

**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ

**Лекция: ХРОНИЧЕСКИЙ
БРОНХИТ**

УФА-2011

Авторы:

Зав. кафедрой, профессор Р.М.Фазлыева

Доцент Г.К.Макеева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Хронический бронхит (ХБ) –

- диффузное воспалительное заболевание бронхиального дерева,
- обусловленное длительным раздражением бронхов различными вредными агентами,
- характеризующееся гиперсекрецией слизи и нарушением дренирующей функции бронхов,
- что проявляется кашлем с отделением мокроты и одышкой

Хроническое воспаление мелких бронхов, сопровождающееся **необратимой бронхиальной обструкцией** и **вторичной диффузной эмфиземой легких**, **неуклонным прогрессированием хронической дыхательной недостаточности**, **развитием легочной гипертензии** и **хронического легочного сердца** определяют как **хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)**

Критерии ХБ по ВОЗ:

- **Кашель** и **отделение мокроты** на протяжении не менее 3-х месяцев в году, в течение 2-х и более лет
- Эквивалентом кашля может быть **одышка** (при поражении мелких бронхов)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

1. **ХБ** – наиболее распространенное неспецифическое заболевание легких
2. Выявляется у 6 – 10% взрослого населения, **ХОБЛ** – у 0,9% мужчин и 0,7% женщин
3. Мужчины болеют в 2 – 3 раза чаще
4. В России болеют **ХОБЛ** более 11 млн человек
8 –10 лет
3. **ХОБЛ** сокращает естественную продолжительность жизни в среднем на

- В связи с особой значимостью проблемы **ХОБЛ** под эгидой ВОЗ были разработаны международные рекомендации (консенсус) по **ХОБЛ (GOLD, 2003, 2006)**
- В России разработана **Федеральная программа по борьбе с ХОБЛ (2004)**
- Ежегодно в ноябре отмечается **«Всемирный день борьбы с ХОБЛ»**

ЭТИОЛОГИЯ

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ РИСКА

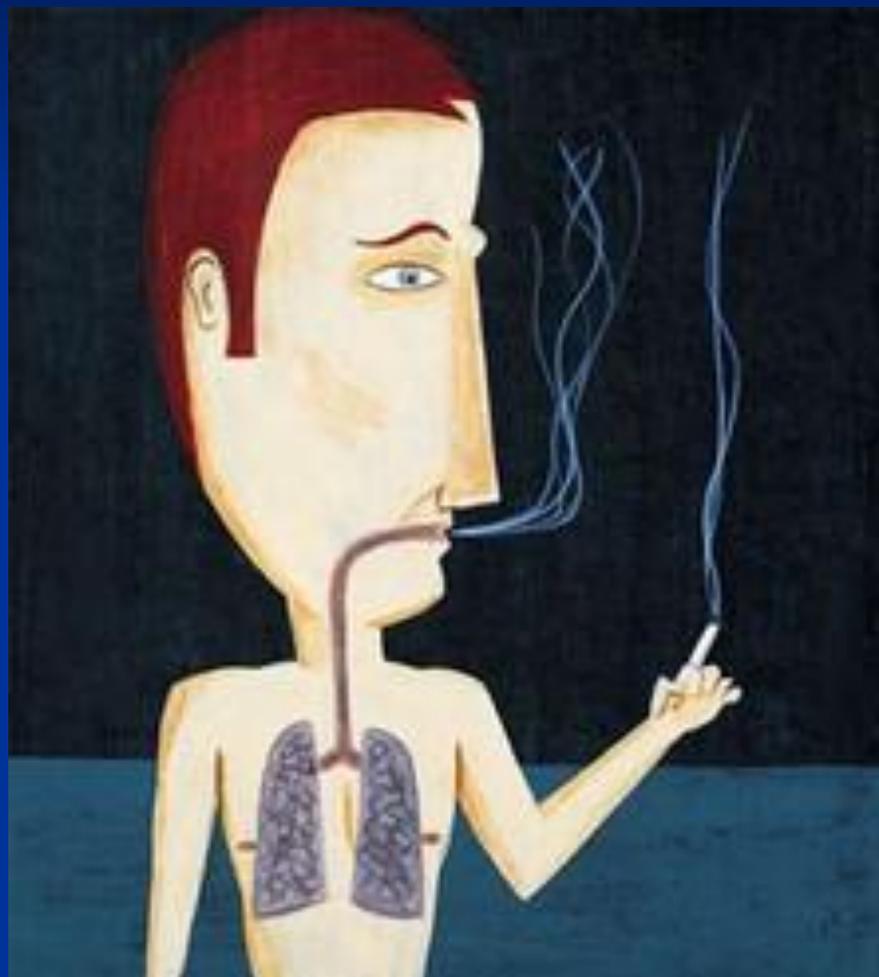
БЕЗУСЛОВНЫЕ (ДОКАЗАТЕЛЬНЫЕ):

