

Бронхиальная астма

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА —

это хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, в котором принимают участие многие клетки и клеточные элементы (эозинофилы, тучные клетки и Т-лимфоциты).

Хроническое воспаление обуславливает развитие бронхиальной гиперреактивности, которая приводит к повторяющимся эпизодам свистящих хрипов. Хроническое воспаление обуславливает развитие бронхиальной гиперреактивности, которая приводит к повторяющимся эпизодам свистящих хрипов.

Факторы риска развития бронхиальной астмы

Внутренние факторы:

- генетическая предрасположенность
- атопия
- гормональные нарушения
- реакция вегетативной нервной системы

Факторы риска развития бронхиальной астмы

Внешние факторы:

- воздействие аллергенов
- респираторная инфекция
- загрязнение воздуха
- курение (активное и пассивное)
- стрессовые нервно-психические воздействия
- лекарственные средства
(β -адреноблокаторы, НПВП, рентгено-контрастные вещества и др.)
- физическая нагрузка и гипервентиляция
- профессиональная деятельность
- метеорологические факторы

Классификация аллергенов:

■ Неинфекционные:

- пыльцевые
- бытовые (клещи домашней пыли, тараканов и др.)
- домашних животных
- пищевые
- лекарственные
- промышленные

■ Инфекционные:

- бактериальные
- грибковые (плесневых грибов)
- возбудители паразитарных инвазий (гельминты, токсокары и др.)

Типы аллергических реакций (P.Gell and R.Coombs, 1975)

I тип	Анафилактический	IgE, реже IgG ₄
II тип	Цитотоксический	IgG ₁ , IgG ₂ , IgG ₃ , IgM
III тип	Иммунокомплексный (феномен Артюса)	IgG, IgA, IgM
IV тип	Клеточно-опосредованный (замедленная гиперчувствительность)	сенсibilизиро- ванные Т-лимфо- циты

ПАТОГЕНЕЗ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Воздействие факторов окружающей среды

