

**БПОУ Омской области «Медицинский колледж»
ЦК Лечебное дело**

**ПМ. 01. Диагностическая деятельность
Раздел 4. Диагностика заболеваний внутренних
органов**

**Тема: Диагностика бронхиальной
астмы.**

Преподаватель: Аникушкина Л.

А.

Цель занятия: формирование профессиональных компетенций.

- ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.**
- ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.**
- ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.**

Гиподиагностика бронхиальной астмы

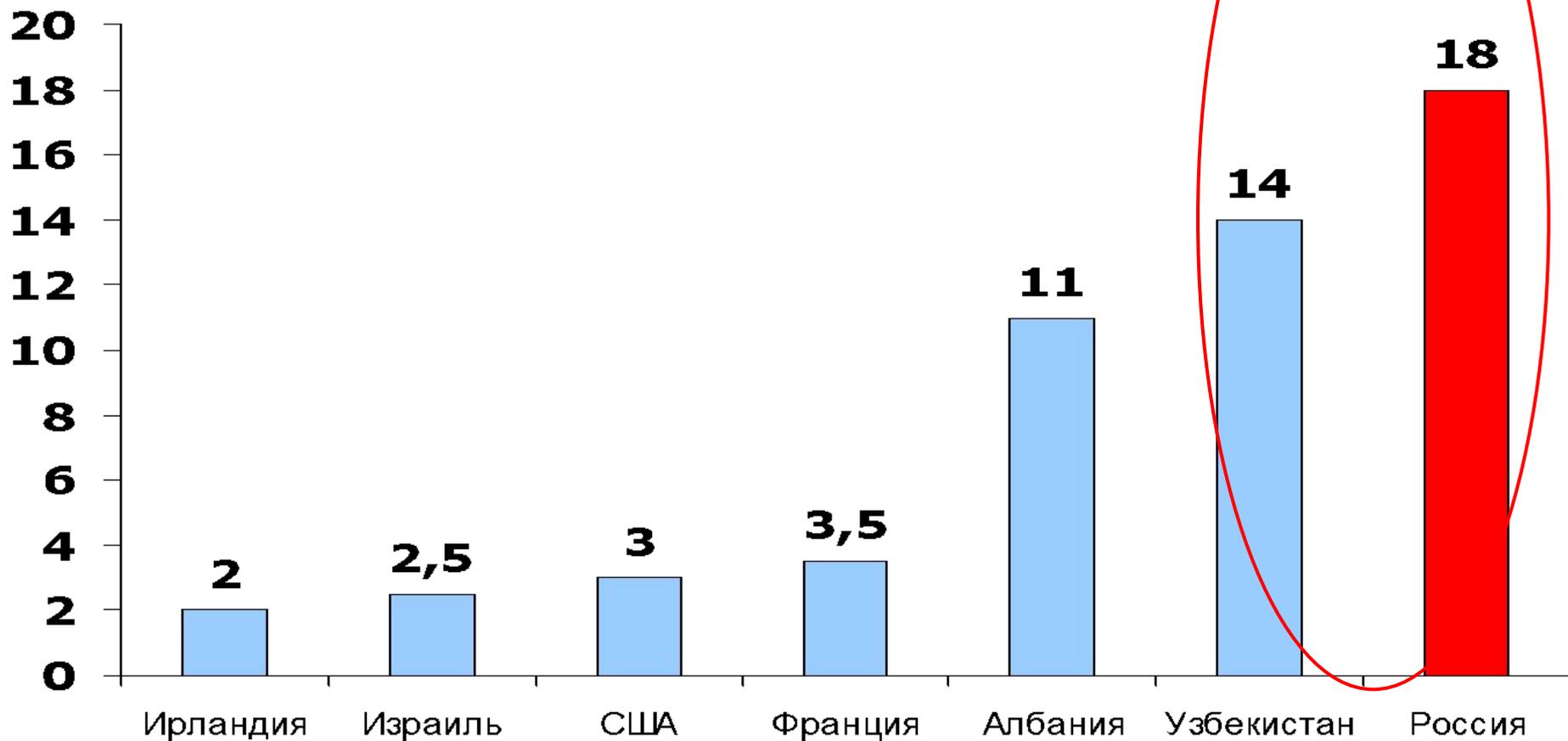
**Всего в России около 7 млн пациентов с
БА**

**По данным МЗ РФ бронхиальной астмой
страдает около 7 млн человек.**

**✓ По данным эпидемиологических
исследований: 6-7%.**

СМЕРТНОСТЬ ОТ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В МИРЕ И В РОССИИ

