

# Хронический пылевой бронхит



# Определение

- ◆ Хронический пылевой бронхит – хроническое диффузное неаллергическое прогрессирующее воспаление бронхов профессионального характера, приводящее к нарушению вентиляции и газообмена по обструктивному типу, клинически проявляющееся кашлем, одышкой, выделением мокроты, не связанными с поражением других органов и систем.

# Причины выделения ХПБ в самостоятельную нозологическую форму:

1. Высокая распространенность ХБ у рабочих различных производств, на которых имеется повышенное пылеобразование. При этом на данных производствах также наблюдается достоверное превышение общего уровня заболеваемости.
2. Рост случаев ХПБ по мере увеличения стажа работы в условиях пыли на производстве.

# Факторы, предрасполагающие к развитию ХПБ:

## Основные:

- ◆ Длительное воздействие **профессиональных раздражителей** (пыль, химические раздражающие вещества, пары кислот и щелочей).
- ◆ **Курение** активное и пассивное. Если индекс курящего человека (количество выкуренных в день сигарет умноженное на число месяцев в году) превышает 160, то курение у данного пациента представляет риск в отношении развития ХОБ.
- ◆ Наследственные факторы (**дефицит  $\alpha$ 1-антитрипсина**).

## Дополнительные:

- ◆ мужской пол,
- ◆ возраст старше 45 лет,
- ◆ сочетание профессиональных и других вредностей (алкоголизм, наркомания, пассивное курение, хр. заболевание ЛОР-органов и органов дыхания, особенно возникшие в детском возрасте и продолжающиеся в подростковом и взрослом возрасте – облитерирующий альвеолит),
- ◆ гиперреактивность дыхательных путей.

# Классификация по этиологии

1. Пыли, обладающие механическим раздражающим действием:
  - органические (льняная, торфяная)
  - неорганические (кварцевая, графитовая, металлическая)
2. Пыли, обладающие механическим и химическим действием (сильвинитовая, цементная)
3. Пыли, обладающие механическим, химическим действием и раздражающие газы (сернистый ангидрид, окислы азота)
4. Пыли обладающие механическим, химическим действием, раздражающие газы и различные другие факторы (курение, инфекции)

# Патогенез:

- ◆ 1 этап связан с непосредственным действием пыли на ВДП и ТБД
- ◆ 2 этап начинается при присоединении к основному заболеванию инфекции

# Классификация ХОБЛ по степени тяжести (GOLD, 2003)

Стадия	Характеристика
Повышенный риск развития ХОБЛ	<ul style="list-style-type: none"><li>- нормальные показатели спирометрии;</li><li>- хронические симптомы (кашель, продукция мокроты).</li></ul>
I. Легкое течение	<ul style="list-style-type: none"><li>- <math>ОФВ_1/ФЖЕЛ &lt; 70\%</math>;</li><li>- <math>ОФВ_1 \geq 80\%</math> от должных величин;</li><li>- хронический кашель и продукция мокроты обычно, но не всегда.</li></ul>
II. Среднетяжелое течение	<ul style="list-style-type: none"><li>- <math>ОФВ_1/ФЖЕЛ &lt; 70\%</math>;</li><li>- <math>50\% \leq ОФВ_1 &lt; 80\%</math> от должных величин;</li><li>- хронический кашель и продукция мокроты обычно, но не всегда.</li></ul>
III. Тяжелое течение	<ul style="list-style-type: none"><li>- <math>ОФВ_1/ФЖЕЛ &lt; 70\%</math>;</li><li>- <math>30\% \leq ОФВ_1 &lt; 50\%</math> от должных величин;</li><li>- хронический кашель и продукция мокроты обычно, но не всегда.</li></ul>
IV. Крайне тяжелое течение	<ul style="list-style-type: none"><li>- <math>ОФВ_1/ФЖЕЛ &lt; 70\%</math>;</li><li>- <math>ОФВ_1 &lt; 30\%</math> от должных величин или</li><li>- <math>ОФВ_1 &lt; 50\%</math> от должных величин в сочетании с ХДН или правожелудочковой недостаточностью</li></ul>

# Клиника ХПБ зависит от характера промышленной пыли:

- ◆ **угольная пыль** вызывает выраженную реакцию слизистой оболочки бронхов. Поэтому рано появляются жалобы на кашель с мокротой и суперинфицирование (угольные профессии);
- ◆ **кремниесодержащая пыль** – изменения в бронхиальном дереве проявляются атрофическим процессом с фиброзом стенок со скудной клинической симптоматикой (саднение, сухость). Чаще ХПБ является сопутствующим при пневмокониозе, чем самостоятельным заболеванием;
- ◆ **органические пыли** оказывают прямое раздражающее действие, аллергизирующее действие – появляются симптомы вторичной БА, чаще смешанного характера.



