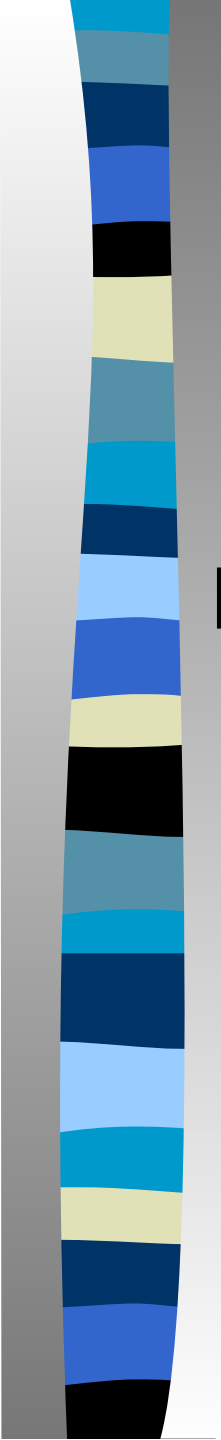


Заболевания, протекающие с синдромом бронхиальной обструкции





Определение бронхиальной обструкции

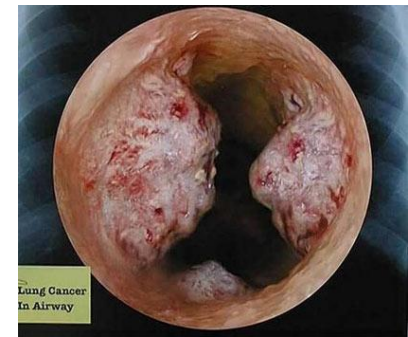
БО – это сужение бронхов, приводящее к ограничению скорости экспираторного воздушного потока

Классификация бронхиальной обструкции

По распространенности:

1. Локальная:

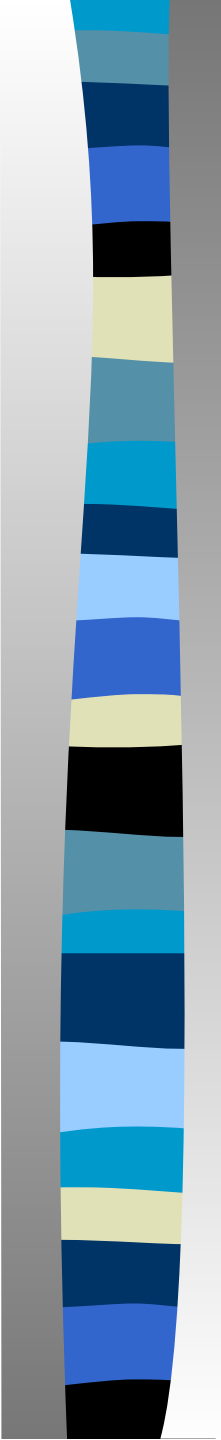
- опухоль
- инородное тело
- туберкулёз
- заболевания с внутригрудной ЛАП



2. Диффузная:

- ХОБЛ
- Бронхиальная астма





Классификация бронхиальной обструкции

По течению:

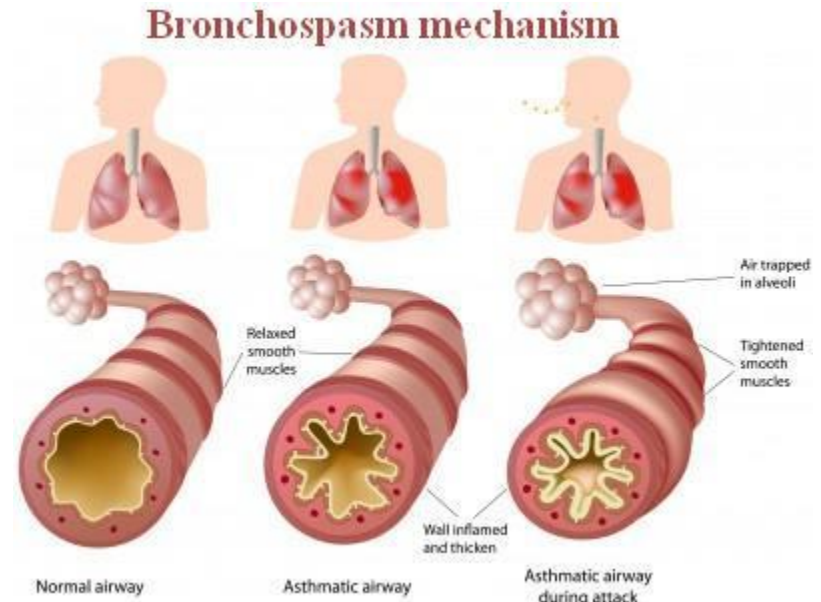
1. Обратимая (БА);

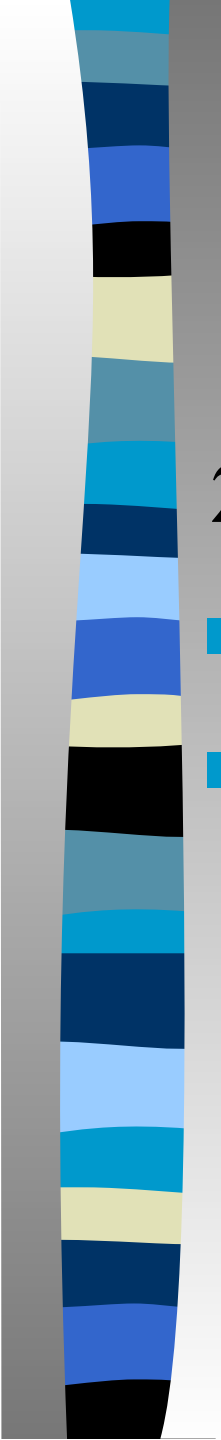
2. Необратимая (ХОБЛ).

Механизмы бронхиальной обструкции

1. Обратимые:

- спазм ГМК (БА)
- отёк стенки бронха
- гипер- и дискриния (нарушение секреции слизи)

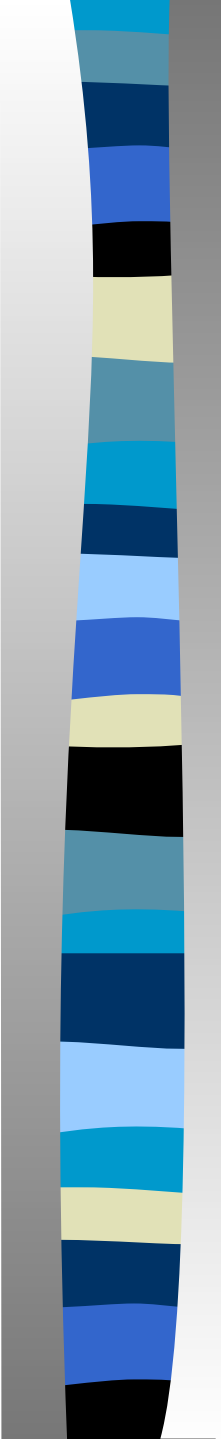




Механизмы бронхиальной обструкции

2. Необратимые:

- фиброз стенки (ХОБЛ)
- экспираторный коллапс бронхиол (ХОБЛ с эмфиземой легких)

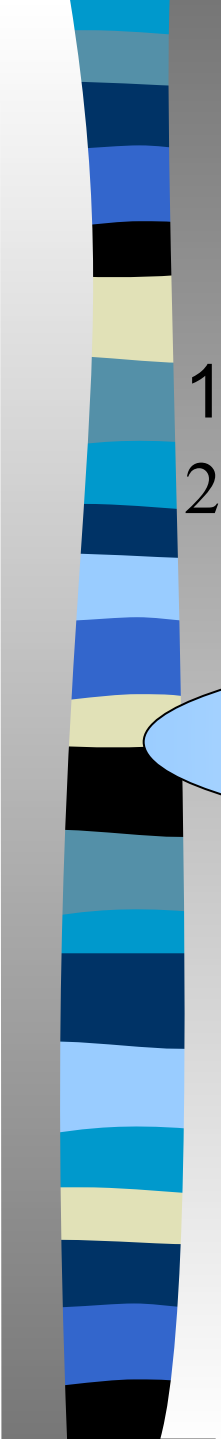


Хронический бронхит

- это хроническое неинфекционное воспаление бронхов, проявляющееся гиперсекрецией бронхиальной слизи, приводящей к **продуктивному кашлю**.