Смертность на 100.000 больных БА в
год



Бронхиальная астма

- это **хроническое воспалительное** заболевание дыхательных путей, с бронхиальной обструкцией, полностью или частично обратимой под действием лечения, клинически проявляется приступами удушья.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ (триггеры)

Аллергены

Инфекция

Профессиональные вредности

Курение

Загрязнение воздуха

Питание

ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ

Наследственность

Ожирение

Пол

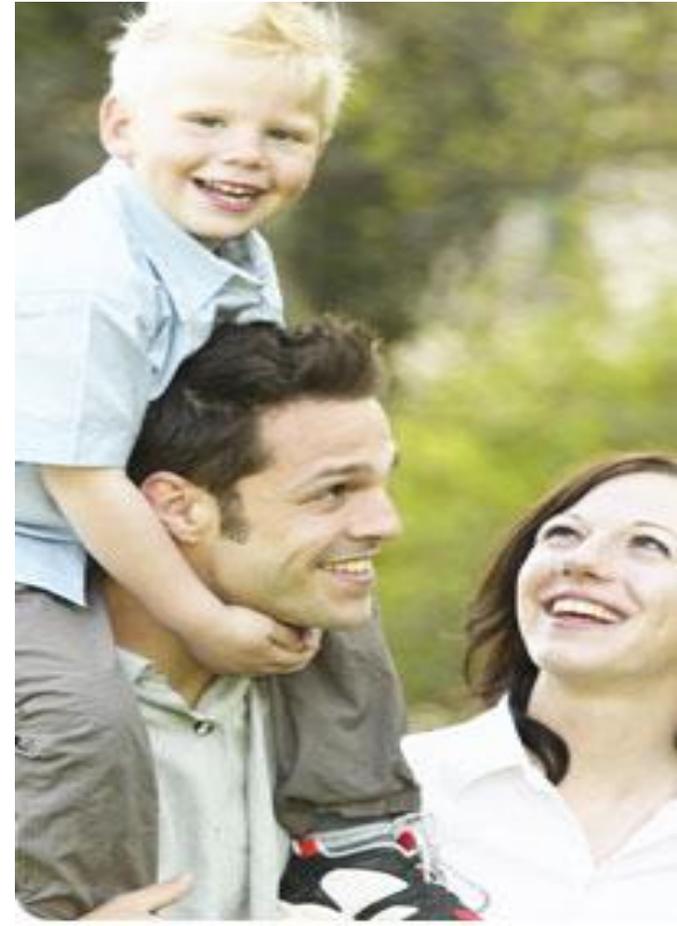


ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ РИСКА БА

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ

ПРЕДРАСПОЖЕНОСТЬ
Гены, предрасполагающие к развитию атопии и гиперреактивности бронхов

Если один родитель страдает БА, риск развития астмы у ребенка составляет 50%, если оба – 65%.



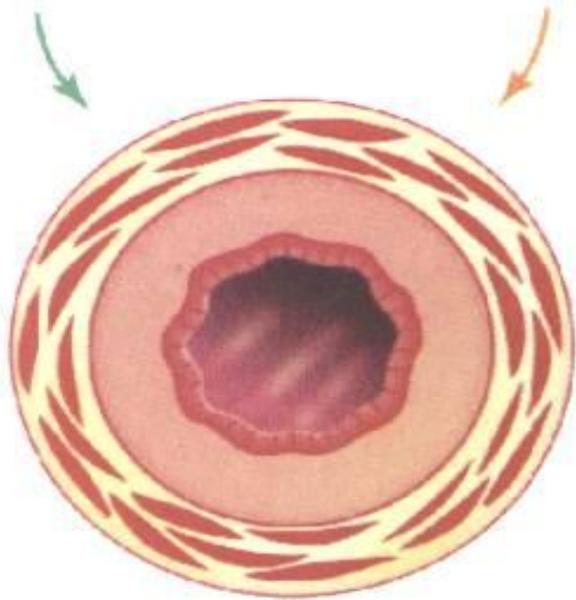
ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ РИСКА БА

АТОПИЯ - гиперпродукция IgE с развитием реакции гиперчувствительности в ответ на воздействие аллергенов. Встречается у 50% пациентов с БА.