Макрофаг

Тучная клетка

Т-лимфоцит

Нейтрофил

Гиперсекреция
слизи

Медиаторы воспаления

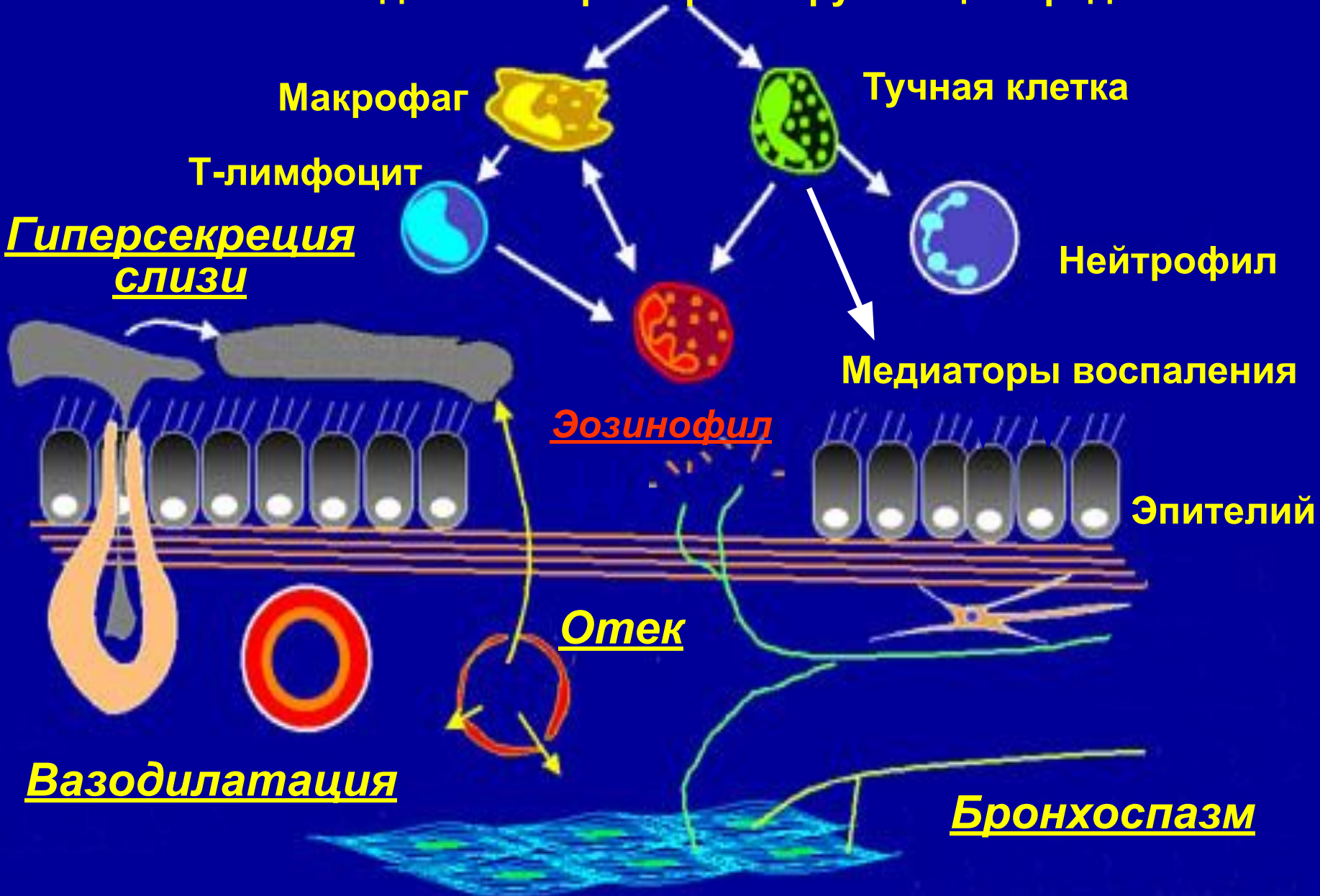
Эозинофил

Эпителий

Отек

Вазодилатация

Бронхоспазм



Патоморфологические изменения воспалительного процесса при бронхиальной астме

Клеточный инфильтрат из нейтрофилов,
эозинофилов и CD3+ лимфоцитов



**Отек слизистой оболочки
бронхов**

**Расширение
сосудов**

Бронхоспазм

**Гиперсекреция
слизи**

**Воспале
ние**

**Гиперреактивность
бронхов**

**Бронхиальная
обструкция**

**Симптомы
бронхиальной астмы**



Клиническая картина бронхиальной астмы

I этап диагностического поиска

- Приступ удушья – затрудненное дыхание, преимущественно на выдохе (при отсутствии заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом)
- Кашель, чаще сухой, приступообразный или с выделением вязкой, трудноотделяемой мокроты;
- Клинико-аллергологический анамнез;
 - ухудшение состояния больного при контакте с веществами антигенной природы
 - сезонность обострений
- Выявление аллергологической наследственности

Клиническая картина бронхиальной астмы

II этап диагностического поиска

- Аускультация легких – признаки бронхиальной обструкции: дыхание с удлиненным выдохом, сухие свистящие хрипы;

III этап диагностического поиска

- Исследование ФВД – спирография, пневмотахография, пикфлоуметрия:
 - выявление гиперреактивности бронхов,
 - выявление обратимости бронхиальной обструкции (ФВД с проведением медикаментозных проб)

Клиническая картина бронхиальной астмы

III этап диагностического поиска

- Лабораторные исследования: эозинофилы мокроты и бронхиального содержимого; эозинофилия крови;
- Специфическое аллергологическое обследование
 - Кожные аллергические тесты (проводятся в ремиссии заболевания)
 - Провокационные тесты - при расхождении данных анамнеза и кожного тестирования:
 - конъюнктивальный, подъязычный, назальный, ингаляционный – ингаляции малых доз аллергена или метахолина с определением показателей ФВД
- Методы лабораторной диагностики

Критерии диагностики бронхиальной астмы

■ Основные:

- приступы удушья или их эквиваленты (сухой приступообразный кашель);
- генерализованная обратимая бронхиальная обструкция (клинически и по результатам исследования ФВД)
- эозинофилы в мокроте
- отсутствие заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом (данный синдром – одно из проявлений болезни)

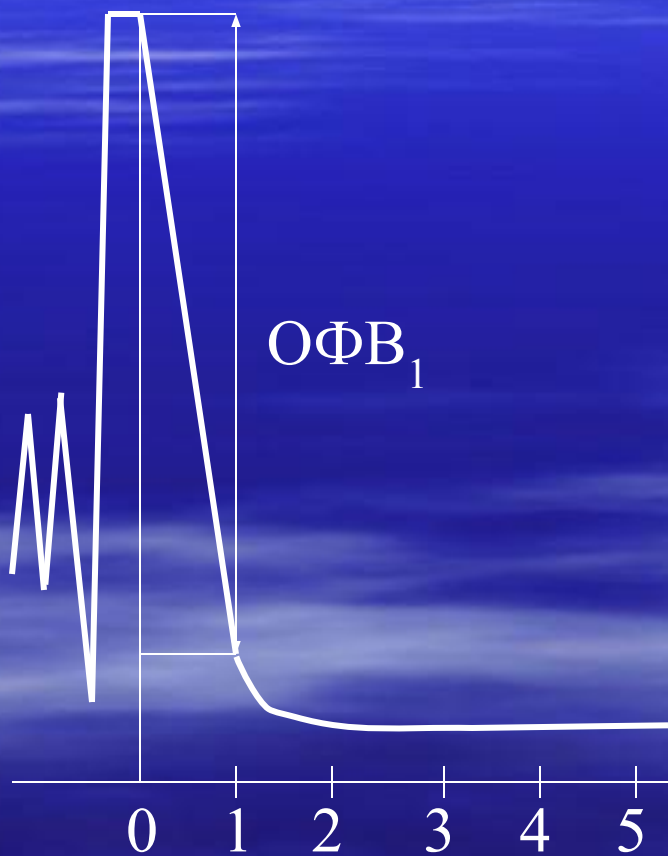
Критерии диагностики бронхиальной астмы

■ Дополнительные:

- отягощенная аллергологическая наследственность
- положительные результаты аллергологических тестов
- повышение уровня общего и специфических IgE сыворотки крови;
- эозинофилия крови