- Курение (активное и пассивное) в 80 – 90%
- Профессиональные вредности
- Загрязнение окружающей атмосферы производственными и бытовыми аэрополлютантами

ВЕРОЯТНЫЕ:

- Респираторные вирусно-бактериальные инфекции дыхательных путей (те же, что при ВП)
- Злоупотребление алкоголем
- Сырой и влажный климат (английская болезнь)

Курение является фактором риска **ХОБЛ** в
90% случаев



КУРЕНИЕ, как ФАКТОР РИСКА



Летальность от хронического бронхита у больных, выкуривающих в день пачку сигарет и более, в 13 раз выше, чем у некурящих

КУРЕНИЕ, как ФАКТОР РИСКА



В России число курильщиков достигает 70% среди мужчин и 17 – 25% – среди женщин

ЭТИОЛОГИЯ

ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ РИСКА

БЕЗУСЛОВНЫЙ:

- Врожденный дефицит α 1- антитрипсина

ВЕРОЯТНЫЕ:

- Семейный характер болезни
- Патология носоглотки
- Гиперреактивность бронхов (ГРБ)
- Низкий уровень Ig A и др.

ПАТОГЕНЕЗ

1. Воздействие факторов риска
2. Изменения структуры и функции СО бронхов:
 - гиперплазия, гиперфункция бокаловидных клеток
 - гиперсекреция слизи и повышение ее вязкости
 - нарушение мукоцилиарного клиренса
 - подавление местных иммунных механизмов
3. Эндобронхиальная колонизация микроорганизмов
4. Воспаление СО бронхов
5. Нарушения проходимости и дренажной функции бронхов (бронхообструктивный синдром)
6. Ремоделирование бронхов, развитие эмфиземы легких, трансформация **в ХОБЛ**

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ БРОНХОВ:

1. Плоскоклеточная метаплазия мерцательного эпителия
2. Гиперплазия бронхиальных желез
3. Разрастание бронхиальной сосудистой сети
4. Гипертрофия гладкомышечной дыхательной мускулатуры
5. Перибронхиальный фиброз
6. Коллапс мелких бронхов и облитерация бронхиол
7. Образование бронхоэктазов

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ БРОНХОВ



Нарушение структуры мерцательного
эпителия

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ БРОНХОВ



Изменение просвета и структуры бронхов



Макропрепарат
эмфиземы легких



Макропрепарат
буллезной эмфиземы
легких

БРОНХООБСТРУКТИВНЫЙ СИНДРОМ:

Обратимые компоненты (“мишень” для лечения):

- Нейтрофильная инфильтрация с воспалительным отеком стенок бронхов
- Спазм гладких мышц бронхов на фоне ГРБ
- Гиперсекреция слизи (гиперкриния)
- Повышение вязкости слизи (дискриния)

Необратимые компоненты:

- Ремоделирование бронхов

ПАТОГЕНЕЗ ХРОНИЧЕСКОГО ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА **ПРИ ХОБЛ**

- Нарушения легочной вентиляции
- генерализованная альвеолярная гипоксия и рефлкторный спазм артериол малого круга кровообращения (**рефлекс Эйлера – Лильестранда**)
- легочная гипертензия
- гипертрофия и гиперфункция правого желудочка
- хроническое легочное сердце

БИОМАРКЕРЫ ХБ:

1. Медленно прогрессирующая **необратимая обструкция бронхов**
2. Воспалительный элемент – **нейтрофил**

БИОМАРКЕРЫ БА:

1. **Обратимая обструкция бронхов**
2. Воспалительный элемент – **эозинофил**

КЛАССИФИКАЦИЯ ХБ (Н.Р. Палеев, 2000)

По этиологии:

Неинфекционный

Инфекционный

Смешанный

Клинические формы:

Простой (необструктивный) катаральный

Простой (необструктивный) гнойный

Обструктивный катаральный **(ХОБЛ)**

Обструктивный гнойный **(ХОБЛ)**

Особые формы: геморрагический,
фибринозный

Бронхоспастический синдром:

Есть

Нет

Фаза:

Обострение

Ремиссия

Степень тяжести:

Легкая

Средняя

Тяжелая

КЛИНИКА

ЖАЛОБЫ при необструктивном ХБ:

- Кашель с отделением мокроты

Жалобы при ХОБЛ:

- Экспираторная одышка
- Кашель с трудноотделяемой мокротой
- Снижение толерантности к физической нагрузке

КЛИНИКА

ОБЪЕКТИВНО при ХБ:

Жесткое дыхание и непостоянные сухие жужжащие или влажные хрипы

ОБЪЕКТИВНО при ХОБЛ:

- Диффузный теплый цианоз, “бочкообразная” грудная клетка
- Тимпанический перкуторный звук
- Ослабленное дыхание
- Сухие свистящие хрипы, влажные хрипы
- Признаки хронического легочного сердца

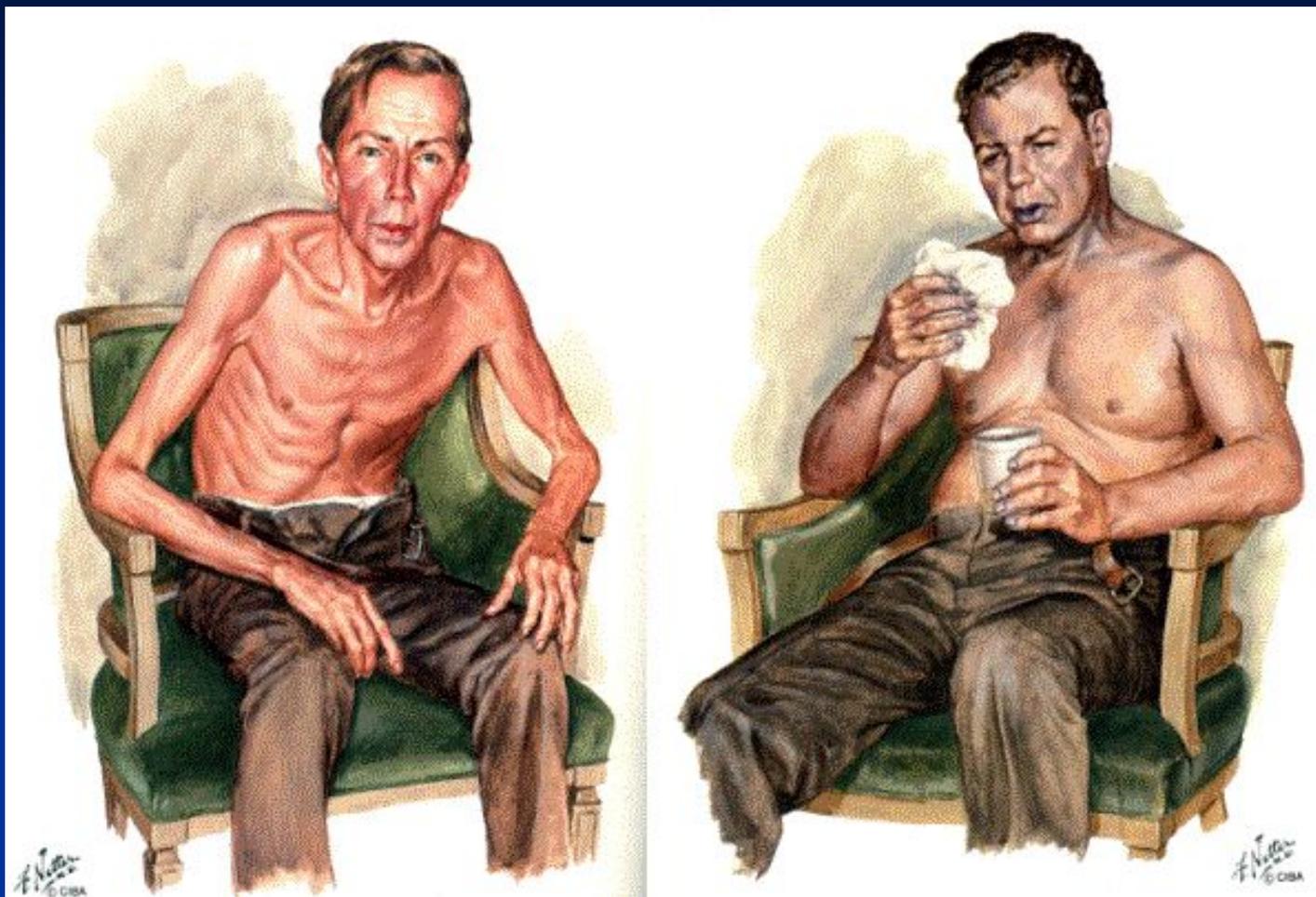
ОБЪЕКТИВНО:



Вид больного с **ХОБЛ**

- При развитии тяжелой **ДН** появляется **диффузный (центральный) теплый на ощупь цианоз** кожи, обусловленный артериальной гипоксемией и увеличением в крови восстановленного гемоглобина.
- У больных с декомпенсированным **ЛС** наблюдается и **акроцианоз**, обусловленный **СН**

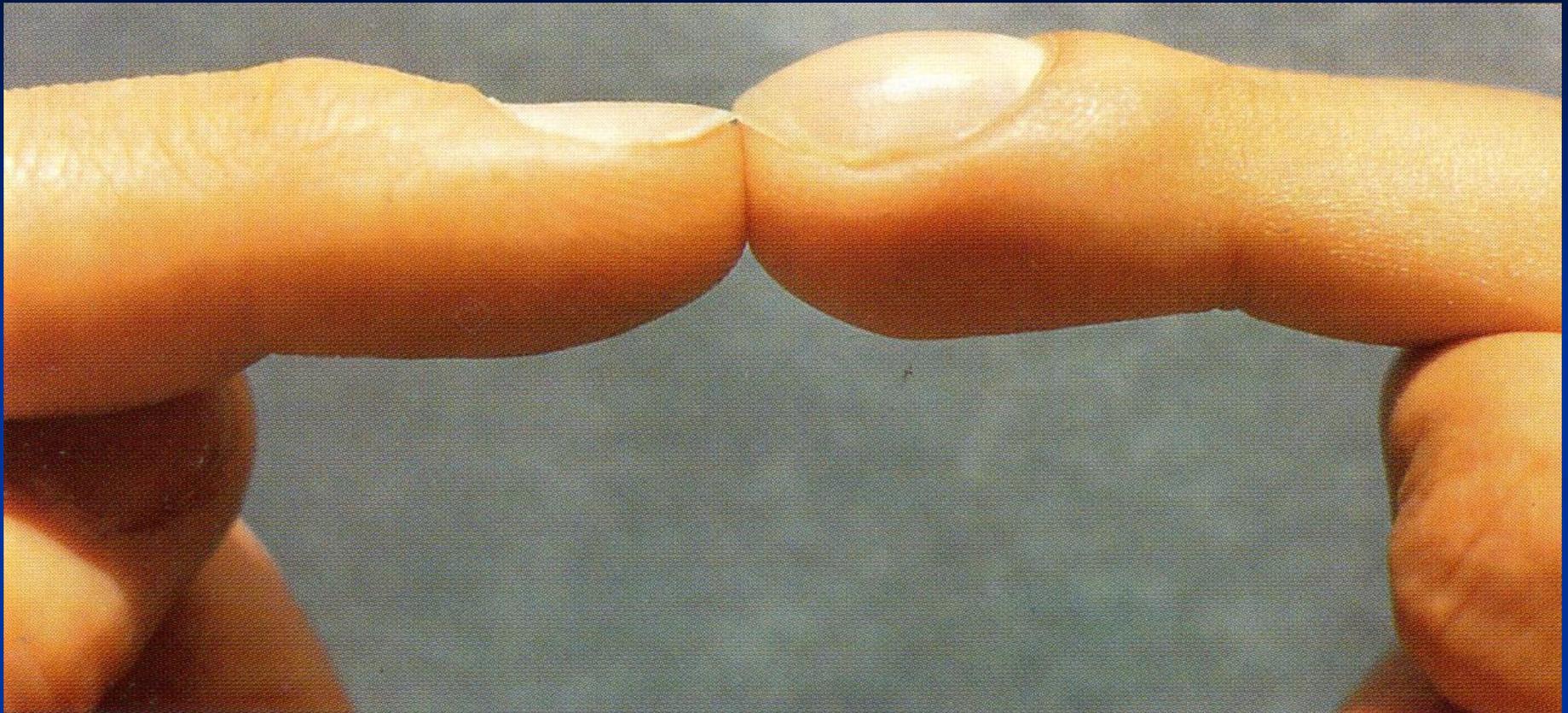




Цианоз кожи у больных **ХОБЛ**



Эмфизематозная грудная клетка у больных с **ХОБЛ**



Барабанные пальцы и ногти в виде часовых стекол у
больных **ХОБЛ**



Барабанные пальцы и ногти в виде часовых стекол у
больных **ХОБЛ**



Барабанные пальцы и ногти в виде часовых стекол у
больных **ХОБЛ**



Барабанные пальцы и ногти в виде часовых стекол у
больных **ХОБЛ**

ДИАГНОСТИКА

1. **Общий анализ крови** – умеренный лейкоцитоз, **при ХОБЛ** – компенсаторный эритроцитоз (до $5-6 \cdot 10^{12}$), повышение гемоглобина до 200 г/л, гематокрита – до 60%, снижение СОЭ до 2 – 3 мм/час
2. **Биохимический анализ крови** – СРБ+, повышение серомукоида, сиаловых кислот, фибриногена
3. **Микроскопия мокроты** – лейкоциты, эпителий бронхов
4. **Бронхоскопия** – катаральный (в 70 – 80%) или гнойный, атрофический или гипертрофический диффузный бронхит

4. **Электрокардиография – при ХОБЛ –** правый тип ЭКГ, блокада правой ножки пучка Гиса, высокий, остроконечный зубец Р в III-II - aVF отведениях (**P-pulmonale**)
5. **R-графия** органов грудной клетки – диффузный пневмосклероз, эмфизема легких, низкое стояние купола диафрагмы, деформация легочного рисунка