# Программа обследования ХПБ включает:

1. ОАК
2. БАК, белковые фракции,  $\alpha$ 1-АТ
3. Анализ мокроты, микроскопия, бакпосев.
4. Фибробронхоскопия.
5. Р-графия ОГК.
6. ФВД По протоколу бронходилатационный тест выполняется после вдыхания 40 мкг  $\beta$ 2-адреномиметика (минимально и максимально допустимые дозы для фенотерола – 100-800 мкг, сальбутамола – 200-800 мкг, тербуталина – 250-1000 мкг) с измерением бронходилатационного ответа через 15 мин. или 80 мкг М-холиноблокатора (в качестве стандартного препарата рекомендуют использовать ипратропиум бромид) с измерением бронходилатационного ответа через 45 мин. У больных ХОБЛ прирост ОФВ1  $\leq$  12% (или  $\leq$  200 мл) от исходного. Прирост ОФВ1  $>$  15% указывает на обратимую обструкцию.
7. Консультация ЛОР.
8. Исследование иммунного статуса.
9. ЭКГ.
10. Эхо-КГ.
11. КЩС и газовый состав крови.

# Критерии диагноза ХПБ

1. **Профессиональный анамнез** – стаж не менее 10 лет. В среднем 15-20 лет. Но при сочетании пыли с токсическими веществами может развиваться раньше.
2. **Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда** – вредные факторы превышают ПДК, при устройстве на работу был здоров.
3. **Однотипные заболевания** у той же групп лиц
4. **Объективные признаки** бронхита во время работы во вредных условиях
5. **Рентгенография** для исключения других заболеваний
6. **ФБС** выявляется сочетание атрофического бронхита с атрофическим поражением ВДП
7. Исследование **ФВД, ЭКГ, ЭхоКГ, мокроты, общего анализа крови.**

# Ступенчатая терапия ХПБ

I ступень	Устранение влияния промышленных поллютантов, отказ от курения, физические упражнения, вакцинация (поливалентная, пневмококковая, гриппозная)
II ступень	$\beta$ -адреномиметики короткого действия или М-холинолитики короткого действия «по потребности». Реабилитационные мероприятия
III ступень	Ипратропия бромид (ИБ), тиотропия бромид (ТБ), $\beta$ -адреномиметики длительного действия (моно- или комбинация препаратов); теофиллин длительного действия (только в комбинации с другими бронхолитиками)
IV ступень	ГКС для ингаляционного применения; комбинированные лекарственные средства (ЛС), содержащие ГКС и $\beta_2$ -адреномиметики
V ступень	Кислородотерапия
VI ступень	Хирургическое лечение
VII ступень	ИВЛ

# МСЭ

- ◆ **1 стадия** – необстр. бронхит – трудоустройству вне контакта с пылью не подлежат. Работают в своей прежней профессии, при условии динамического наблюдения и соответствующего лечения
- ◆ **2 стадия** – дается заключение о необходимости перевода на работу с благоприятными условиями труда. Противопоказана работа в условиях воздействия пыли, раздражающих и токсических газов, в неблагоприятных метеорологических условиях, со значительными физическими нагрузками. Очень важно ставить вопрос о переквалификации с соответствующими трудовыми рекомендациями.
- ◆ **Спецпроф МСЭ при ХПБ 2 стадии** признает больных ограниченно трудоспособными с определением 3 группы инвалидности по проф. заболеванию. При этом устанавливается степень утраты трудоспособности.
- ◆ **При тяжёлом течении ХПБ** признаются нетрудоспособными в обычных производственных условиях. Иногда разрешается работа в специально созданных условиях.
- ◆ Если больной нуждается в постороннем уходе, ему определяется 1 группа инвалидности и 100% утраты трудоспособности.