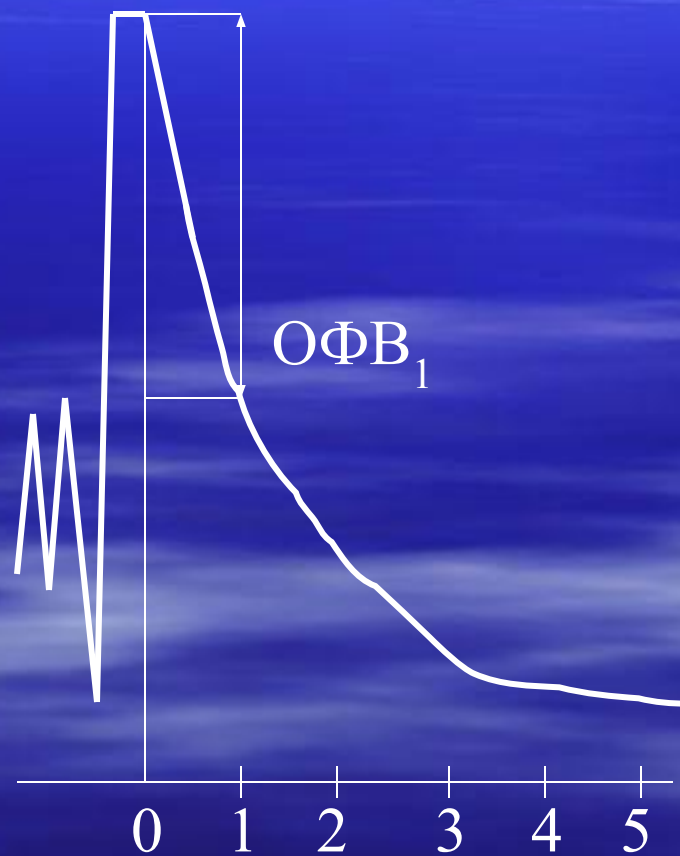
Спирографическое исследование

А – в норме



Время, сек.

Б – у больного БА



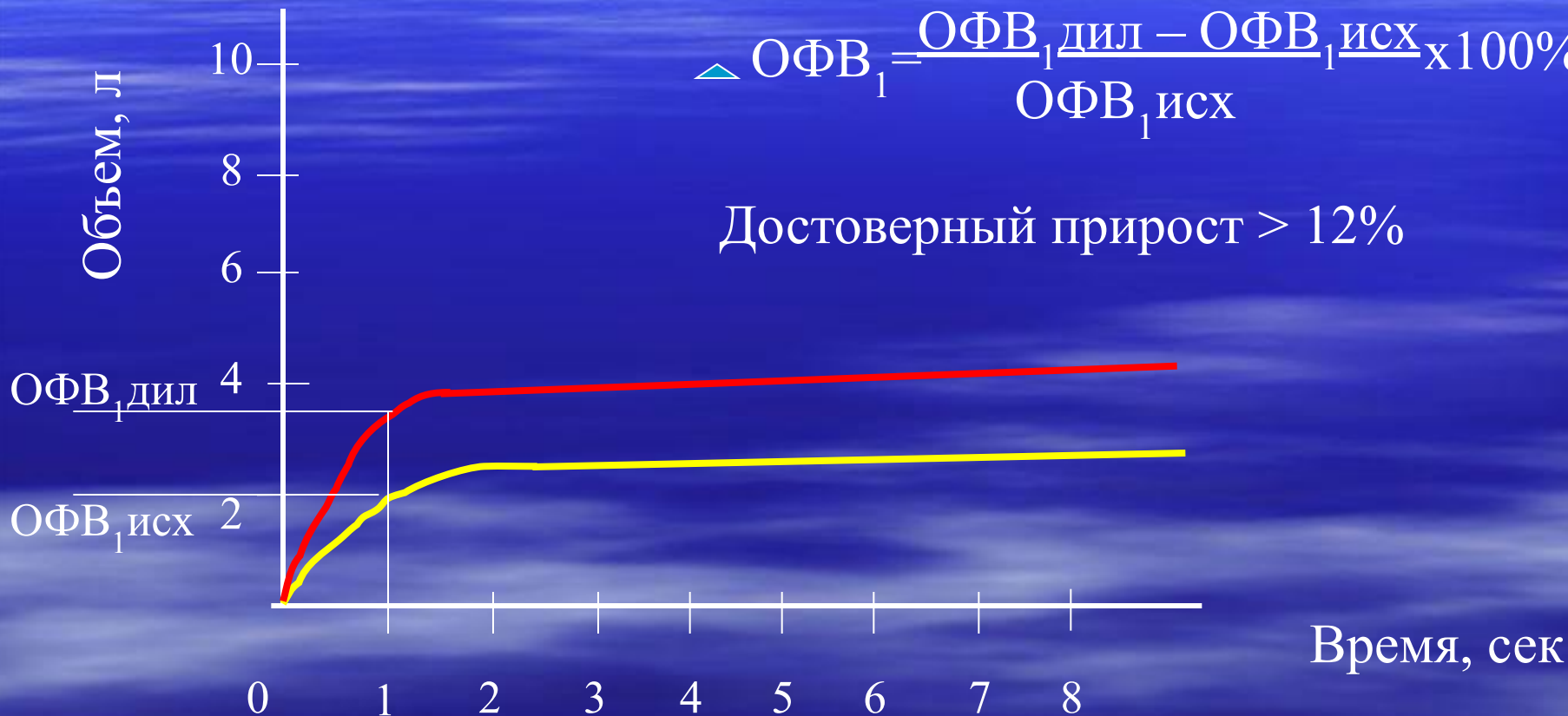
Время, сек.