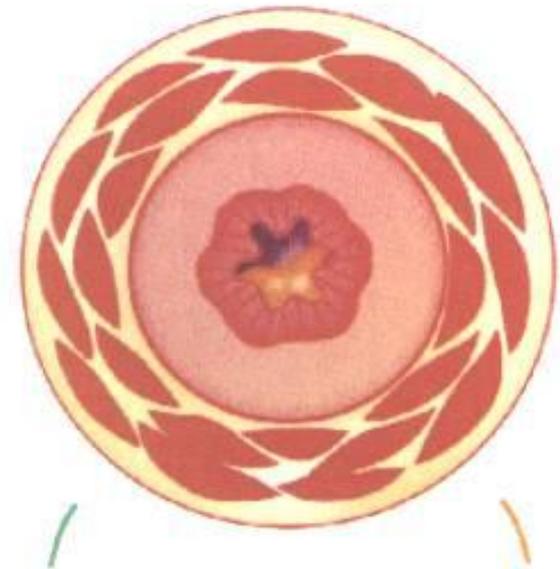


БРОНХИАЛЬНАЯ ГИПЕРРЕАКТИВНОСТЬ

Предрасположенность бронхов к избыточному сужению в ответ на провоцирующие стимулы, которые в



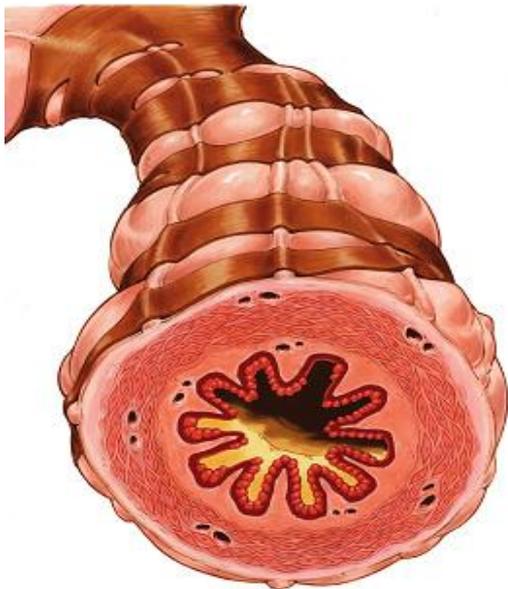
от ника



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ БА

ОБРАТИМАЯ бронхиальная обструкция:

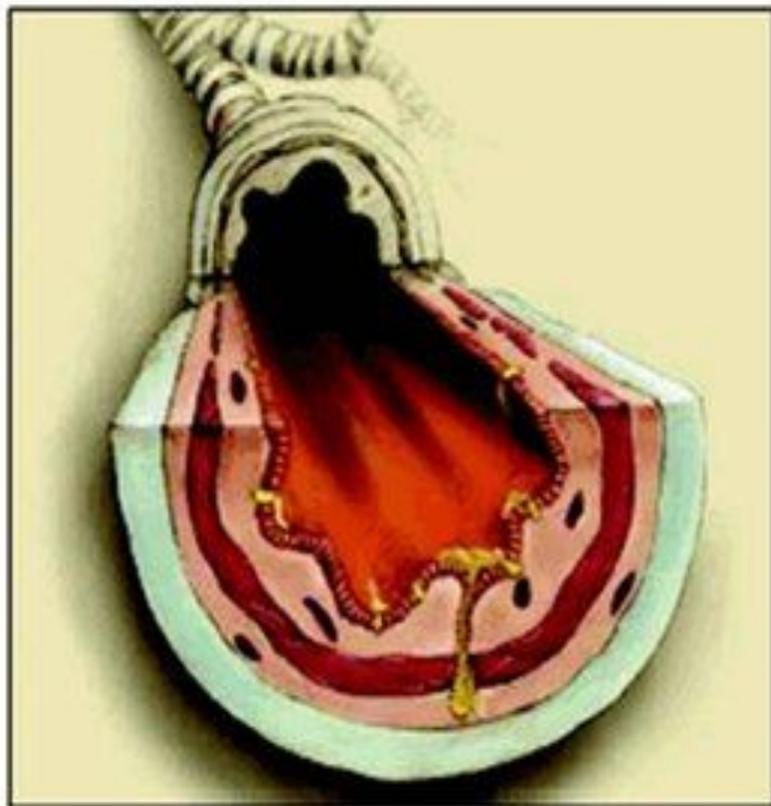
- 1) бронхоспазм
- 2) отек слизистой
- 3) мукостаз



