

# ПЫЛЕВЫЕ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

---

## ПЫЛЕВОЙ БРОНХИТ

- Определение, этиология, актуальность
- Механизмы патогенеза
- Клинические проявления
- Классификация
- Методы диагностики
- Современные подходы к лечению
- Принципы медико-социальной экспертизы

Доцент Сандул Ольга Леонидовна

## *ПЫЛЕВОЙ БРОНХИТ -*

---

- форма пылевых заболеваний бронхо-легочной системы, характеризующееся преимущественным поражением бронхиального дерева.

По нозологической принадлежности хронический пылевой бронхит относится к группе хронических обструктивных болезней легких и является одной из форм хронического бронхита с известной этиологией.

# *Потенциально опасные производства и профессии:*

---

Литейное производство,

Горнорудная промышленность,

Машиностроительная отрасль,

Строительная промышленность,

Сельское хозяйство.

Шахтеры, угольщики, металлурги,

производители цемента, работники ткацких фабрик, зернотоков, элеваторов.

Частота ПБ – от 12-18 до 78%.

# *Этиология пылевого бронхита:*

---

Полиэтиологическое заболевание:

1. Высокие концентрации промышленных аэрозолей средних размеров (5 – 10 мкм).
2. Преобладание аллергизирующих, раздражающих, токсических компонентов.
3. Наличие других вредных производственных факторов, потенцирующих действие промышленных аэрозолей.

# *ПАТОГЕНЕЗ ХРОНИЧЕСКОГО ПЫЛЕВОГО БРОНХИТА*

---

В развитии и прогрессировании пылевого бронхита значение придают индивидуальным особенностям организма, в частности, генетически обусловленным, определяющим состояние специфической резистентности и иммунный статус организма.

# *ПАТОГЕНЕЗ ХРОНИЧЕСКОГО ПЫЛЕВОГО БРОНХИТА*

---

В патогенезе хронического пылевого бронхита выделяют три последовательно протекающих, неоднократно повторяющихся фазы:

- 1) фаза агрессии;
- 2) фаза развернутого воспаления;
- 3) фаза «восстановления».

## 1) фаза агрессии:

- Осаждающиеся на слизистой оболочке бронхов пылевые частицы обладают раздражающим, фиброгенным, сенсibiliзирующим действием;
- Вследствие длительного действия пыли на слизистую оболочку бронхов в ней развивается *асептическое воспаление с элементами гиперкринии и дискринии* (снижение активности клеток реснитчатого эпителия, усиление слизеобразования бокаловидными клетками (слизь богата мукополисахаридами));
- Это приводит к снижению местного иммунитета (снижение скорости миграции макрофагов, нейтрофилов; гипосекреция Ig A).

## *2) фаза развернутого воспаления:*

- Присоединение «вторичной» инфекции (вирусы, бактерии, грибы);
- Активация миграции лейкоцитов в очаг воспаления;
- Гиперкриния (за счет жидкостного компонента);
- Активация протеолиза, перекисного окисления липидов;
- Разрушение клеток реснитчатого эпителия и окружающих тканей.



### 3) фаза «восстановления»:

- В условиях гипоксии и ацидоза в короткие сроки необходимо восстановить целостность поврежденных протеолитическими ферментами тканей;
- Биологически активные вещества, продукты воспаления, ацидоз активируют фибробласты;
- Разрастание на месте дефекта низкодифференцированной ткани - соединительной (рубцов), которая бедна эластическими волокнами.

*Длительное воздействие промышленной пыли приводит к распространению асептического воспаления на дистальные отделы бронхиального аппарата и прогрессированию снижения местного иммунитета.*

---

Повторные эпизоды присоединения «вторичной» инфекции приводят к расширению и углублению соединительнотканной трансформации бронхиального дерева.

*Конечным результатом длительно текущего воспалительного процесса во всех слоях бронхов являются:*

---

- *перибронхит - демоделирование воздухоносных путей - снижение кислородотранспортной функции бронхиального дерева,*
- *вследствие неэффективной экспекторации развивается надсадный кашель, приводящий к склерозированию паренхимы легкого и легочных сосудов, формированию легочной гипертензии, хронического легочного сердца.*

# Клинические особенности пылевых бронхитов:

---

- Отсутствие острого начала
- Отставание клинических проявлений от Rg
- Скучные физикальные данные
- Мокроты или нет, или скудная слизистая
- Кашель не носит упорного мучительного характера
- Отсутствие признаков интоксикации
- Отсутствие лихорадочной реакции
- Отсутствие признаков воспаления в ОАК
- Течение хроническое, прогрессирующее

# Клинические варианты течения пылевого бронхита:

- Бронхитический:
  - кашель
  - одышка
  - интоксикационный синдром
- Эмфизематозный:
  - одышка
  - кашель
  - интоксикационный синдром
- Инфекционно-воспалительный:
  - интоксикационный синдром
  - кашель
  - одышка

