) ЭКГ;
 - в) рентгенография грудной клетки;
 - г) спирометрия.
16. Особенности кожных покровов при легочном сердце:
- а) бледные конечности;
 - б) холодные на ощупь конечности;
 - в) синюшные и холодные на ощупь конечности;
 - г) синюшные и теплые на ощупь конечности.
17. Аускультативный признак легочной гипертензии:
- а) акцент II тона на аорте;
 - б) "хлопающий" I тон на верхушке;
 - в) щелчок открытия митрального клапана;
 - г) акцент II тона на легочной артерии.
18. Клинический признак декомпенсированного легочного сердца:
- а) шум трения плевры;
 - б) отеки на ногах и увеличение печени;
 - в) шум трения перикарда;
 - г) отеки лица.
19. Назовите оптимальный способ введения бронхолитиков при хроническом обструктивном бронхите:
- а) внутримышечно; б) подкожно;
 - в) ингаляционно; г) перорально.
20. Патогенетическое средство лечения обструктивного хронического бронхита:
- а) аспирин; б) амброксол;
 - в) ампицилин; г) атенолол.
21. Назовите адреномиметик, обладающий наибольшей селективностью к β_2 -адренорецепторам бронхов:
- а) адреналин; б) изадрин;
 - в) мезатон; г) фенотерол.
22. Мужчину, 33 лет, около 3 лет в утренние часы беспокоит кашель с легко отделяемой светлой мокротой, периодически отмечается субфебрилитет. Больной курит в течение 10 лет. Наиболее вероятный диагноз:
- а) бронхиальная астма;
 - б) бронхоэктатическая болезнь;

- в) периферический рак легкого;
 - г) митральный порок сердца;
 - д) хронический бронхит.
23. Для уменьшения лёгочной гипертензии у больных, страдающих хроническим обструктивным бронхитом, можно применять всё, кроме:
- а) обзидана;
 - б) капотена;
 - в) нитронга;
 - г) эуфиллина;
 - д) коринфара.
24. В лечении больного с декомпенсированным лёгочным сердцем применяются все препараты, кроме:
- а) эуфиллина;
 - б) фуросемида;
 - в) неомицина;
 - г) сердечных гликозидов;
 - д) периферических вазодилататоров.
25. Больной, 42 лет, поступил в клинику с обострением хронического бронхита. При спирографии - ЧД - 20 в минуту, ЖЕЛ - 90%, ОФВ₁ - 64% от должных, индекс Тиффно - 40%. Оцените характер вентиляционных нарушений:
- а) отсутствие нарушений;
 - б) рестриктивный тип;
 - в) обструктивный тип;
 - г) смешанный с преобладанием рестриктивных сдвигов;
 - д) смешанный с преобладанием обструктивных нарушений.
26. Что верно в отношении острого бронхита:
- а) обычно имеет вирусную природу;
 - б) всем больным показано рентгенологическое исследование;
 - в) лечение проводят в стационаре;
 - г) все перечисленное верно; д) все перечисленное неверно.
27. Что верно в отношении обструктивного бронхита:
- а) нормальные значения параметров легочной вентиляции при повторном обследовании исключают данный диагноз;
 - б) бронхографию проводят только при подозрении на бронхоэктазы;
 - в) необходима дифференциальная диагностика с бронхиальной астмой;
 - г) все перечисленное верно;
 - д) все перечисленное неверно.
28. В каких случаях показана госпитализация при обострении хронического бронхита:
- а) во всех случаях;
 - б) при большом количестве мокроты;
 - в) при неэффективности амбулаторного лечения;
 - г) у больных старше 55 лет;
 - д) при наличии эмфиземы легких.
29. Больная М., 32 лет. Жалобы на одышку при физической нагрузке, кашель с небольшим количеством слизисто-гнойной мокроты, повышение температуры до 37,7°. Заболела после переохлаждения. Состояние удовлетворительное. В лёгких - дыхание с удлинённым выдохом, сухие свистящие хрипы на выдохе. Дистантные хрипы. В общем анализе крови -

палочкоядерный сдвиг (п-6%, с-60%), СОЭ-18 мм/час. При рентгенографии грудной клетки - усиление лёгочного рисунка в базальных отделах. Какой диагноз можно поставить больной:

- а) атопическая бронхиальная астма;
- б) инфекционно-зависимая бронхиальная астма;
- в) необструктивный бронхит;
- г) обструктивный бронхит;
- д) очаговая пневмония.