Опорные критерии постановки диагноза ХБ:

- 1.Продуктивный кашель, имеющий постоянный характер
- 2.Исключены другие состояния, приводящие к продуктивному кашлю (бронхоэктазы, туберкулез легких, рак легких, острые респираторные инфекции).

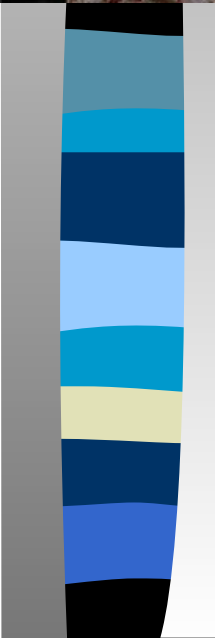


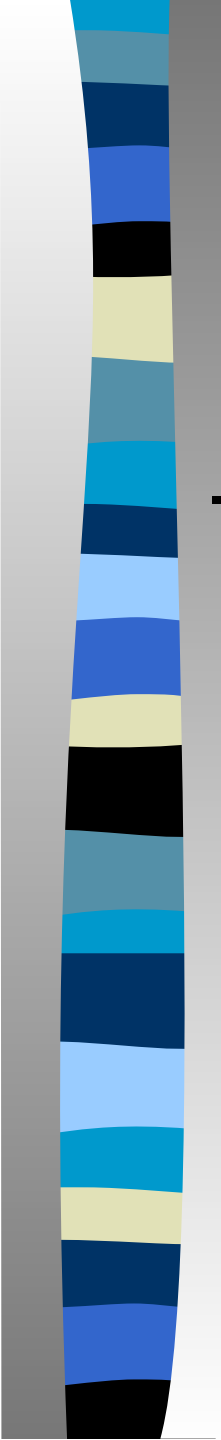
Этиология и патогенез ХБ

1. Курение – у 90% больных.
2. Профессиональные поллютанты

Компоненты табачного дыма нарушают:
мукоцилиарный клиренс, активность антипротеаз, секрецию Ig A

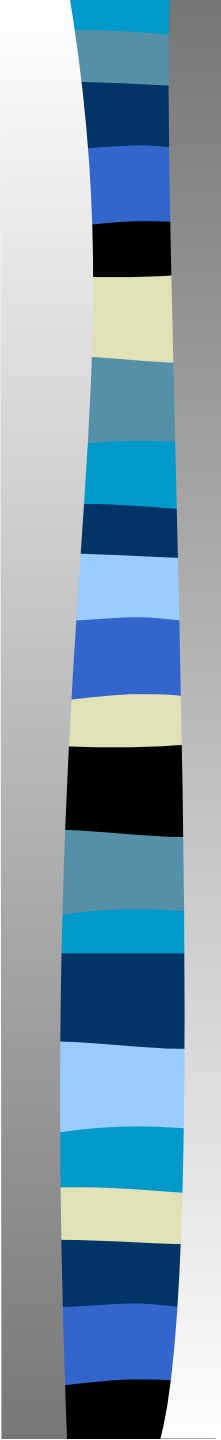
↓
Воспаление и гиперсекреция мокроты





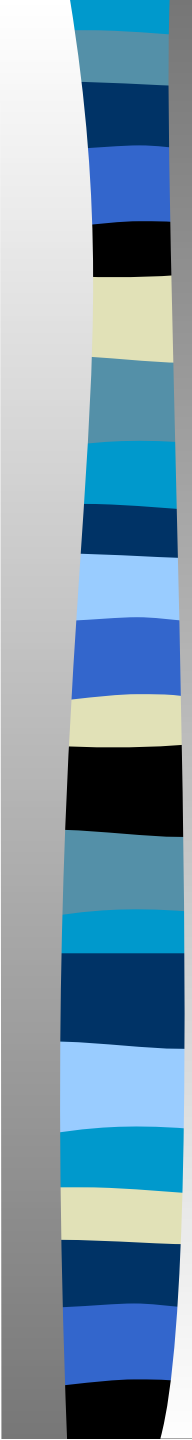
Эмфизема легких

- это хроническая, избыточная задержка воздуха в респираторных бронхиолах и альвеолах (*гиперинфляция*), сопровождающаяся нарушением целостности межалвеолярных перегородок (*деструкция*)



Этиология ЭЛ

1. Курение
2. Генетический дефицит α 1-антитрипсина -1-2% больных.



Патогенез ЭЛ и обструкций при ЭЛ

Нарушение баланса антипротеаз и протеаз под воздействием курения



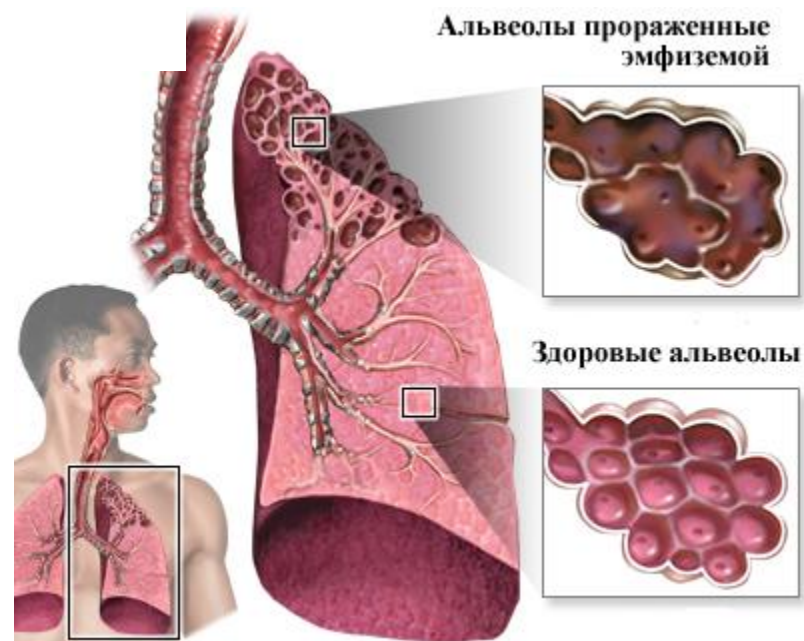
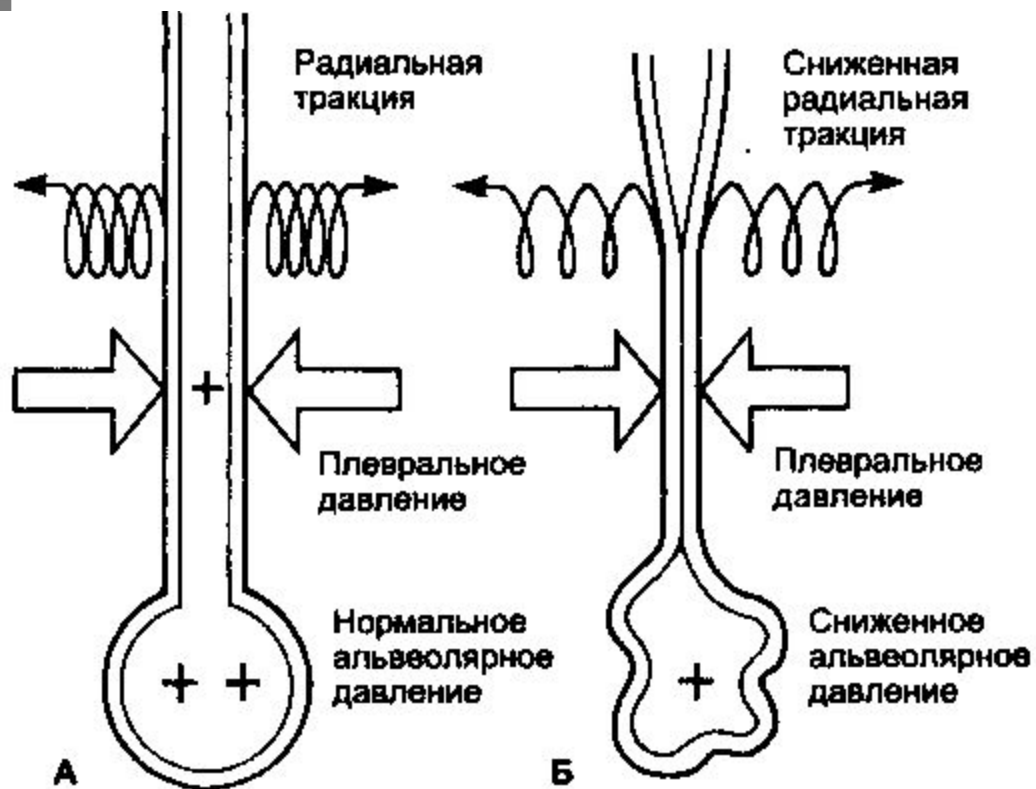
Разрушение эластических волокон стенки альвеол и снижение эластической тяги легких