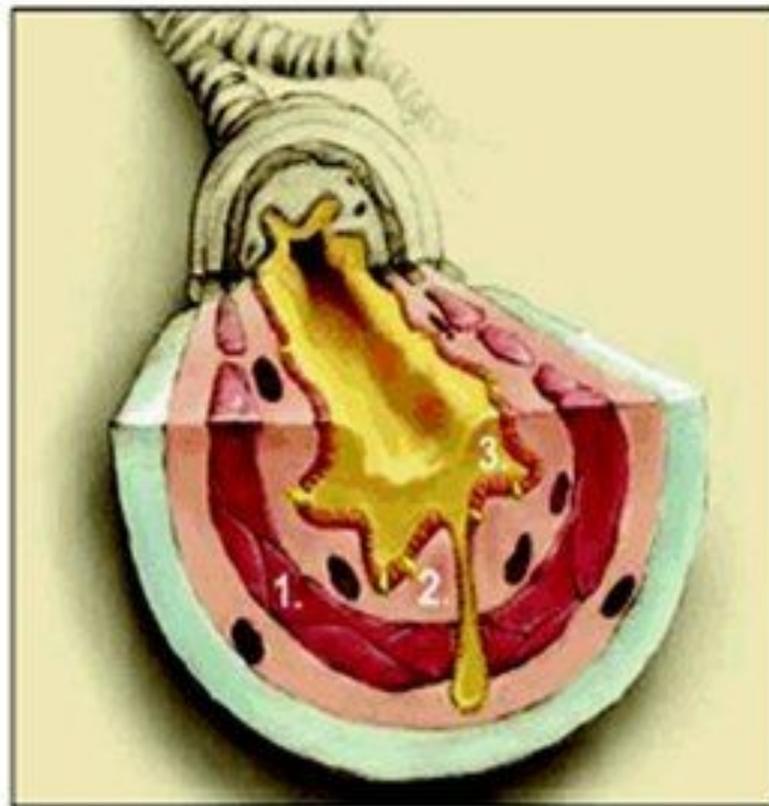
НЕОБРАТИМАЯ бронхиальная обструкция

ремоделирование
(перестройка дыхательных
путей вследствие
хронического воспаления,
связана с разрастанием
соединительной ткани в
стенке бронха)