30. Больной В., 54 лет, поступил в клинику с жалобами на одышку при незначительной физической нагрузке, кашель со слизисто-гнойной мокротой, повышение температуры до 37,8°. Из анамнеза известно, что больной длительное время курит. В течение 10 лет отмечает кашель с мокротой в утренние часы, одышку при физической нагрузке. Состояние средней тяжести, ЧД - 28 в 1 минуту. В лёгких - ослабленное везикулярное дыхание с жестковатым оттенком, сухие рассеянные хрипы. При рентгенографии грудной клетки - повышенная прозрачность легочной ткани, усиление лёгочного рисунка с обеих сторон и его деформация в нижних отделах по сетчатому типу. Какой диагноз можно поставить данному больному:

- а) хронический необструктивный бронхит;
- б) хронический обструктивный бронхит;
- в) инфекционно-зависимая бронхиальная астма;
- г) пневмония;
- д) бронхоэктатическая болезнь.

31. Хронический бронхит следует лечить антибиотиками:

- а) в осенне-зимний период;
- б) длительно;
- в) антибиотики не показаны;
- г) при выделении гнойной мокроты;
- д) при появлении кровохарканья.

32. Критерий тяжести хронического обструктивного бронхита:

- а) наличие сухих хрипов при аускультации;
- б) показатели функции внешнего дыхания;
- в) данные бронхографии;
- г) рентгенологическая картина;
- д) данные ЭКГ.

33. При лечении хронического обструктивного бронхита бронходилататорами наиболее оптимальным препаратом является:

- а) эфедрин;
- б) эуспиран;
- в) ипратропия бромид;
- г) астмопент;
- д) сальбутамол.

34. Основная цель при лечении хронического обструктивного бронхита:

- а) уменьшение скорости прогрессирования процесса;
- б) полное излечение больного;
- в) обратное развитие анатомических изменений в бронхах;
- г) обратное развитие эмфиземы;
- д) подготовка к хирургическому лечению.

35. Больного, 60 лет, беспокоит одышка при физической нагрузке. При осмотре - грудная клетка бочкообразная, перкуторно - коробочный звук, дыхание ослабленное, везикулярное. Печеночная тупость смещена вниз. Наиболее вероятная причина выявленных изменений:
- а) гидропневмоторакс;
 - б) пневмофиброз;
 - в) эмфизема легких;
 - г) хронический необструктивный бронхит;
 - д) туберкулез легких
36. Назначение какого препарата нежелательно у пациента с обострением хронического гнойно-обструктивного бронхита, эмфиземой легких, дыхательной недостаточностью:
- а) кларитромицина;
 - б) бромгексина;
 - в) ингаляций трипсина;
 - г) ипратропия бромиды;
 - д) ацетилцистеина.
37. Степень обструкции воздухоносных путей коррелирует с:
- а) интенсивностью кашля;
 - б) интенсивностью дыхательных шумов над легкими и сухих хрипов;
 - в) количеством выделяемой мокроты;
 - г) данными спирометрии.
38. Укажите необратимые компоненты бронхиальной обструкции:
- а) спазм бронхов;
 - б) воспалительный отек в слизистой оболочке бронхов;
 - в) нарушение функции мукоцилиарного аппарата бронхов;
 - г) стеноз и облитерация просвета бронхов, а также экспираторный их коллапс.

**Эталоны ответов на задачи к приложению № 2
для контроля исходного уровня усвоения учебного материала**

Ответы на тестовые вопросы:

1-в	9-б	17- г	25-в	33-г
2-г	10-г	18-б	26-а	34-а
3-б	11-в	19-в	27-д	35-в
4-б	12-г	20-б	28-в	36-в
5-г	13-б	21-г	29-в	37-б.г
6-г	14-г	22-д	30-б	38-г
7-в	15-б	23-а	31-г	
8-г	16-г	24-в	32-б	

**Контроль конечного уровня знаний
Ситуационные задачи.**

ЗАДАЧА 1

Больной Р., 48 лет, шофер, обратился к участковому врачу с жалобами на кашель с выделением гнойной мокроты, повышение температуры тела до 37,5°C, потливость, головная боль, общая слабость. Кашель беспокоит в течение 20 лет, сначала сухой, затем с небольшим количеством гнойной мокроты, объем которой постепенно увеличивался. Не лечился. Последние 5 лет, преимущественно весной и осенью (после охлаждения), кроме усиления кашля стала повышаться температура тела до 37,2°C. Настоящее ухудшение в течение 2 недель, когда после охлаждения усилился кашель с отхождением гнойной мокроты, повысилась температура до 37,5°C. Обратился к врачу в поликлинике. Вредные привычки - курит с 20 лет по 1-1,5 пачке сигарет в день. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы несколько цианотичны, повышенной влажности. Грудная клетка расширена в переднезаднем направлении. Перкуторно над легкими звук с коробочным оттенком. Аускультативно: на фоне ослабленного дыхания выслушиваются рассеянные сухие и влажные хрипы, выдох удлинён. Со стороны других органов и систем без особенностей.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Основная задача по лечению заболевания.