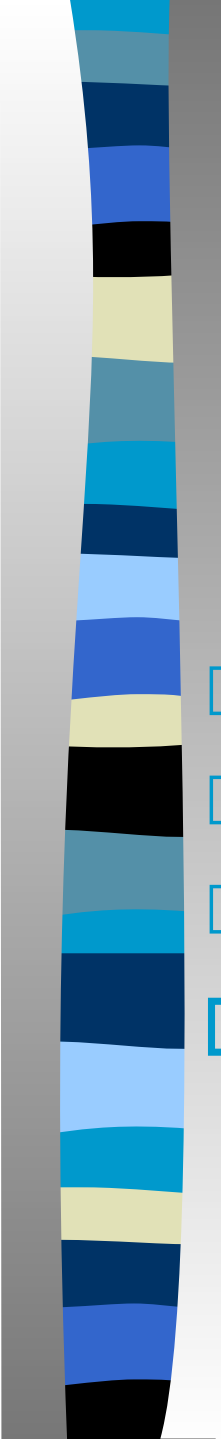


Уменьшение радиального давления на стенки бронхиол во время выдоха, увеличение внутриплеврального давления



Спадение бронхиол на выдохе и задержка воздуха

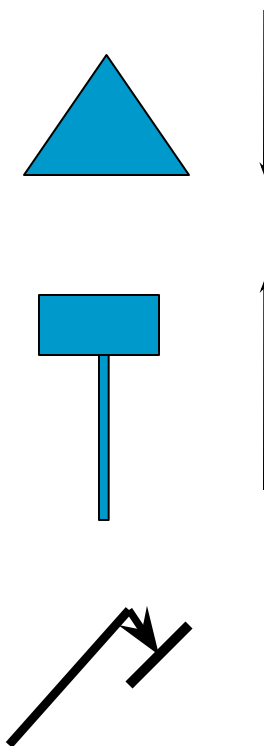
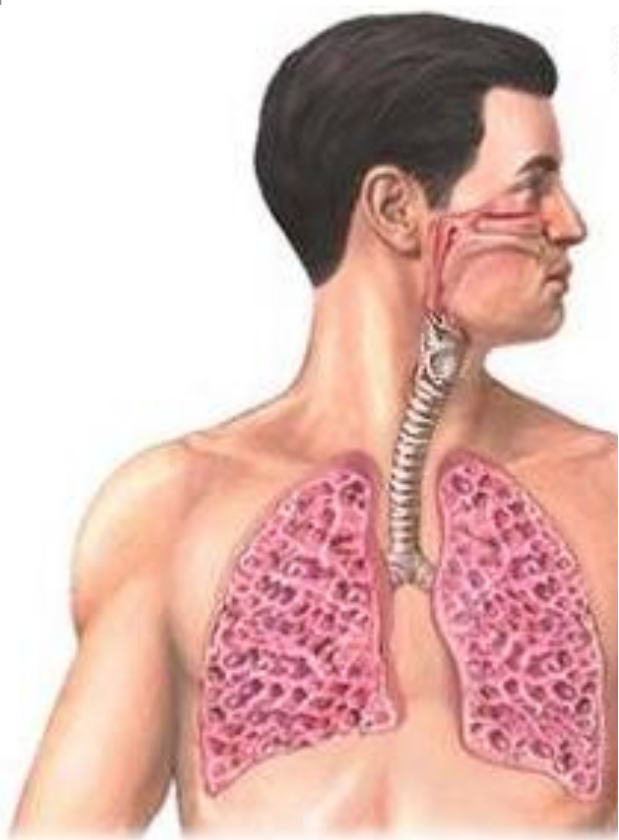


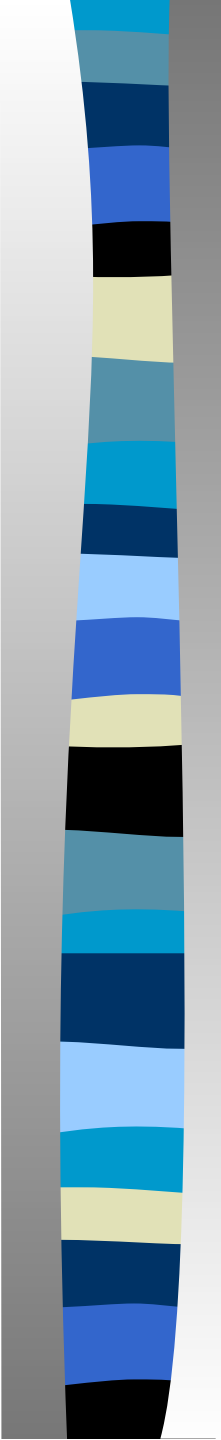


Клиническая картина ЭЛ

*Мало жалоб много физикальных
данных*

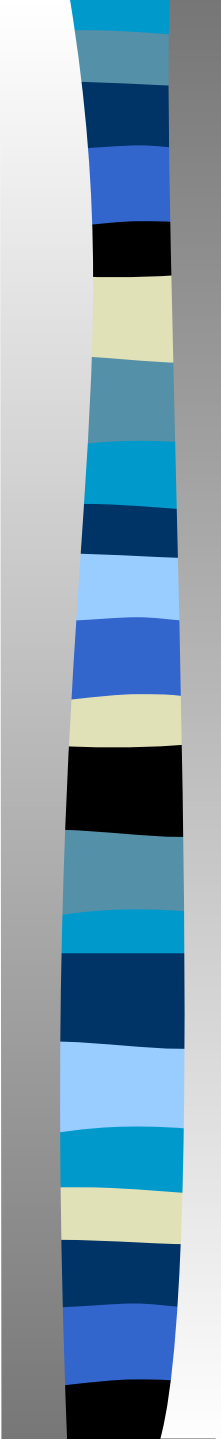
-  одышка
-  гиперемия лица и шеи
-  тахипноэ
-  **МНОГО** физикальных симптомов
повышенной воздушности легочной
ткани





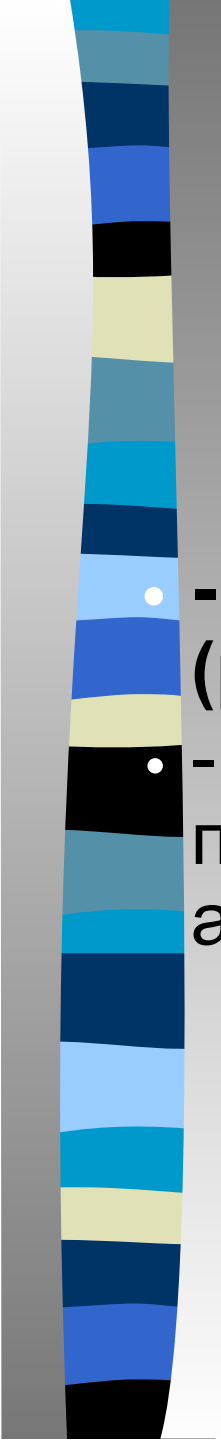
Определение ХОБЛ

- *заболевание, характеризующееся необратимым **ограничением скорости воздушного потока** и связано с патологическим воспалительным ответом легких на действие ингалируемых патогенных частиц или газов.*



Факторы риска ХОБЛ

- КУРЕНИЕ
- Профессиональные факторы
- Важным для развития ХОБЛ является генетически детерминированное выраженное воспаление в ДП в ответ на ингалируемые частицы