Изменения бронхов при бронхиальной астме

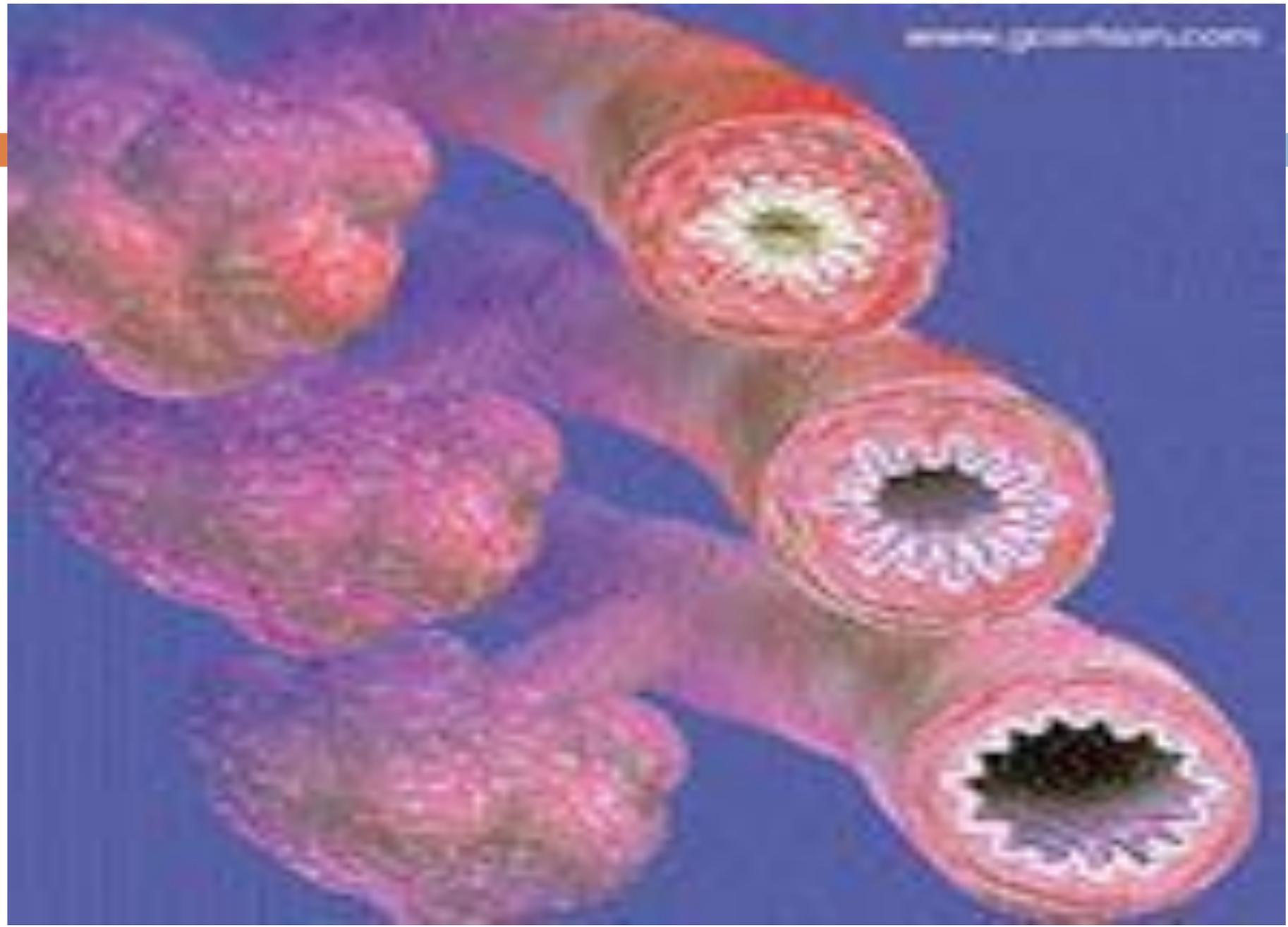


Нормальный бронх



Бронх при БА:

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

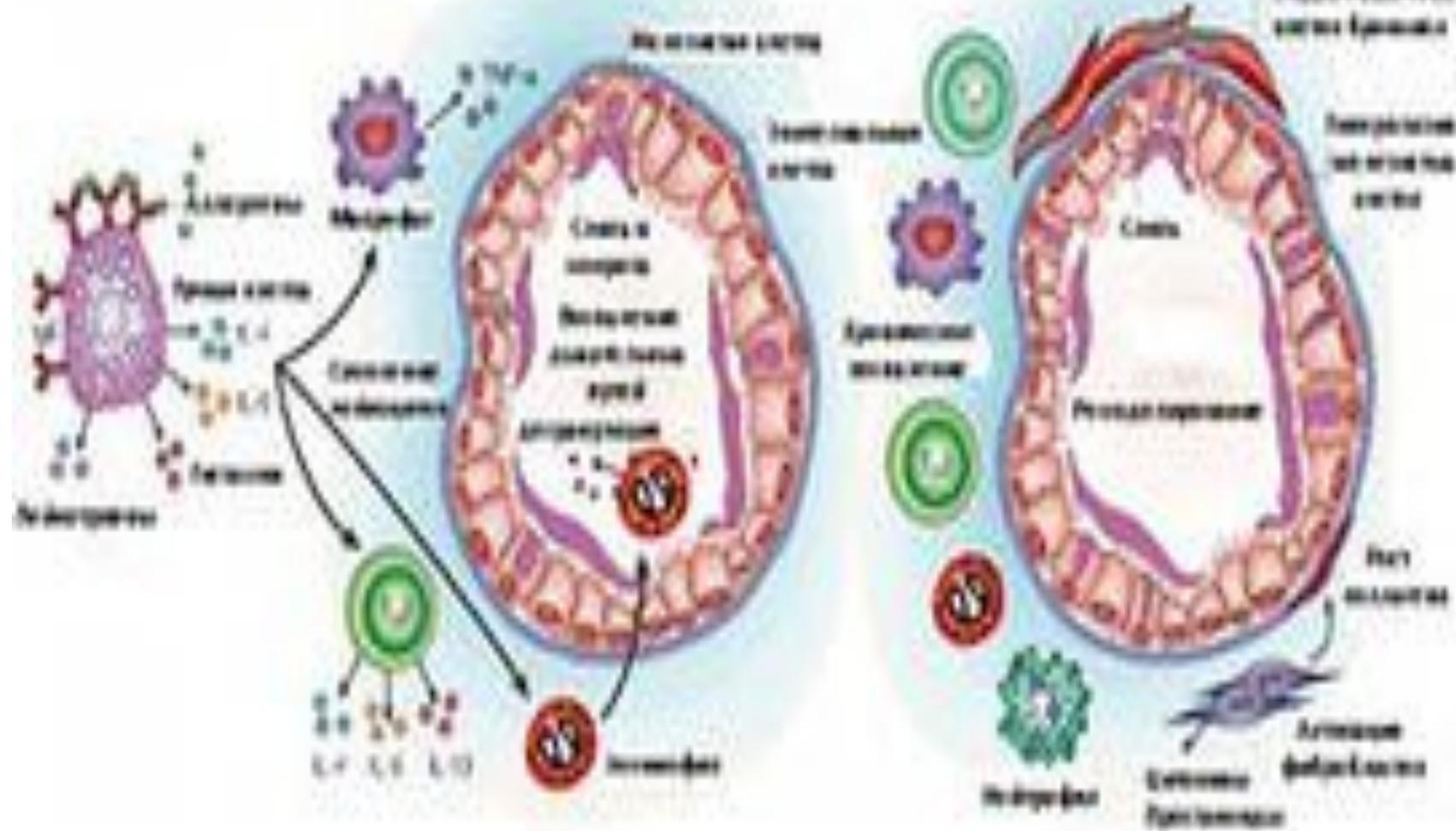


α Ουράια φάση

β Χρονική φάση

γ Γαυροδερμία

Γαυροδερμία και παύση της μεσοεντερικής ανάπτυξης



КЛАССИФИКАЦИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

По этиологии	<ul style="list-style-type: none">• Иммунологическая• Не иммунологическая
По степени тяжести	<ul style="list-style-type: none">• Интермиттирующая• Легкая персистирующая• Средней тяжести персистирующая• Тяжелая персистирующая
Клинико-патогенетический вариант	<ul style="list-style-type: none">• Атопическая• Инфекционная• Аспириновая• Бронхоконстрикция физического напряжения• Пищевая• Стероидозависимая
По уровню контроля	<ul style="list-style-type: none">• Контролируемая• Частично контролируемая (более 2 приступов в неделю, есть ночные, ПСВ ниже нормы, ограничение активности)• Не контролируемая (3 и более признака)
Фаза	<ul style="list-style-type: none">• Обострение, ремиссия

Классификация БА по степени тяжести

Легкая интермиттирующая

Дневные симптомы (приступы)

- Менее 1 в неделю
- ПСВ вне обострения в норме

Ночные симптомы

- До 2 в месяц

Легкая персистирующая

Дневные симптомы (приступы)

- 1 или несколько раз в неделю, обострения могут нарушать физ. активность
- ПСВ вне обострения в норме

Ночные симптомы

- Более 2 в месяц

Средней тяжести персистирующая

Дневные симптомы (присупы)

- Ежедневно, обострения нарушают физ. активность
- ПСВ 60-80%

Ночные симптомы

- Более 1 в неделю

Тяжелая персистирующая

Дневные симптомы

- **Постоянные симптомы (одышка), ежедневные, частые приступы, ограничение физической активности**
- **ПСВ менее 60%**

Ночные симптомы

- **Частые**

ПРИЧИНЫ ОБОСТРЕНИЯ

Интенсивное воздействие триггеров:

Аллергенов

Вирусной респираторной инфекции

Психоэмоциональных факторов

Неблагоприятных метеофакторов

Ошибки в лечении БА:

Прекращение приема поддерживающей дозы СГКС

Назначение противопоказанных при БА лекарственных средств

ТЯЖЕСТЬ ОБОСТРЕНИЯ

(тяжесть приступов)

- ✓ **Легкая степень (легкий приступ)**
- ✓ **Средняя степень (средней тяжести приступ)**
- ✓ **Тяжелое течение (тяжелый приступ)**

- ✓ **Угроза остановки дыхания (астматический статус)**





ТЯЖЕСТЬ ОБОСТРЕНИЯ

Легкий приступ

- **Одышка (удушье) при физической нагрузке, ЧДД 20-25 в минуту.**
- **При аускультации умеренное количество сухих хрипов, обычно в конце выдоха.**
- **Тахикардия (менее 100 в минуту).**
- **Физическая активность сохранена или умеренно ограничена.**
- **Пациент возбужден, разговаривает предложениями.**
- **ПСВ менее 80% от нормы или лучшего показателя.**

Приступ средней тяжести

- Одышка (удушье) при разговоре, ЧДД 25-30 в минуту.
- Участие вспомогательной мускулатуры в дыхании.
- При аускультации в легких - сухие хрипы.
- Тахикардия (100-120 в минуту).
- Физическая активность ограничена.
- Пациент возбужден, разговаривает отдельными фразами.
- ПСВ 60-80% от индивидуальной нормы.
- Эффективность бета 2-агонистов снижена.

Клинические признаки приступа средней тяжести

Жалобы: на затрудненное дыхание, приступы удушья, кашель с трудноотделяемой мокротой.

Приступы удушья провоцируются триггерами.