Исследование обратимости бронхиальной обструкции

Расчет бронходилатационного ответа:

$$\triangle \text{ОФВ}_1 = \frac{\text{ОФВ}_{1\text{дил}} - \text{ОФВ}_{1\text{исх}}}{\text{ОФВ}_{1\text{исх}}} \times 100\%$$

Достоверный прирост > 12%

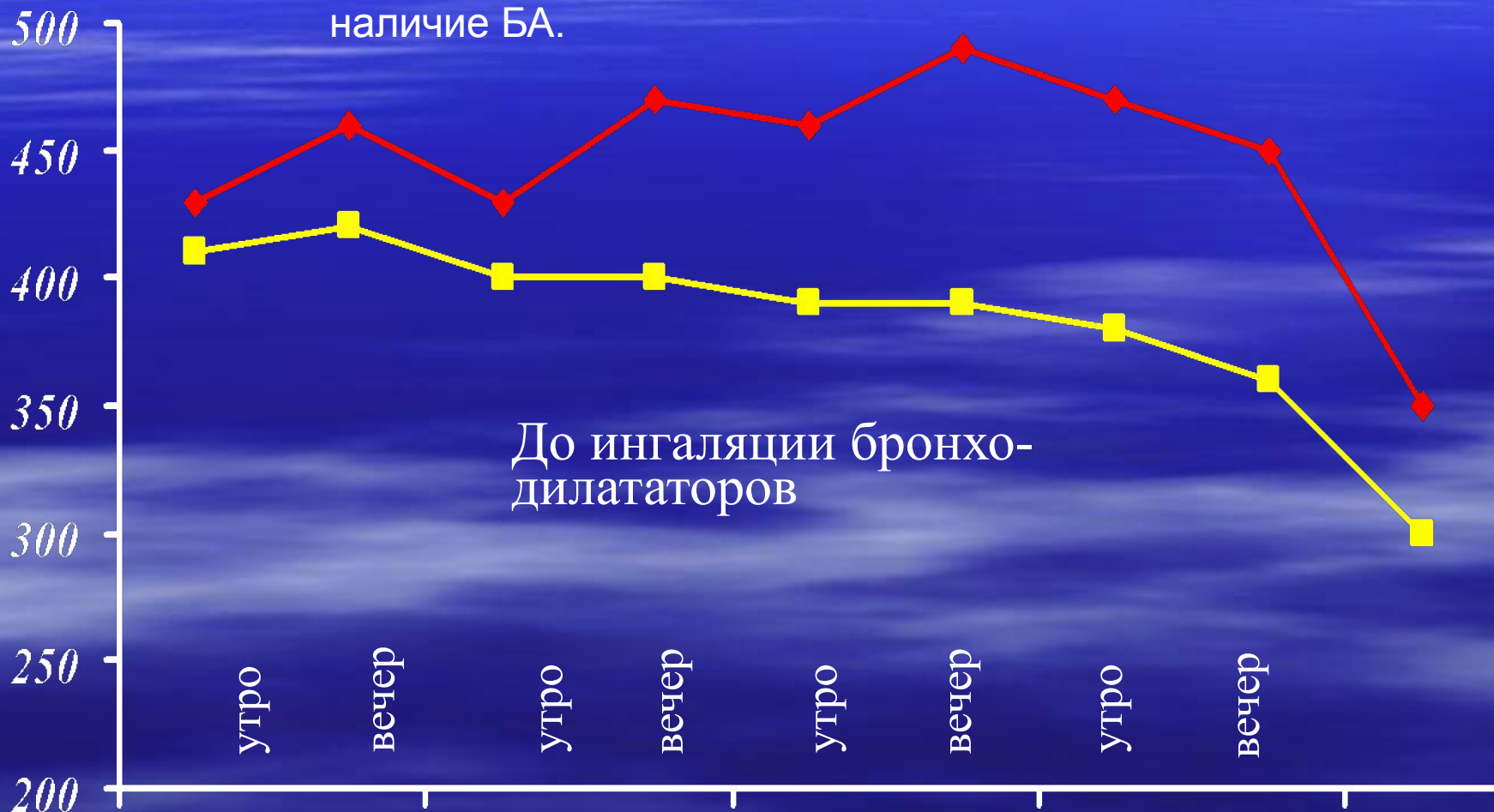


Сальбутамол – 400 мкг
Ипратропий бромид – 40 мкг

Пикфлоуметрия

Изменение ПСВ в течение суток и прирост ПСВ после ингаляции бронхолитика более чем на 20% указывает на наличие БА.

Скорость воздушного потока, л/мин



Особые формы астмы

- **Кашлевой вариант астмы**, - при котором единственным проявлением заболевания является кашель.

Этот вариант чаще распространен у детей, наиболее выраженные симптомы обычно отмечаются в ночное время при частом дневном отсутствии симптомов.

Важность в диагностике имеет исследование вариабельности показателей функции дыхания или бронхиальной гиперреактивности, а также эозинофилия мокроты..

Особые формы астмы

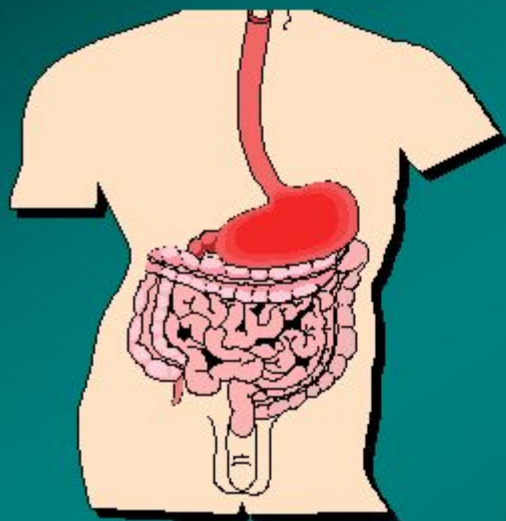
- **Бронхиальная астма физического усилия.** У некоторых пациентов единственным триггером приступа является физическая активность. Приступ обычно развивается через 5—10 мин после прекращения нагрузки и редко — во время нагрузки.

Пациенты иногда отмечают длительный кашель, который самостоятельно проходит в течение 30—45 мин. Приступы чаще провоцируются бегом, имеет значение при этом вдыхание сухого холодного воздуха.

В пользу диагноза бронхиальной астмы говорит прекращение приступа после ингаляции β 2-агонистов или предотвращение симптомов благодаря ингаляции β 2-агонистами до нагрузки. Основной метод диагностики — тест с 8-минутным бегом.