6. **Бронхография** – деформация стенок бронхов, цилиндрические или веретенообразные расширения, бронхоэктазы, чаще в нижних долях легких

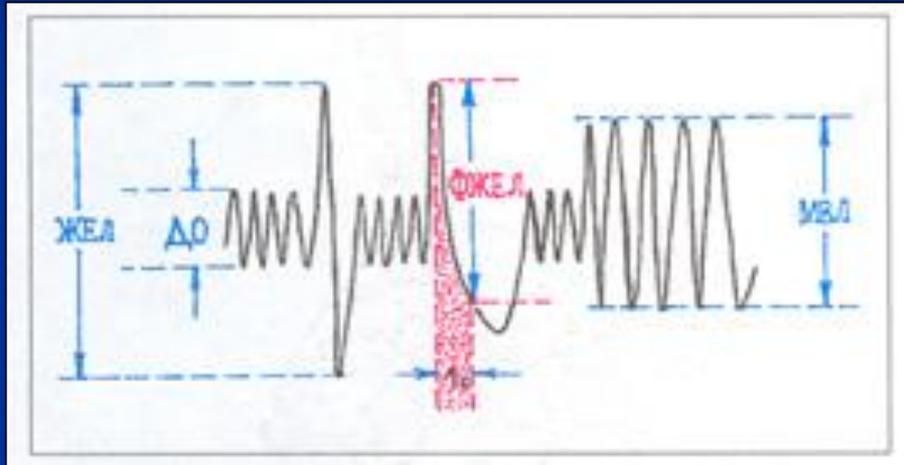
R- ДИАГНОСТИКА



Эмфизема легких. Диффузный пневмосклероз.
Легочное сердце

ДИАГНОСТИКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

7. Спирография - снижение ОФВ₁ и индекса Тиффно (ОФВ₁/ФЖЕЛ). При **ХОБЛ** индекс всегда **< 70%**



Легочные объемы в норме: **ДО** - дыхательный объем, **ЖЕЛ** - жизненная емкость легких, **ФЖЕЛ₁** - форсированная жизненная емкость легких за 1 сек, **МВЛ** - максимальная вентиляция легких

ОСЛОЖНЕНИЯ

- Очаговая пневмония (бронхопневмония)
- Эмфизема легких
- Диффузный пневмосклероз
- Хроническая дыхательная недостаточность
- Амилоидоз внутренних органов (при гнойном ХБ)
- Бронхоэктазы, чаще в нижних долях легких

При ХОБЛ:

- Хроническое легочное сердце:
компенсированное, декомпенсированное

Хроническая ДН:

I степень – одышка при большой физической нагрузке, цианоза нет, быстрая утомляемость, дыхание без участия вспомогательной мускулатуры, функция внешнего дыхания не изменена

II степень – одышка и утомляемость при небольшой физической нагрузке, небольшой цианоз, в дыхании участвует вспомогательная мускулатура, функция внешнего дыхания в покое снижена

III степень – одышка и утомляемость в покое, выраженный цианоз, дыхание с участием вспомогательной мускулатуры, функция внешнего дыхания резко нарушена

ЛЕЧЕНИЕ:

Отказ от курения! Оксигенотерапия!