Осмотр во время приступа удушья: положение вынужденное - ортопноэ. ЧДД 25-30 в минуту. Грудная клетка бочкообразная (эмфизематозная). При перкуссии над легкими коробочный звук. При аускультации выслушиваются сухие рассеянные свистящие хрипы. ЧСС до 120 в минуту.

Тяжелый приступ

- Одышка (удушье) в покое, ЧДД более 30 в минуту.
- Выраженное участие вспомогательной мускулатуры в дыхании, втяжение яремной ямки.
- При аускультации в легких - распространенные сухие хрипы.
- Тахикардия (более 120 в минуту).
- Физическая активность резко ограничена, положение ортопноэ.
- Возбуждение, испуг, "дыхательная паника".
- Произносит отдельные слова.
- ПСВ менее 60% от индивидуальной нормы
- Эффективность бета 2-агонистов снижена.

УГРОЗА ОСТАНОВКИ ДЫХАНИЯ (статус)

- **Сознание спутанное, пациент вялый, заторможенный.**
- **Физическая активность отсутствует.**
- **Аускультативно: картина немого легкого.**
- **Цианоз.**
- **Выраженное участие вспомогательной мускулатуры в дыхании, втяжение яремной ямки.**
- **Брадикардия.**
- **ПСВ оценить невозможно.**
- **Бета 2-агонисты не эффективны.**

Лабораторные методы

ИМЕЮТ ЛИШЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ!

- **Общий анализ крови (эозинофилия)**
- **Общий анализ мокроты (эозинофилы, спирали Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена при atopической астме)**
- **Кожные пробы с аллергенами**
- **Определение специфических IgE в сыворотке крови**

Инструментальная диагностика

- 1. Спирометрия, пикфлоуметрия
(функциональные методы)**
- 2. R-графия органов гр. клетки**
- 3. Бронхоскопия**

ДИАГНОСТИКА ОБСТРУКЦИИ

ПИКФЛОУМЕТРИЯ



СПИРОГРАФИЯ



МОНИТОРИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ БА С ПОМОЩЬЮ ОБЪЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ



Мужчина 25 лет, рост 165 см.
N ПСВ (по табл.) = 500 л/мин

500 л. – 100%

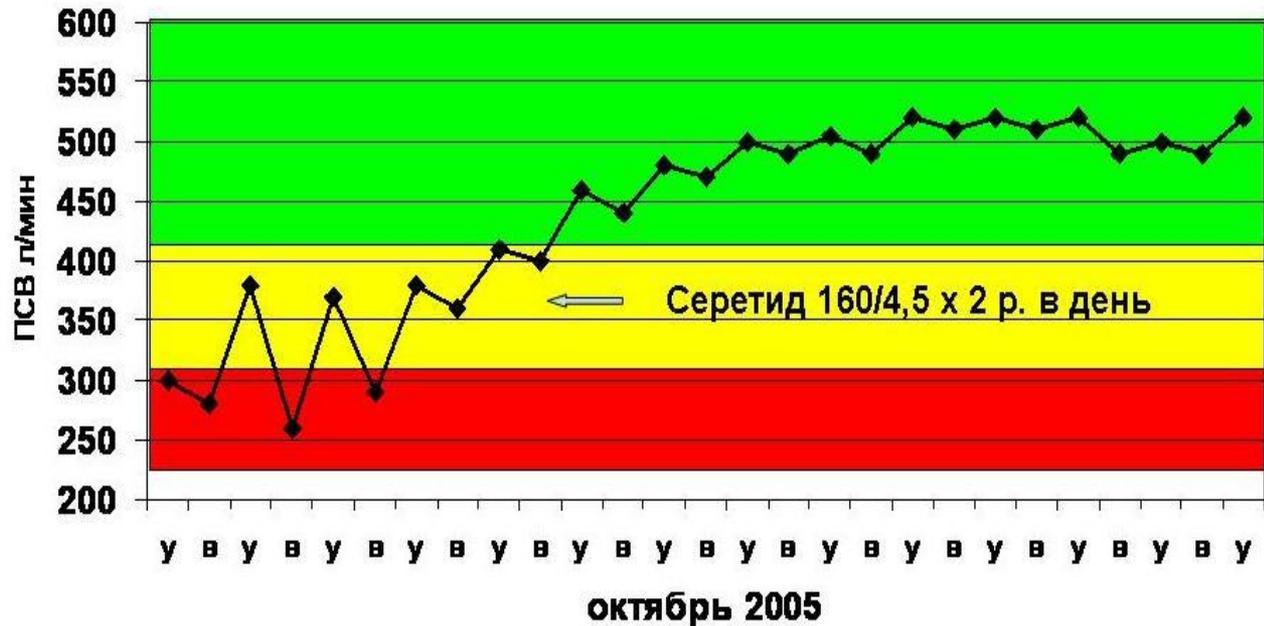
X – 80%

X = 400 л/мин

500 л. – 100%

X – 60%

X = 300 л/мин



ОЦЕНКА ОБРАТИМОСТИ ОБСТРУКЦИИ

Проба с бронхолитиком

- **Спирометрия до ингаляции**
- **Ингаляция бронхолитика**
- **Спирометрия после ингаляции**