Особые формы астмы

ГАСТРОЭЗОФАГАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС



- ◆ У больных бронхиальной астмой встречается в 80%

Особые формы астмы

- **Аспириновая бронхиальная астма** — вариант эндогенной или смешанной бронхиальной астмы — вариант эндогенной или смешанной бронхиальной астмы, при которой одним из факторов, способствующих сужению бронхов — вариант эндогенной или смешанной бронхиальной астмы, при которой одним из факторов, способствующих сужению бронхов, являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), в том числе и ацетилсалициловая кислота.

Складывается из триады симптомов: полипозный риносинусит, приступы удушья и непереносимость НПВП.

Основные провоцирующие факторы — аспирин и НПВП. Переносимость различных препаратов во многом зависит от антициклооксигеназной активности препарата.

Приступы удушья могут быть связаны с употреблением в пищу фруктов и овощей, содержащих природные салицилаты. Приступы удушья могут быть связаны с употреблением в пищу фруктов и овощей, содержащих природные салицилаты, а также консервированных с помощью ацетилсалициловой кислоты продуктов. У некоторых тем не менее эти реакции маскируются противоастматическими и противоаллергическими препаратами.

Непереносимость аспинина Неperеносимость аспинина проявляется в виде покраснения лица Неperеносимость аспинина проявляется в виде покраснения лица, удушья Неperеносимость аспинина проявляется в виде

Дифференциальная диагностика.

- гипервентиляционный синдром и панические атаки;
- обструкция верхних дыхательных путей и аспирация инородных тел;
- дисфункция голосовых связок;
- другие обструктивные заболевания легких, в особенности ХОБЛ;
- необструктивные заболевания легких (например, диффузные поражения паренхимы легких);
- нереспираторные заболевания (например, левожелудочковая недостаточность).

Дифференциальная диагностика.

Признаки	Бронхиальная астма	ХОБЛ	Эмфизема
Возраст на момент начала заболевания	Часто менее 40 лет	Часто более 40 лет	Часто более 40 лет
Курение в анамнезе	Не обязательно	Характерно	Характерно
Отхождение мокроты	Мало или умеренно	Постоянно	Мало или умеренно
Наличие атопии	Часто	Иногда	Редко
ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ	Норма или снижены	Низкие	Низкие
Гиперреактивность дыхательных путей	Всегда	Часто	Иногда
ПСВ	Вариабельна	Низкая	Низкая

Классификация тяжести бронхиальной астмы по клиническим признакам (GINA, 2006)

1. Бронхиальная астма интермиттирующего течения

- Симптомы реже 1 раза в неделю;
- Короткие обострения (от нескольких часов до нескольких дней);
- Ночные симптомы < 2 раз в месяц;
- $ОФВ_1$ или ПСВ $\geq 80\%$ от должных величин;
- Вариабельность значений ПСВ < 20%

Классификация тяжести бронхиальной астмы по клиническим признакам (GINA, 2006)

2. Бронхиальная астма легкого персистирующего течения:

- Симптомы > 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день;
- Обострения могут влиять на физическую активность и сон;
- Ночные симптомы > 2 раз в месяц;
- $ОФВ_1$ или ПСВ $\geq 80\%$ от должных величин;
- Вариабельность значений ПСВ колеблется в пределах от 20 до 30%;

Классификация тяжести бронхиальной астмы по клиническим признакам (GINA, 2006)

3. Бронхиальная астма средней степени тяжести:

- Ежедневные симптомы;
- Обострения могут ограничивать физическую активность и нарушать сон;
- Ночные симптомы > 1 раза в неделю;
- Ежедневный прием ингаляционных β_2 -агонистов короткого действия;
- ОФВ₁ или ПСВ от 60 до 80% от должных величин;
- Вариабельность значений ПСВ > 30%

Классификация тяжести бронхиальной астмы по клиническим признакам (GINA, 2006)

4. Бронхиальная астма тяжелого течения:

- Постоянные симптомы;
- Частые обострения;
- Частые ночные симптомы;
- Ограничение физической активности;
- $ОФВ_1$ или ПСВ $\leq 60\%$ от должных величин;
- Вариабельность значений ПСВ $> 30\%$;

Стратификация тяжести в зависимости от степени и дозировки ИГКС

- Если пациент находится на базисной терапии, степень тяжести заболевания определяется степенью и дозировкой базисного препарата (о низких, средних и высоких дозах смотрите в разделе ИГКС).

<i>Степень</i>	<i>низкие дозы</i>	<i>средние дозы</i>	<i>высокие дозы</i>
<i>Степень 1</i>	<i>Интерmittирующая</i>	<i>Легкая персистирующая</i>	<i>Персистирующая средней тяжести</i>
<i>Степень 2</i>	<i>Легкая персистирующая</i>	<i>Персистирующая средней тяжести</i>	<i>Тяжелая персистирующая</i>
<i>Степень 3</i>	<i>Персистирующая средней тяжести</i>	<i>Тяжелая персистирующая</i>	<i>Тяжелая персистирующая</i>
<i>Степень 4</i>	<i>Тяжелая персистирующая</i>	<i>Тяжелая персистирующая</i>	<i>Тяжелая персистирующая</i>

Формулировка развернутого клинического диагноза

1. Патогенетический вариант бронхиальной астмы (наиболее часто встречаются атопический и инфекционнозависимый);
2. Тяжесть течения (интермиттирующее, легкое персистирующее, среднетяжелое, тяжелое)
3. Фаза течения (обострение, стихающее обострение, ремиссия);
4. Осложнения:
 - легочные
 - внелегочные