# Клиническая классификация пылевого бронхита:

---

В течении хронического пылевого бронхита выделяют 3 стадии в зависимости от выраженности клинических проявлений, степени функциональных расстройств дыхания, инструментальных признаков необратимых изменений в других

# *1 стадия пылевого бронхита*

---

- Без выраженных функциональных расстройств и снижения работоспособности: обостр 1-2 р/год
- кашель сухой, приступообразный, иногда лишь подкашливание
  - одышка при значительной физической нагрузке
  - $ОФВ_1$  80 - 70 % от должных величин
  - Эритроциты - N
  - Гемоглобин - N
  - Ro-грамма: признаки бронхита, эмфиземы
  - ЭКГ: тахикардия

## *2 стадия пылевого бронхита* стойко выраженный с ДН

---

- обострения 2 - 4 раза в год до 3-4 недель
- кашель приступообразный с выделением небольшого количества слизистой мокроты, при обострении - незначительное увеличение количества мокроты (слизисто-гнойная, гнойная)
- одышка при обычной физической нагрузке
- $ОФВ_1$  69 - 50 % от должных величин
- Эритроциты - > N
- Гемоглобин - > N
- Ro-грамма: бронхит, эмфиземы, cor pulmonale
- ЭКГ: cor pulmonale



## *3 стадия пылевого бронхита*

эмфизема, пневмосклероз (буллы, кисты), БА, хр. пневмония, ДН, ХЛС

---

- постоянно в обострении
- кашель с выделением мокроты слизисто-гнойной, гнойной до 60 мл/сут
- одышка при незначительной физической нагрузке и в покое
- $ОФВ_1$  менее 50 % от должных величин
- Ro-грамма: бронхит, эмфиземы, cor pulmonale, пневмосклероз, полнокровие легких
- ЭКГ: cor pulmonale, аритмии

# *Исходы пылевого бронхита*

---

- Дыхательная недостаточность
- Легочная гипертензия
- Хроническое легочное сердце

# *Диагностика пылевого бронхита*

---

- жалобы
- анамнез заболевания (клинические особенности пылевого бронхита)
- профессиональный анамнез (стаж работы в пылеопасной профессии не менее 10-12 лет)
- лабораторные данные (Эр, Нв, Л, СОЭ, серомукоид, фибриноген, СРБ, диспротеинемия)
- результаты исследования мокроты + ВК+атип.кл.
- рентгенологическое исследование ОГК
- эндоскопическое исследование бронхов

# *Критерии диагностики пылевого бронхита*

---

- Стаж работы в «пылеопасной» профессии 7 - 10 лет
- Частота диагностики ПБ у рабочих данного или аналогичного предприятия
- Особенности клинического течения бронхита
- Результаты эндоскопического исследования

# Бронхоскопическая картина при пылевом бронхите

---

- Преобладание атрофических процессов в слизистой оболочке бронхов
- Нисходящий характер процесс
- Двухстороннее поражение
- Участки ложной гиперемии
- Пылевые дорожки («татуировки»)

# Принципы лечения пылевого бронхита (индивидуальное, комплексное):

---

- Этиологическое (прекращение контакта с промышленной пылью, низкими температурами, неблагоприятными экологическими факторами)
- Патогенетическое (направлено на основные звенья формирования и прогрессирования воспалительного процесса в бронхолегочной системе)
- Симптоматическое

## Патогенетическое лечение пылевого бронхита (не осложненного):

---

- Своевременная санация очагов инфекции
- Препараты, снижающие давление в системе легочной артерии
- Кардиометаболическая терапия
- Биогенные стимуляторы
- Адаптогены
- Антигипоксанты

## Патогенетическое лечение пылевого бронхита (осложненного):

---

- Активация специфической микрофлоры – туберкулостатические препараты
- Неспецифической микрофлоры – антибиотики и цефалоспорины
- Приступы удушья – бронхолитическая терапия
- Затяжные приступы удушья – ГКС, эндобронхиальная санация.



# Патогенетическое лечение пылевого бронхита:

---

- Муколитики.
- Атровент (3 - 6 инг. х 4 раза/сут);
- $\beta_2$ -агонисты (2 - 6 инг. каждые 3 - 6 часов);
- Пролонгированные теофиллины (300 - 900 мг/с).
- ГКС пероральные (пробный курс): 40 мг в день в суточном ритме в течение 14 дней;
- Антибактериальная терапия - при клинико-лабораторных признаках бактериальной инфекции;

# Экспертиза трудоспособности пациентов, страдающих ПБ

- ПБ 1 - рациональное трудоустройство – вне контакта с ВПФ. В БМСЭ - % утраты проф. трудоспособности и 3 группа инвалидности на период переобучения.
- ПБ 2 – рациональное трудоустройство на длительный срок, по степени нарушения функции дыхания – 3 – 2 группа инвалидности.
- ПБ 3 – полная стойкая утрата трудоспособности.

**СПАСИБО**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ!**