ЗАДАЧА 2

Больной О., 59 лет, пенсионер. Поступил в терапевтическое отделение с жалобами на одышку при небольшой физической нагрузке, переходе из теплого помещения в холодное, кашель со слизисто-гнойной мокротой до 0,5 стакана в сутки, общую слабость, потливость, беспокойный сон из-за кашля, повышение температуры тела до 37,4°C. Кашель беспокоит с 18 лет. До 40-летнего возраста кашель был неинтенсивным с небольшим количеством слизистой мокроты. Не лечился, связывал заболевание с курением. Однако за последние годы самочувствие ухудшилось: усилился кашель, увеличилось количество выделяемой мокроты, характер ее стал слизисто-гнойным. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы повышенной влажности. Одышка (ЧДД - 24 в минуту) преимущественно экспираторного характера. Грудная клетка бочкообразная. Экскурсия нижнего края ограничена до 3-4 см и опущена на 3 см. Бронхофония и голосовое дрожание одинаковые с обеих сторон. По всем легочным полям выслушиваются везикулярное дыхание, сухие свистящие и жужжащие хрипы. Левая граница относительной сердечной тупости определяется по левой срединно-ключичной линии, тоны сердца глухие, ритм сердца правильный. Пульс - 86 ударов в минуту. АД - 120/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Тактика ведения пациента.

ЗАДАЧА 3

Больной Д., 20 лет, студент, вызвал врача на дом. Жалобы: на боли в грудной клетке при дыхании и кашле, кашель со слизисто-гнойной мокротой, повышение температуры тела до 39,5°C с ознобом, резкую общую слабость, головную боль. Заболел остро. После принятия ванны лег спать у открытого окна. Проснулся от озноба. Утром повысилась температура до 40°C, появились сухой кашель, боль в грудной клетке справа, общая слабость. Объективно: при осмотре определяются гиперемия щек, более выраженная справа, акроцианоз, herpes labialis. Дыхание поверхностное - 32 в минуту. При осмотре грудная клетка справа отстает при

дыхании. При перкуссии легких отмечается притупление перкуторного звука справа под углом лопатки, в подмышечной области и спереди от 4-го ребра и ниже, дыхание в этой области ослаблено. Аускультативно над местом притупления выслушиваются бронхиальное дыхание и влажные звучные мелкопузырчатые хрипы. Голосовое дрожание и бронхофония усилены. Пульс - 112 ударов в минуту, ритмичен, слабого наполнения и напряжения. Тоны сердца глуховатые, ритм правильный, акцент II тона над легочной артерией. АД -95/65 мм рт.ст. Со стороны других органов и систем патологии нет.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Тактика действия врача.
3. Как проводить антибактериальную терапию.

ЗАДАЧА 4

Больная А., 47 лет, учитель французского языка, обратилась в поликлинику с жалобами на возникновение приступов удушья ночью с появлением кашля и выделением слизистой мокроты в небольшом количестве. Во время приступов больная садится на край кровати, ставит горчичники на переднюю поверхность грудной клетки, иногда выходит на улицу или подходит к открытой форточке. Приступы продолжаются 30-40 минут и исчезают.

Заболела 4 года назад, когда весной впервые появились чихание, насморк, слезотечение, зуд в области глаз, чувство саднения за грудиной. По совету врача (соседки) принимала димедрол, тавегил, глазные капли. Самочувствие улучшилось, но подобное состояние беспокоило на протяжении месяца. В последующем ежегодно весной все симптомы заболевания повторялись. В текущем году, наряду с указанными симптомами, однажды ночью проснулась от приступа удушья, сопровождавшегося надсадным кашлем с выделением слизистой вязкой мокроты. В легких, по словам больной, "все свистело". Подобные приступы повторялись каждую ночь. Для купирования приступов принимала теофедрин, эуфиллин, ставила горчичники на область грудной клетки. К утру все явления исчезали. Последний приступ был накануне. Наследственность не отягощена. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов при осмотре нет. Имеют место заложенность носа и гиперемия глаз.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Составьте план обследования.
3. Наметьте план лечения.