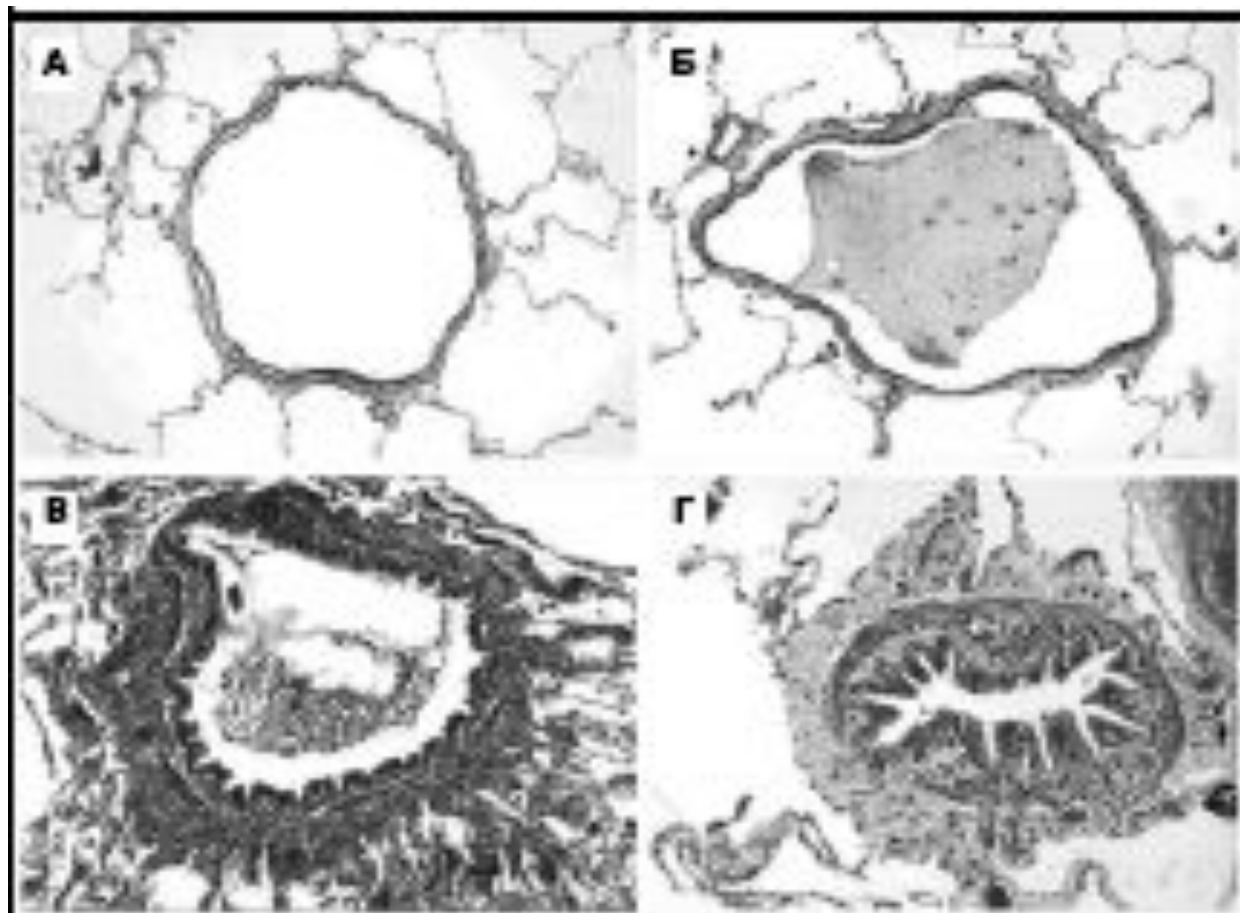


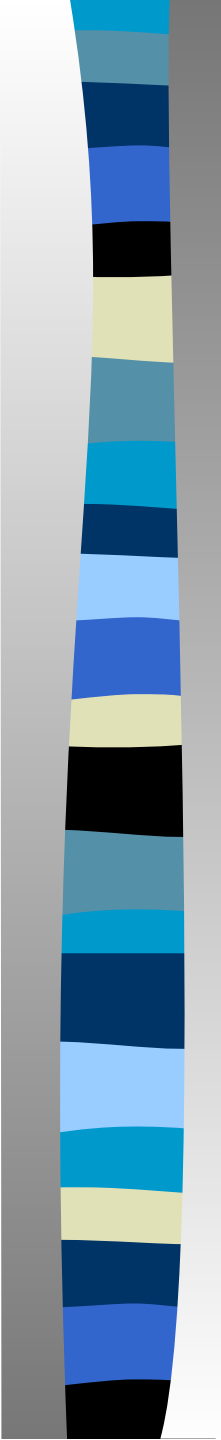
Причины ограничения скорости воздушного потока при ХОБЛ

Необратимые

- - Фиброз и сужение бронхов (ремоделирование)
- - Потеря эластической тяги и альвеолярной поддержки просвета мелких ДП из-за альвеолярной деструкции

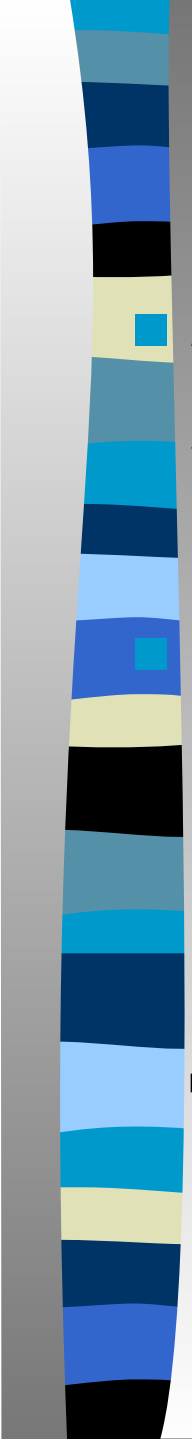
Патологические изменения периферических бронхов при ХОБЛ





Клинические симптомы ХОБЛ

- Хронический кашель с мокротой
- Медленно прогрессирующая одышка



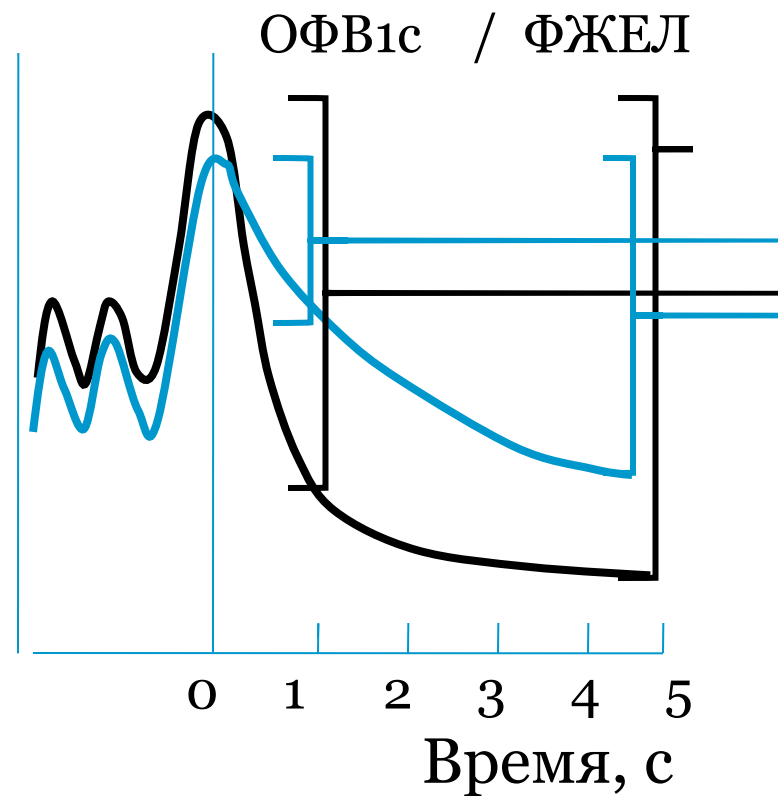
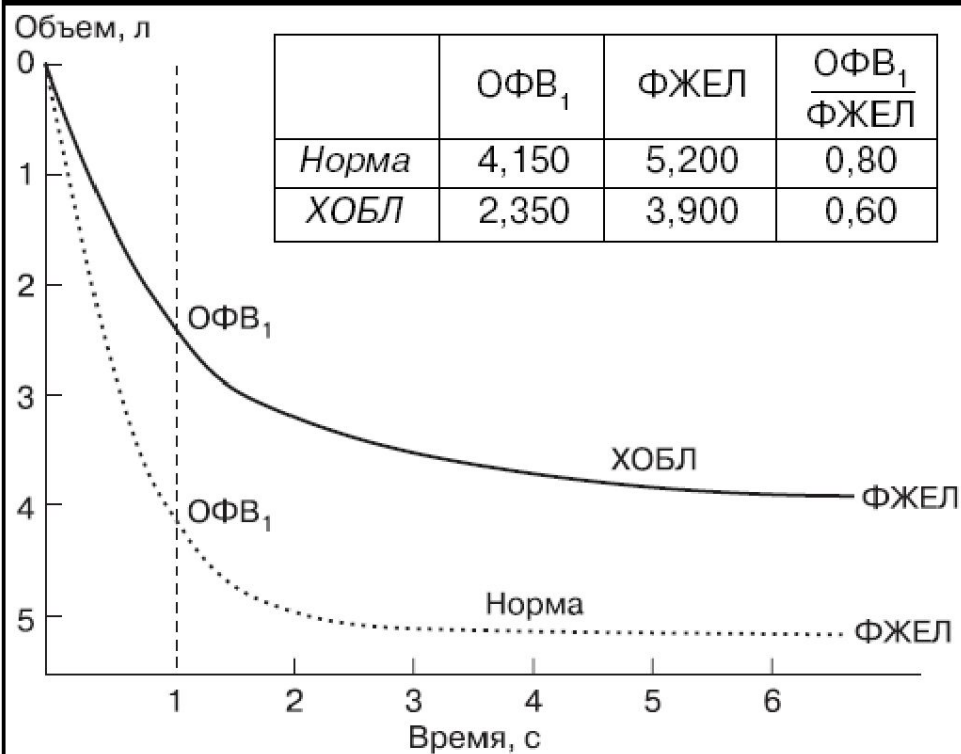
Легочная гипертензия

- ЛГ развивается на поздних стадиях ХОБЛ обычно после развития тяжелой гипоксемии ($PaO_2 < 60$ мм рт.ст.)