I. ЭТИОТРОПНОЕ (антибактериальное) лечение проводят при гнойной мокроте. Назначают:

- **Аминопенициллины** – амоксициллин, амоксиклав
- **Цефалоспорины** – зинацеф, цефтриаксон
- **Макролиды** – кларитромицин, азитромицин, макропен
- **Фторхинолоны** – таваник, авелокс, абактал
- **Тетрациклины** – доксициклин
- **Противовирусные** средства – арбидол, амиксин
- **Сульфаниламиды** – бисептол
- **Антисептики** эндобронхиально – биопарокс, аэрозоли чеснока

Оксигенотерапия больной с **ХОБЛ** с использованием концентратора кислорода



Продолжительность ингаляции должна быть не менее 18 часов в сутки

II. Патогенетическое:

1. Муколитические и отхаркивающие средства:

горячее щелочное питье, АЦЦ, бромгексин, лазолван, отвары трав, мукалтин

! Не назначать ферменты (трипсин, химотрипсин) - опасность аллергии, прогрессирования эмфиземы легких

2. Бронхолитики

(базисная терапия при ХОБЛ):

Ингаляционные холинолитики – атровент, спирива, беродуал (атровент + β_2 -агонист фенотерол)

Ингаляционные β_2 -агонисты длительного действия – формотерол, сальмотерол

Метилксантины длительного действия – теопек

Метилксантины быстрого действия – эуфиллин
2,4% - 10,0 в/в капельно в физиологическом растворе

ГКС – до 30 мг преднизолона в сутки внутрь, курсом 7-14 дней с возможным переходом на ингаляционные ГКС или комбинированные препараты (серетид, симбикорт)

У больных с тяжелым течением **ХОБЛ**
бронхолитическая терапия проводится
с помощью **небулайзера**

3. Воздействие на иммунитет

Иммуноглобулины (нормальный человеческий)

Тимомиметики (имунофан, полиоксидоний)

Интерфероны и индукторы их синтеза (виферон, циклоферон, арбидол, амиксин)

Стимуляторы фагоцитоза (метилурацил, деринат)

Иммуномодуляторы (бронхомунал, рибомунил, имудон, ИРС-19, иммунал, сок эхинацеи)

Антиоксиданты (витамины E, A, C, P, PP)

Адаптогены – элеутерококк, пантокрин, дибазол

III. Симптоматическое лечение

Противокашлевые препараты (коделак, бронхолитин)

С противовоспалительной и противоаллергической целью назначают эреспал по 80 мг 2 раза в сутки 2 – 4 недели

Устранение легочной гипертензии (при ХОБЛ):

- метилксантины (эуфиллин, теопек)
- антагонисты кальция (нифедипин, верапамил)
- нитраты (нитросорбид)
- ингибиторы АПФ (диротон, эднит, престариум)

Лечение декомпенсированного легочного сердца:

- диуретики (диакарб, гипотиазид, фуросемид)
- антагонисты альдостерона (верошпирон)
- сердечные гликозиды (**осторожно!** Наиболее безопасен коргликон)

Коррекция гемореологических нарушений:

- антикоагулянты (гепарин, фраксипарин)
- дезагреганты (курантил, трентал, аспирин, реополиглюкин)

При тяжелой прогрессирующей ДН,
нарастающей артериальной гипоксемии,
нарушениях сознания, нестабильной
гемодинамике (АД < 70/50 мм рт. ст.)
больной переводится на искусственную
вентиляцию легких **(ИВЛ)**

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Гемосорбция

Плазмаферез

Физиотерапевтические процедуры (УФО грудной клетки, массаж, ингаляции, электрофорез хлорида кальция, диатермия, индуктотермия, сплеотерапия)

Лечебная физкультура с дыхательной гимнастикой (упражнения с тренировкой выдоха)

Санаторно-курортное лечение (Юматово, Ассы, Южный берег Крыма, Кисловодск, Анапа)

ПРОФИЛАКТИКА

- Отказ от курения
- Запрещение курения в рабочих помещениях
- Оздоровление условий труда и внешней среды
- Закаливание
- Профилактика и лечение ОРЗ

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