ЗАДАЧА 5

Больной 55 лет, жалобы на одышку с затрудненным выдохом, кашель с мокротой желто-зеленого цвета, потливость, познабливание, отеки голеней. Курит с 18 лет по 1 пачке в день. Около 25 лет в холодное время года беспокоит кашель с мокротой, около 20 лет - одышка с затрудненным выдохом. Самочувствие ухудшилось неделю назад после переохлаждения. Объективно: состояние средней тяжести, диффузный цианоз с сероватым оттенком. Голени отечны. В эпигастрии определяется пульсация. Правая граница сердца в 4-м межреберье на 1,5 см кнаружи от правого края грудины. Тоны сердца приглушены, акцент 2-го тона на легочном стволе. Пульс 110 в мин, ритмичный. Грудная клетка бочкообразной формы. ЧД - 25 в мин. При аускультации дыхание ослаблено, по всем полям сухие свистящие хрипы. Печень на 3 см выходит из-под края реберной дуги. Симптом Плеша положительн. ОАК: эр. $5,5 \times 10^{12}/л$, Нб $165 г/л$, Лц $9,5 \times 10^9/л$, СОЭ 20 мм/ч. ЭКГ: гипертрофия правых отделов сердца.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Назначьте лечение.

Эталоны ответов к приложению № 3 на задачи для контроля конечного уровня усвоения учебного материала.

ЗАДАЧА 1

1. Диагноз. ХОБЛ, преимущественно бронхетический тип, обострение, среднетяжелое течение. Хронический гнойный бронхит, фаза обострения. ДН II степень.
2. План обследования: 1) клинический анализ крови; 2) электрофорез белков сыворотки крови для выявления дефицита α_1 -антитрипсина; 3) общий анализ мокроты, посев мокроты с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам; 4) исследование мокроты на БК и атипические клетки; 5) исследование функции внешнего дыхания: спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия.
3. Основная задача – предотвращение прогрессирования заболевания.

ЗАДАЧА 2

1. Диагноз. ХОБЛ, фаза обострения, тяжелое течение. Хронический гнойный бронхит в фазе обострения, эмфизема легких. Осложнение: ДН III ст.
2. План обследования: 1) клинический анализ крови; 2) электрофорез белков сыворотки крови для выявления дефицита α_1 -антитрипсина; 3) общий анализ мокроты, посев мокроты с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам; 4) исследование мокроты на БК и атипические клетки; 5) исследование функции внешнего дыхания: спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия.
3. Тактика ведения пациента: ступенчатое увеличение объема терапии, зависящая от тяжести заболевания (ингаляционные бронходилататоры «по требованию»; дополнительно к бронхолитической терапии ингаляция ГКС). Симбикорт значительно снижает потребность в короткодействующих β_2 -агонистов, чем формотерол и предотвращает обострение ХОБЛ.

ЗАДАЧА 3

1. Диагноз. Внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония.
2. Тактика действия врача. Немедленная госпитализация в стационар.
3. Адекватное и своевременное начало антибактериальной терапии является необходимым условием эффективного лечения антибиотиками. Начать лечение немедленно без ожидания результатов бактериоскопии и посева мокроты. Предпочтительны цефалоспорины III поколения или респираторные фторхинолоны.

ЗАДАЧА 4

1. Диагноз. БА, экзогенная форма, средней степени тяжести, фаза обострения. Аллергический ринит, конъюнктивит.
2. План обследования: 1) общий анализ крови, общий анализ мочи, ЭКГ; 2) кожные пробы с неинфекционными аллергенами; 3) иммунологическое исследование: определение уровня общего и специфического Ig E; 4) исследование мокроты на спирали Куршмана, эозинофилы, кристаллы Шарко-Лейдена; 5) исследование функции внешнего дыхания: спирография, пневмотахометрия, пикфлоуметрия.
3. Схема лечения: 1) исключение контактов с бытовыми и другими аллергенами, гипоаллергенная диета; 2) купирование приступов: а) внутривенное струйное введение эуфиллина - 2,4% раствора на 10 мл; б) ингаляция салбутамола или беротека по 1 - 2 дозе не более 4 раз в день; 3) купирование обострения заболевания: преднизолон внутрь по 30 мг/сут с последующим быстрым снижением дозы до полной отмены; 4) базисная терапия: а) интал по 1 - 2 ингаляции 2-4 раза в сутки; б) внутрь препарат теофиллина пролонгированного действия (теопек или теодур) по 1 таблетке 2 раза в день.