- Механизмы: гипоксическая вазоконстрикция легочных артериол (рефлекс Эйлера-Лильестранда), ремоделирование легочных сосудов, деструкция капилляров эмфиземой

Спирограмма экспираторного маневра при ХОБЛ

Рис. 5-1-1. Нормальная спирограмма и спирограмма, типичная для пациента с легкой и среднетяжелой ХОБЛ*



- Спирометрия:

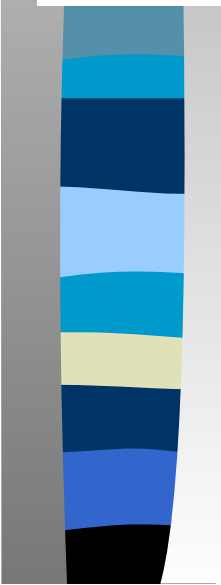
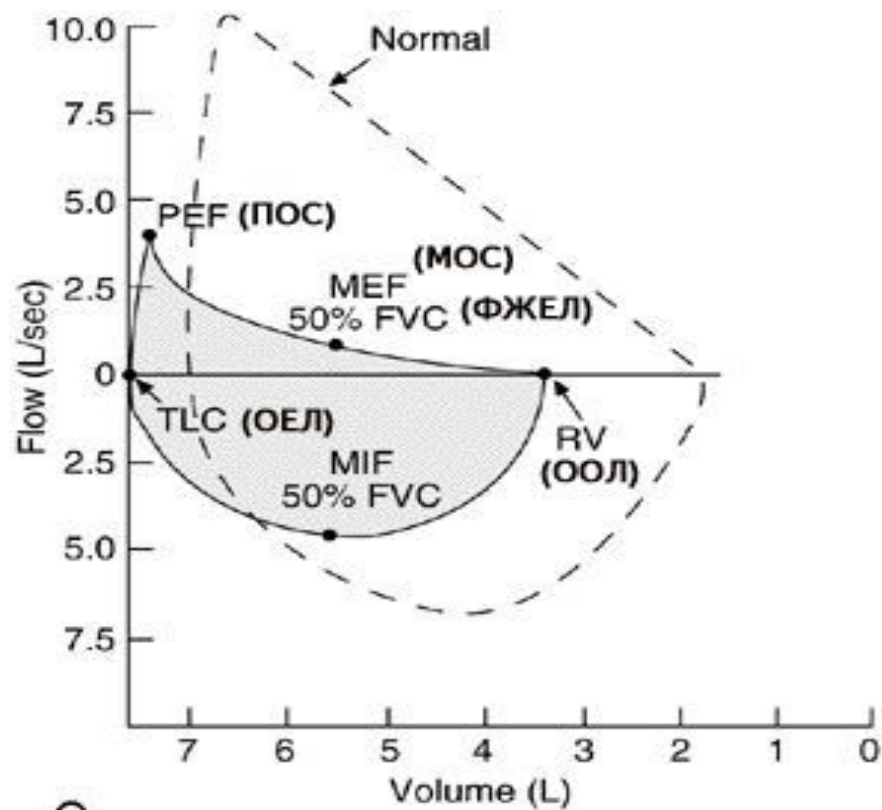
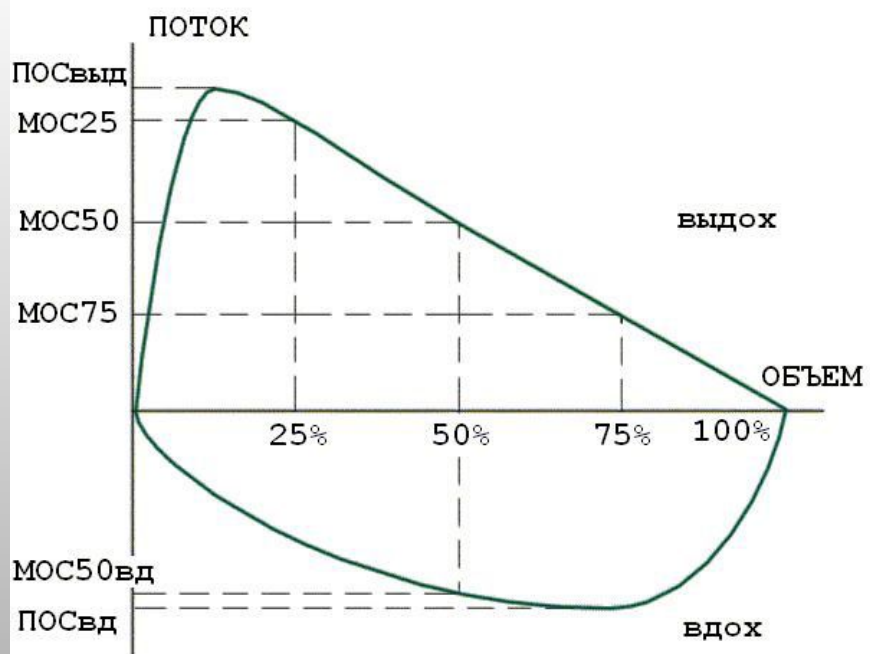


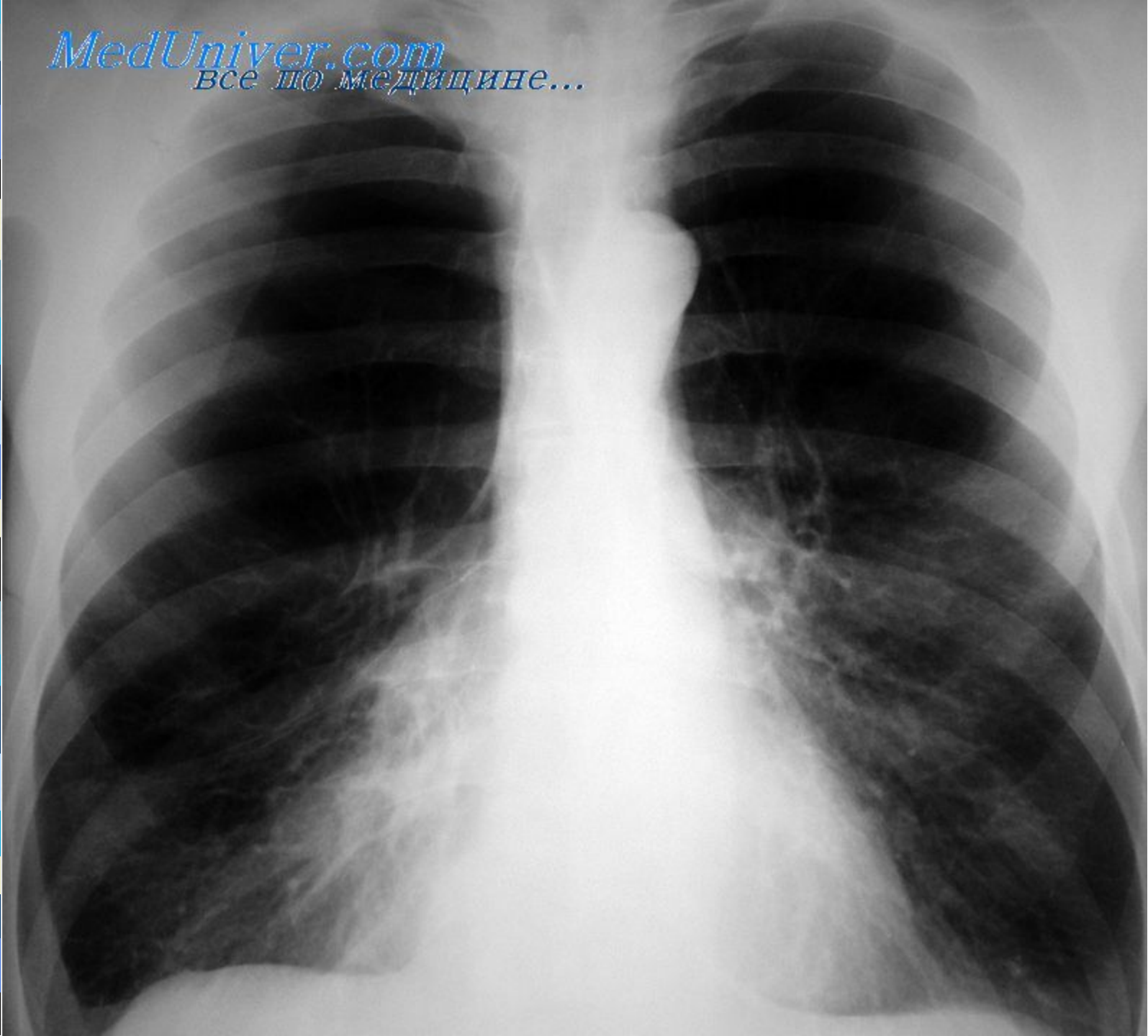
Снижение ОФВ1с < 80% от должн.