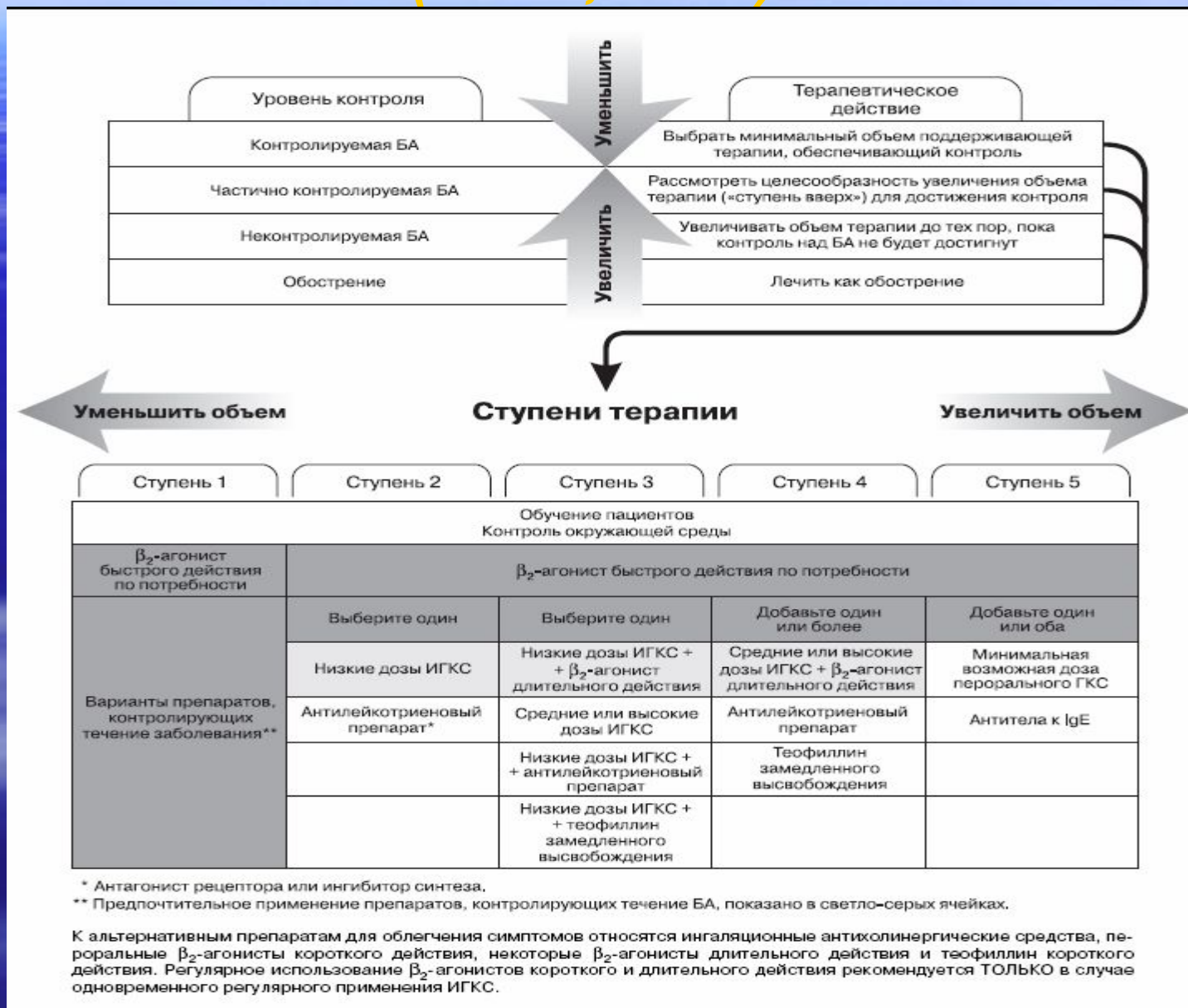
Уровни контроля над бронхиальной астмой

Цель лечения

- Уменьшение выраженности симптомов БА или устранение их.
- Улучшение функции легких.
- Предотвращение развития обострения.
- Уменьшение необходимости применения лекарственных препаратов.
- Снижение риска развития побочных эффектов лечения.

<i>Характеристики</i>	<i>Контролируемая БА</i>	<i>Частично контролируемая</i>	<i>Неконтролируемая</i>
<i>Дневные симптомы</i>	<i>Отсутствуют или менее 2 эпизодов в неделю</i>	<i>Более 2 эпизодов в неделю</i>	
<i>Ограничение активности</i>	<i>Отсутствуют</i>	<i>Любые</i>	
<i>Ночные симптомы</i>	<i>Отсутствуют</i>	<i>Любые</i>	
<i>Пробуждения</i>			<i>Наличие трех или более признаков частично контролируемой БА в течение любой недели</i>
<i>Потребность в препаратах неотложной помощи</i>	<i>Отсутствуют или менее 2 эпизодов в неделю</i>	<i>Более 2 эпизодов в неделю</i>	
<i>Функция легких (ПСВ или ОФВ1)</i>	<i>Нормальная</i>	<i>Менее 80% от должного</i>	
<i>Обострения</i>	<i>Отсутствуют</i>	<i>1 или более в год</i>	<i>1 в течение любой недели</i>

Ступенчатый подход к медикаментозной терапии (GINA, 2006)



Лечение бронхиальной астмы

- Бронхиальная астма интермиттирующего течения (1 степень):
 - ингаляционные β_2 -агонисты короткого действия, применяемые «по потребности»;
 - ингаляционные β_2 -агонисты короткого действия или кромогликат натрия, или антагонист лейкотриеновых рецепторов, применяемые перед предполагаемым контактом с аллергеном или перед физической нагрузкой