ЗАДАЧА 5

1. Диагноз. ХОБЛ, фаза обострения, эмфизема легких, пневмосклероз. Осложнение: ДН III ст., декомпенсированное легочное сердце, НII Б ст..
2. Схема лечения: 1) антибиотикотерапия: внутрь сумамед (азитромицин) по 500 мг/сут в течение 3 дней; 2) ингаляционное применение беротека + ипратропиума бромидом; 3) внутрь препарат теofilлина пролонгированного действия (теопек) по 1 таблетке 2 раза в день; 4) для уменьшения легочной гипертензии - нитросорбид внутрь по 10 мг 4 раза в день; 5) внутрь верошпирон по 25 мг 4 раза в день, фуросемид по 40 мг утром 3 раза в неделю; 6) бромгексин по 8 мг внутрь 3 раза в день.

Список литературы.

1. Внутренние болезни: Учебник для медицинских вузов. 2-е изд., испр. / Под ред. С. И. Рябова, В. А. Алмазова, Е. В. Шляхто.- СПб.: СпецЛит, 2001. – С. 228-240.
2. Внутренние болезни: учебник: в 2 т. / под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова. - 2-е изд., исп. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006, т. 1. – С. 423-432.
3. Пилипчук В.Н., Сердюк Т.М., Бережной А.Б. Поликлиническая пульмонология: Руководство для врачей. - К.: Генеза, 2000. – С. 83-85.
4. Белевский А.С. Переносимость физической нагрузки и качество жизни у больных хронической обструктивной болезнью легких. Влияние тиотропиума бромид // Пульмонология. – 2004. - № 3. – С.108-112.
5. Бережнова И.А. Внутренние болезни : диагностический справочник / Бережнова И.А., Романова Е.А. – М.: АСТ, 2005. – С. 130-139.
6. Внутренние болезни: Учебн. для студ. мед. вузов / Под ред. акад. РАМН, проф. Ивашкина В.Т., проф. Подымовой С.Д.. – М.: МЕД пресс-информ, 2006. – 2-е изд. – С. 121-127
7. Внутренние болезни: учебное пособие / Малишевский М.В. и др. – Изд. 2-е, перераб. и доп.– Ростов н/Д: Феникс, 2007. – С. 107-167.
8. Громнацкий Н.И. Руководство по внутренним болезням. Учебное пособие для студентов и врачей. – М.: Медицинское информационное агентство, 2005. – С. 279-289.
9. Сапёров В.Н. Практическая пульмонология: Учеб. пособие / Сапёров В.Н., Андреева И.И., Мусалимова Г.Г.. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2006. – С.307-428.
10. Хроническая обструктивная болезнь легких. Клинические рекомендации. Всероссийское общество пульмонологов. М.: Атмосфера; 2003. – 168 с.
11. Хроническая обструктивная болезнь легких. Практическое руководство для врачей. НИИ пульмонологии МЗ РФ. – М., 2004. – 61 с.
12. Чучалин А.Г. (ред.) Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания. – М.: Литтера, 2004. – С.136-141.
13. Чучалин А.Г. Клинические рекомендации по лечению больных хронической обструктивной болезнью легких. – М., 2002. – 66 с.
14. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Журнал «Пульмонология». – М., 2008. - № 2.
15. Чучалин А.Г., Бобков Е.В. Клиническая диагностика: Рук. для практикующих врачей. - М.: Литтера, 2005. – С. 89.
16. Чучалин А.Г., Н.П. Княжеская, М.О. Потапова. Место небулайзеров в ингаляционной терапии хронических обструктивных заболеваний легких // Справочник поликлинического врача. – М.: Медиа Медика, 2006. - № 1. – С.43-49.
17. Шмелев Е.И. Бронхиальная обструкция при хронической обструктивной болезни легких // Справочник поликлинического врача, № 1, 2006. – С 43-48.
18. Шмелев Е.И. Бронхиальная обструкция при хронической обструктивной болезни легких // Справочник поликлинического врача. – М.: Медиа Медика, 2006. - № 1. – С.43-49.
19. Шмелев Е.И. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких // ConsiliumMedicum. – М.: Медиа Медика, 2006. – С.3-4.
20. Шмелев Е.И. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Журнал «Пульмонология». – М., 2007. - № 2.
21. Шмелев Е.И. Хроническая обструктивная болезнь легких. – М., 2003. – 112 с.
22. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report, updated 2003.