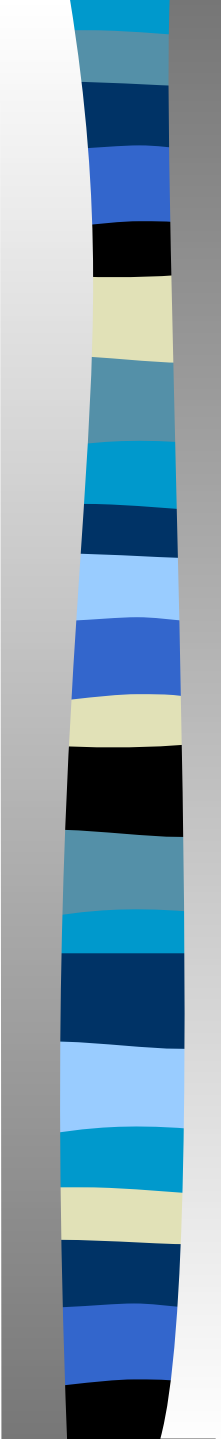


Снижение отношения ОФВ1с/ФЖЕЛ
(тест Тифно) < 70%

Нормальная петля объем-поток



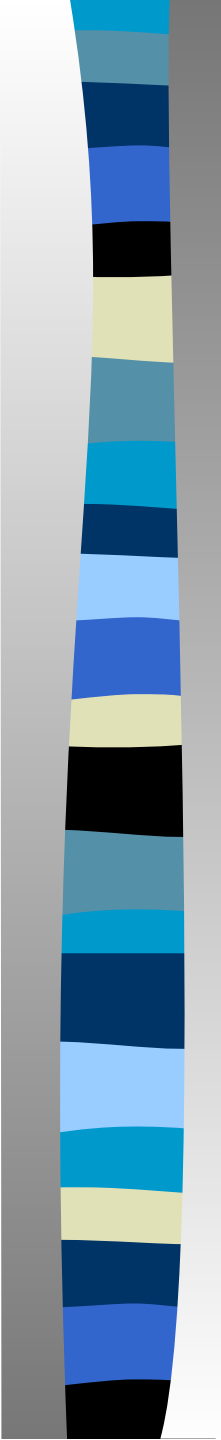




Типы ХОБЛ

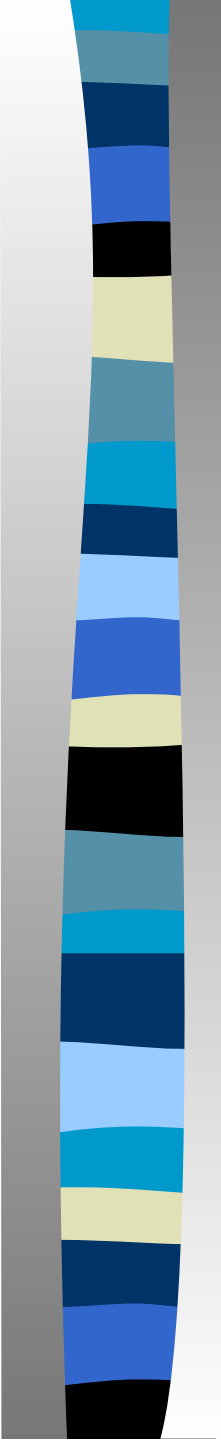
- Преобладает обструктивный бронхит
«синюшные одутловатки»
- Преобладает эмфизема
«розовые пыхтелки»





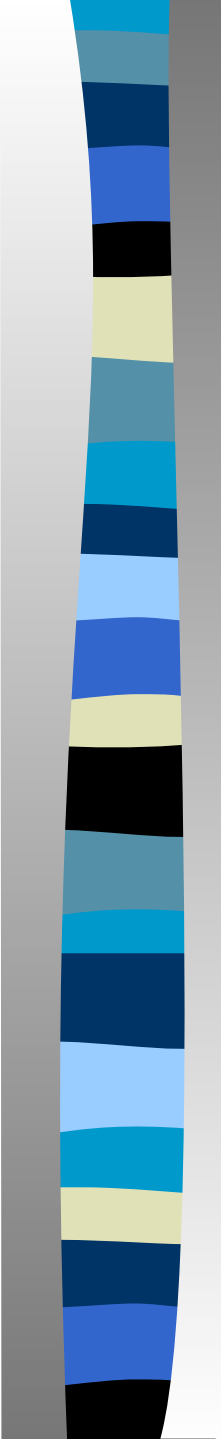
Принципы лечения

- Отказ от курения
- Бронхолитики



Бронхиальная астма -

это хроническое **воспаление** дыхательных путей, вызывающее повышение их реактивности, бронхиальную обструкцию и респираторные симптомы



Бронхиальная астма –
это

ВОСПАЛЕНИЕ

Этиология ???

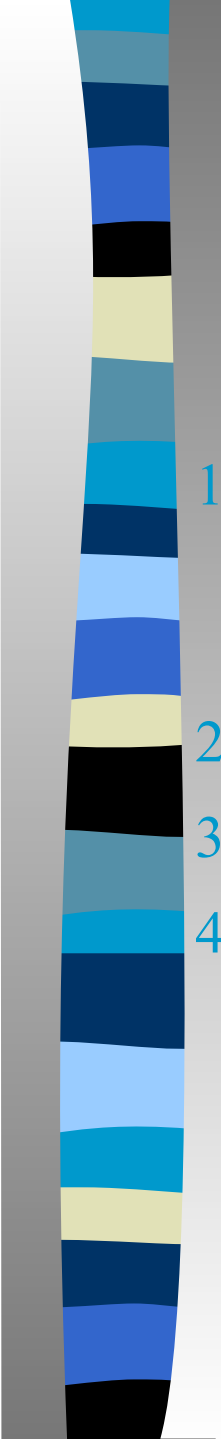
БА-аллергическое
заболевание

Аллергия –
это реализующийся
под воздействием
внешних факторов
генетически
детерминированный
«неправильный»
иммунный ответ на
окружающие нас
антигены