Лечение бронхиальной астмы

- Бронхиальная астма легкого персистирующего течения (2 ступень):
Ежедневный прием противовоспалительных препаратов
 - Ингаляционные глюкокортикостероиды в дозе 200-500 мкг/сутки – предпочтительная терапия;
 - ингаляционный β_2 -агонист, применяемый «по потребности», но не чаще 3-4 раз в сутки
 - антагонист лейкотриеновых рецепторов

Лечение бронхиальной астмы

- Бронхиальная астма средней степени тяжести (3 степень): ингаляционный β_2 -агонист, применяемый «по потребности» +
- Ежедневный прием препаратов для контроля заболевания.
 - Ингаляционные глюкокортикостероиды в дозе 200-1000мкг/сутки + ингаляционный β_2 -агонист длительного действия – предпочтительная терапия;
 - или Ингаляционные глюкокортикостероиды в дозе 500-1000 мкг/сутки + пролонгированный теофиллин;
 - или Ингаляционные глюкокортикостероиды в дозе 1000 - 2000 мкг/сутки
 - или Ингаляционные глюкокортикостероиды в дозе 500-1000 мкг/сутки + антагонист лейкотриеновых рецепторов

Лечение бронхиальной астмы

- Бронхиальная астма тяжелого течения (4 степень): ингаляционный β_2 -агонист, применяемый «по потребности» +

Ежедневный прием препаратов для контроля заболевания.

- Ингаляционные глюкокортикостероиды в дозе > 1000 мкг/сутки + ингаляционный β_2 -агонист длительного действия + один или более из следующих препаратов, если это необходимо:
 - теофиллин замедленного высвобождения;
 - антагонист лейкотриеновых рецепторов;
 - пероральный β_2 -агонист длительного действия;

Лечение бронхиальной астмы

- Бронхиальная астма тяжелого течения (5 степень): ингаляционный β_2 -агонист, применяемый «по потребности» +
Ежедневный прием препаратов для контроля заболевания.



Антитела к IgE

- пероральные глюкокортикостероиды

Лекарственные средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы

Симптоматическая терапия:

- β_2 -агонисты
(β_2 -адреномиметики)
- Антихолинергические препараты
(м-холиноблокаторы)
- Комбинированные препараты (β_2 -агонисты + антихолинергические средства)
- Метилксантины

Противовоспалительная терапия:

- Глюкокортикостероиды
- Стабилизаторы мембран тучных клеток
- Антагонисты лейкотриеновых рецепторов
- Антитела к IgE

Лекарственные средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы

К препаратам симптоматической терапии
относят бронходилататоры:

β₂-адреномиметики

ксантины

К препаратам базисной терапии относят

кромоны

ингаляционные глюкокортикостероиды

антагонисты лейкотриеновых рецепторов

моноклональные антитела

Симптоматическая (бронхолитическая) терапия

- β_2 -агонисты:
 - короткого действия (сальбутамол, фенотерол)
 - длительного действия (сальметерол, формотерол)
- Антихолинергические средства (м-холиноблокаторы):
 - короткого действия (ипратропий бромид)
 - длительного действия (тиотропий)
- Комбинированные препараты (ипратропий бромид + фенотерол)
- Метилксантины:
 - теофиллин
 - аминофиллин

Противовоспалительная терапия бронхиальной астмы

■ Глюкокортикостероиды:

Ингаляционный путь введения является **предпочтительным системному применению**

- дозированные аэрозольные ингаляторы,
- порошки для ингаляций;
- растворы для ингаляций через небулайзер;

Системное применение

- пероральный и парентеральный пути введения

Лечение тяжелой персистирующей астмы

Купирование тяжелого приступа удушья

Ингаляционные глюкокортикостероиды

- Короткого действия
 - беклометазона дипропионат (бекотид)
- Длительного действия
 - будесонид (бенакорт, пульмикорт)
 - флутиказона пропионат (фликсотид)
 - мометазона фураат (назонекс)

Длительно действующие β -2агонисты (ДДБА) обладают бронходилатирующим и не бронходилатирующим (противовоспалительным) действием

Ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) обладают выраженным противовоспалительным действием

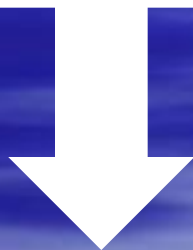
ДДБА+ИГКС = эффект комбинации двух препаратов равен сумме каждого



Аддитивный Эффект

ДДБА+ИГКС > аддитивный эффект

**Эффект комбинации
двух препаратов превышает
сумму эффектов каждого из них
в отдельности**



**СИНЕРГИЗМ
ДЕЙСТВИЯ**

Комбинированная терапия

- **СЕРЕТИД** = Флутиказон пропионат
25/250 мг (ФЛИКСОТИД)
50/500 мг +
Сальметерол (СЕРЕВЕНТ)
- **СИМБИКОРТ** = Будесонид
160/4,5 мг (ПУЛЬМИКОРТ)
80/4,5 мг +
Формотерол
(ОКСИС)

SMART - Концепция гибкого дозирования препарата

- Концепция гибкого дозирования проверялась в исследованиях с препаратом симбикорт (будесонид 80 или 160 мкг + формотерол 4,5 мкг). Безопасно ингалироваться симбикортом до 8 раз в сутки, поэтому если возникает необходимость увеличить дозу ИГКС, можно просто увеличить число ингаляций препарата. Ингаляция симбикорта обеспечивает незамедлительный бронхолитический эффект и увеличение дозы ИГКС.
- Пациент после обучения может сам регулировать свою дозу ИГКС, применяя симбикорт то чаще, то реже — от 1 до 8 раз в день. Таким образом концепция гибкого дозирования заключается в том, что пациент начинает лечение со средних доз симбикорта и затем, исходя из собственного самочувствия, повышает или снижает дозу с помощью одного и того же ингалятора.