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- ✓ дыхательная гимнастика
- ✓ ЛФК
- ✓ диетотерапия
- ✓ массаж
- ✓ физиотерапия (спелеотерапия)
- ✓ психотерапия
- ✓ санаторно-курортное лечение



ALIANCA
Online

Амбулаторное лечение

- 1. Купирование приступа**
- 2. Базисное лечение**

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ

1. Противовоспалительные средства:

- ✓ Гормональные (ингаляционные и системные ГКС)

2. Бронхолитики:

- ✓ Длительно действующие В₂ - агонисты (ДДБА)
- ✓ Антихолинергические препараты
- ✓ Метилксантины длительного действия

3. Антилейкотриеновые препараты

4. Моноклональные антитела к IgE

ПОСТОЯННАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ («СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ»)

Ступень 1	Ступень 2	Ступень 3	Ступень 4	Ступень 5
Обучение, элиминационные мероприятия, мониторингирование ПСВ				
НЕТ	Выберите один	Выберите один	Добавьте один или более	Добавьте один или более
	Низкие дозы ИГКС	Низкие дозы ИГКС + ДДБА	Средние или высокие дозы ИГКС + ДДБА	СГКС
	АЛП	Низкие дозы ИГКС + АЛП	АЛП	Анти-IgE
		Низкие дозы ИГКС + теофиллин	Теофиллин	
		Средние или высокие дозы ИГКС		
	БЕТА-2-АГОНИСТЫ КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ ПО ПОТРЕБНОСТИ			

ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА (ГКС)



**1. Системные (преднизолон,
дексаметазон)**

**2. Ингаляционные (беклометазон,
будесонид, флутиказон)**

Бронхолитики: длительно действующие бета₂-агонисты (ДДБА)

формотерол (Форадил)

сальметерол (Серевент, Сальметер)

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

ИГКС + ДДБА

СИМБИКОРТ ТУРБУХАЛЕР

(формотерол / будесонид)

СЕРЕТИД МУЛЬТИДИСК

(сальметерол/ флютиказон)



Бронхолитики:

антихолинергические препараты

- **ипратропия бромид (атровент)**
- **тиотропия бромид (спирива)**

Бронхолитики:

пролонгированные теофиллины

теопек, теотард, теодур,

ТЕОЛОНГ

Начальная доза: не более 300 мг/сут.

АНТАГОНИСТЫ ЛЕЙКОТРИЕНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ



ЗАФИРЛУКАСТ (АКОЛАТ)

МОНТЕЛУКАСТ (СИНГУЛЯР)

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА К IgE

ОМАЛИЗУМАБ (КСОЛАР)



Ксолар
омализумаб

XVI НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС
ПО БОЛЕЗНЯМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

**ТЯЖЕЛАЯ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА:
перспективы применения
моноклональных антител**

Санкт-Петербург, ноябрь 2006

СРЕДСТВА ДОСТАВКИ ПОРОШКОВЫХ ФОРМ

ПРЕПАРАТОВ

АЭРОЛАЙЗЕР

ХЭНДИХАЛЕР



ИЗИХЕЙЛЕР



ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДОЗИРОВАННОГО АЭРОЗОЛЯ

- Пациент забывает встряхнуть ингалятор перед применением;
- Пациент забывает снять защитную крышечку;
- Пациент не переворачивает баллончик доньшком вверх;
- Пациент наклоняет голову вперед или резко запрокидывает ее назад;
- Пациент держит ингалятор слишком далеко от лица или слишком плотно зажимает его во рту;
- Пациент не синхронизирует вдох и нажатие на дно ингалятора!!!
- Пациент не задерживает дыхание после ингаляции на 8-10 секунд;
- При необходимости 2 ингаляций пациент нажимает на дно ингалятора 2 раза за 1 вдох.





НЕБУЛАЙЗЕРЫ

1. Компрессорные

2. Ультразвуковые