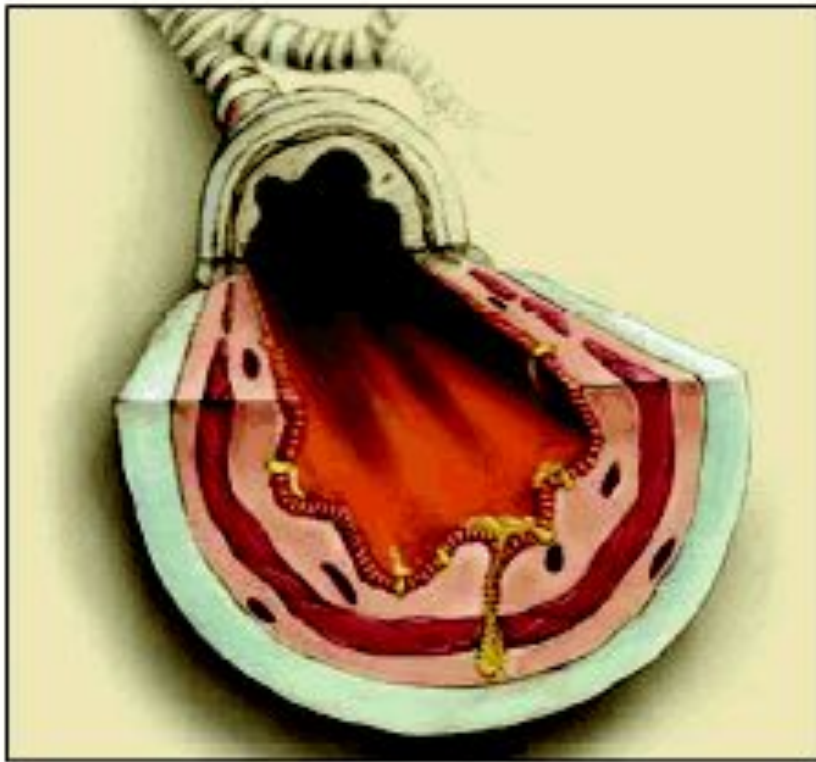
Триггеры астмы



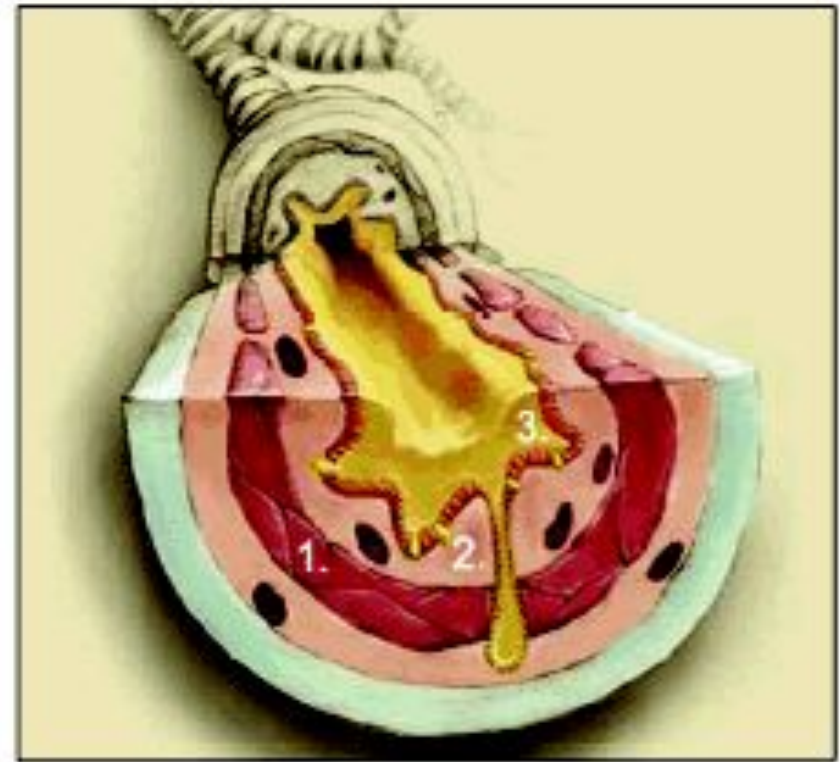
Патоморфология БА

- 
1. инфильтрация стенок тучными клетками, эозинофилами, лимфоцитами и нейтрофилами,
 2. разрушение эпителия,
 3. гипертрофия ГМК,
 4. утолщение БМ

Изменения бронхов при бронхиальной астме

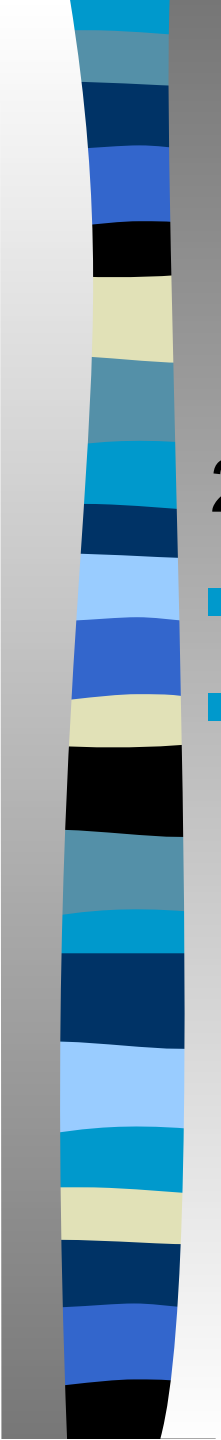


Нормальный бронх



Бронх при БА:

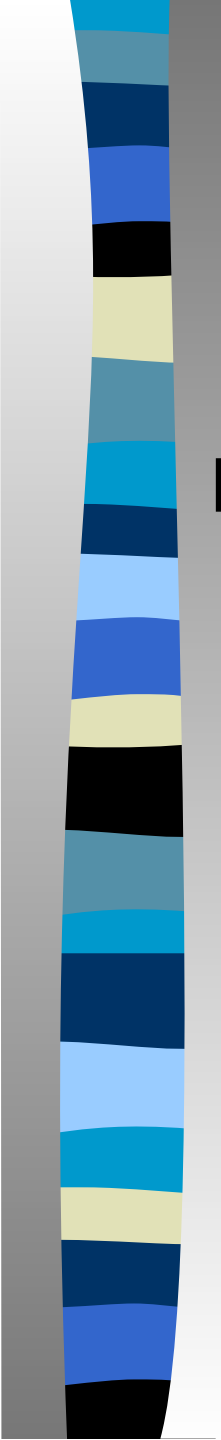
- 1 – спазм
- 2 – отек слизистой
- 3 – гиперсекреция



Классификация БА

2. По патогенетическому типу:

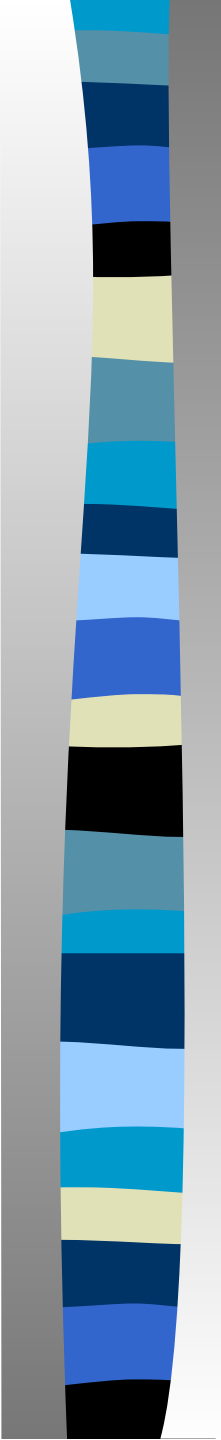
- Атопическая
- Неатопическая



Клиническая картина БА

Признаки симптомов БА:

1. Провоцируемость – развитие симптомов очень часто связано с известным провоцирующим фактором.
2. Пароксизмальность – внезапность развития.
3. Обратимость – спонтанное или под воздействием бронхолитиков, купирование симптомов.

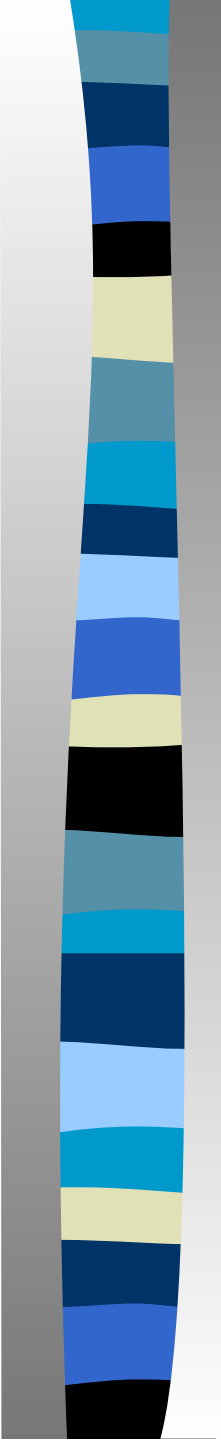


Клиническая картина БА

Удушье – симптом тяжелой БА

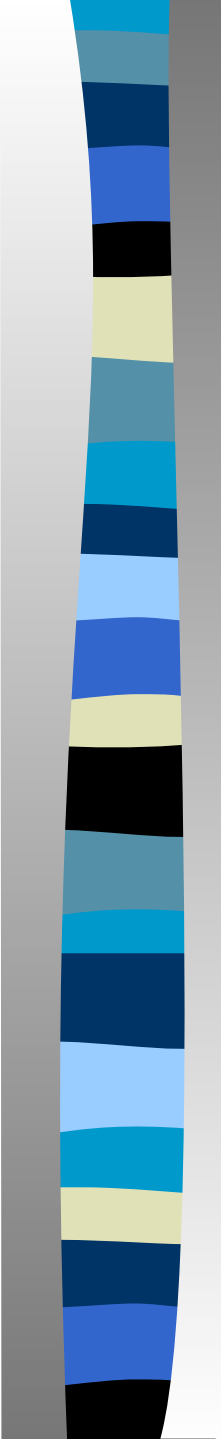
Эквиваленты удушья:

1. Приступы непродуктивного кашля.
2. Свисты, хрипы в груди.
3. Затруднение дыхания.
4. Стеснение, сдавление в груди



Задайте 6 вопросов при подозрении на БА

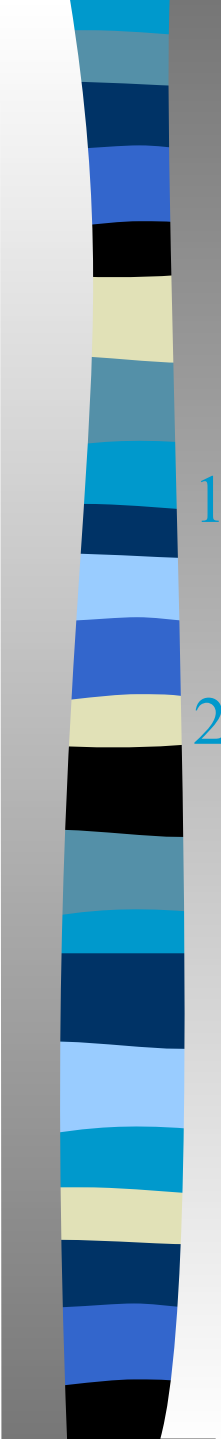
1. Был ли у пациента приступ или, тем более, были ли повторные приступы затрудненного дыхания ? Если “да”, ПОДУМАЙТЕ ОБ АСТМЕ.
2. Бывает ли у пациента сильный удушливый кашель в ночные или утренние часы ?
3. Бывает ли у пациента кашель или затрудненное дыхание после физической нагрузки ?



4. Бывает ли у пациента кашель, затрудненное дыхание или тяжесть в грудной клетке после контакта с воздушным аллергеном или поллютантами ?

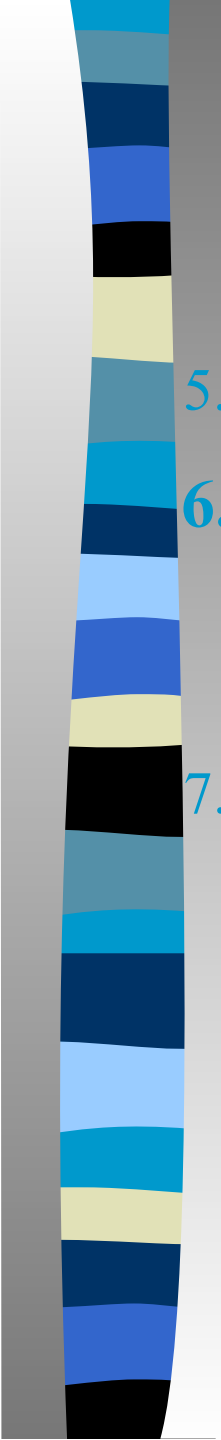
5. Не “опускается ли в грудную клетку” слишком затянувшаяся (более 10 дней) респираторная инфекция или “простуда”?

6. Принимает ли больной с положительным эффектом противоастматические препараты ?



Лабораторно-инструментальная диагностика

1. Общий анализ крови: эозинофилия - редко
2. Общий анализ мокроты: эозинофилы - редко



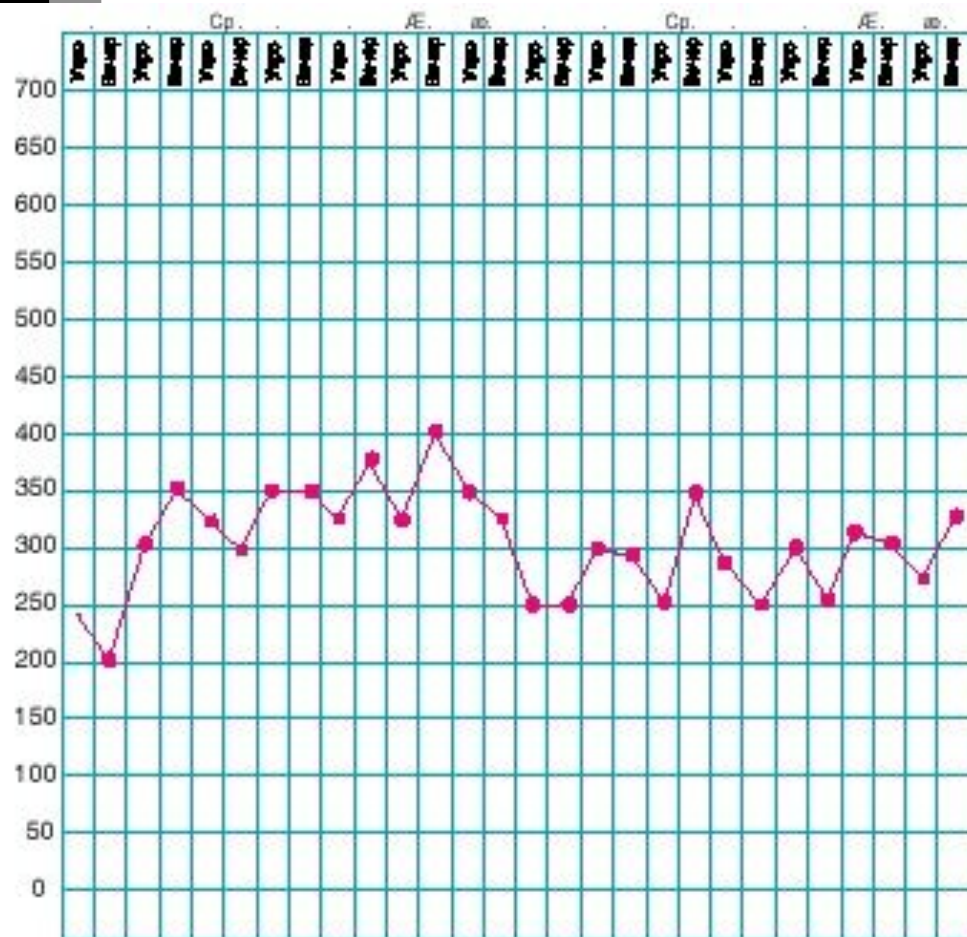
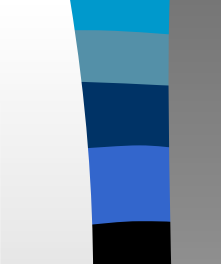
Лабораторно-инструментальная диагностика

ФВД. Снижение ОФВ1с при тяжелой БА

6. **Пикфлоуметрия !!!** (для уточнения DS, контроля за течением)

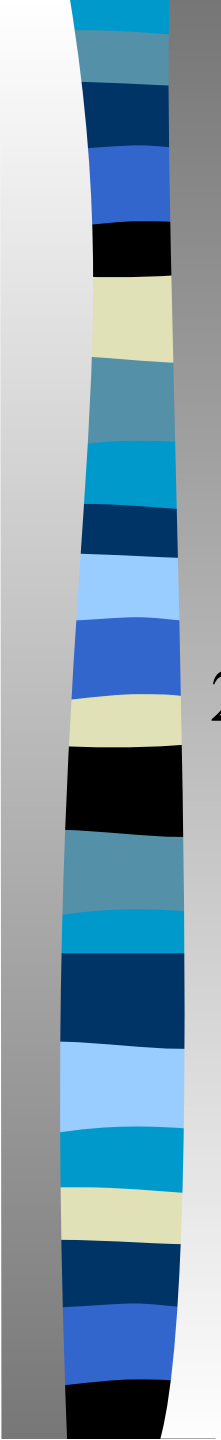
Проба с бронхолитиком

7. Рентгенография грудной клетки:
исключить пневмонию при инфекционном обострении БА



Количество лекарства, в течение суток	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
	Вентолин (вход/день)														





Принципы лечения БА.

1. Профилактика гиперреактивности бронхов.
2. **ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ**
— ингаляционные глюкокортикоиды
3. Бронхолитики