Противовоспалительная терапия бронхиальной астмы

■ Стабилизаторы мембран тучных клеток:

- Кромогликат натрия (Интал)
 - порошок для ингаляций
 - дозированный аэрозольный ингалятор
- Недокромил (Тайлед)
 - дозированный аэрозольный ингалятор

■ Антагонисты лейкотриеновых рецепторов:

- Зафирлукаст (Аколат)
- Монтелукаст (Сингуляр)

Дополнительная патогенетическая терапия

- Муко-секретолитические средства
- Антибактериальные препараты
- Блокаторы кальциевых каналов
- Антимедиаторные препараты
 - антигистаминные средства
 - антисеротониновые препараты
- Специфическая иммунотерапия (СИТ)
- Бронхоскопические санации
- Санация очагов хронической инфекции
- Физиотерапевтические методы лечения

Устранение факторов риска

- Домашние клещи
- Домашние животные.
- Курение
- Грипп и другие инфекции.
- Лекарственные препараты.

Осложнения бронхиальной астмы

■ Легочные:

1. Эмфизема легких
2. Дыхательная недостаточность
3. Пневмоторакс
4. Ателектаз
5. Астматический статус

■ Внелегочные:

Легочное сердце:

легочная
гипертензия



гипертрофия
правого желудочка



недостаточность
правого желудочка

ТЯЖЕЛАЯ АСТМА



◆ V_a/Q

имбаланс

◆ FEV1

снижено

◆ PO_2

снижено

◆ NO

повышено//

◆ PCO_2

повышено

снижено

Астматическое состояние

- – это затяжная обостренная бронхиальная астма, в основе которой лежат бронхообтурационный процесс (мукобронхостаз) и им обусловленные клинические синдромы: респираторный, гемодинамический и «гипоксической энцефалопатии».

Группы больных с высоким риском смерти при развитии астматического статуса

- больные с угрожающими жизни обострениями БА, потребовавшими интубации и проведения искусственной вентиляции легких;
- пациенты, госпитализированные или обращавшиеся за неотложной помощью по поводу БА в течение последнего года;
- больные, принимающие в настоящее время или недавно прекратившие прием пероральных ГКС;

Клиника астматического приступа

<i>Стратификация тяжести обострения</i>				
<i>Признаки</i>	<i>Лёгкое обострение</i>	<i>Среднетяжелое обострение</i>	<i>Тяжелое обострение</i>	<i>Угроза жизни</i>
<i>Ограничение двигательной активности</i>	Нет	Есть (предпочитает сидеть)	Выраженное (двигаются с трудом)	
<i>Разговор</i>	Не затруднён (предложения)	Короткие фразы	Отдельные слова	
<i>Сознание</i>	Возможно возбуждение	Обычно возбужден	Обычно возбужден	Спутанность
<i>ЧДД</i>	Норма повышена 30 % от N	или (До 30—50 % от N	на Повышена	Более 30 в мин (на 50 % превышает норму)
<i>Участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, стяжение межреберной ямки</i>	Обычно нет	Обычно есть	Есть, резко выражено	Парадоксальные торакосабдоминальные движения
<i>Свистящее дыхание</i>	Умеренное, конце выдоха	в Громкое, весь выдох	Обычно громкое, на вдохе и выдохе	Отсутствие свистов
<i>Аускультация</i>	Сухие хрипы на выдохе	Дыхание мозаичное, хрипы на вдохе и выдохе	Ослабленное дыхание	«Немое лёгкое»
<i>Пульс</i>	Менее 100	100—120	Более 120	Брадикардия
<i>Парадоксальный пульс</i>	Отсутствует, <10 мм рт. ст.	Может быть, 10—25 мм рт. ст.	Часто бывает, >25 мм рт. ст.	Отсутствует (свидетельство мышечного утомления)
<i>ПСВ после приема бронходилататора</i>	Более 80 % от должной	60—80 % от должной	Менее 60 % от должной или ПСВ менее 100 л в минуту, или улучшение сохраняется менее 2 часов	
<i>Газы артериальной крови: кислород, PaO₂</i>	Норма (95 мм рт. ст.)	Более 60 мм рт. ст.	Менее 60 мм рт. ст., возможен цианоз	
<i>Газы артериальной крови: диоксид углерода, PaCO₂</i>	Менее нормы — (45 мм рт. ст.)	45 мм (в 40 мм рт. ст.)	Более 45 мм рт. ст. Возможно дыхательное утомление	
<i>Насыщение крови кислородом, SaO₂</i>	Более 95 %	91		

ЛЕЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

- ◆ Участие врача обязательно
- ◆ Кислород - 2-4 литра в минуту
- ◆ Назначение короткого действия симпатомиметиков (сальбутамол, тербуталин, фенотерол)
- ◆ Парасимпатолитики (ипратропиум бромид)

ЛЕЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

- ◆ Теофиллин медленно в/в
- ◆ Кортикостероиды: преднизолон 50 мг
- ◆ Инфузия растворов в/в - 3-4 л
- ◆ Бронхоскопия
- ◆ Неинвазивная и инвазивная вентиляция легких
- ◆ Адреналин

Тактика ведения больного бронхиальной астмы

- Обучение пациента для развития партнерских отношений с врачом при лечении заболевания;
- Оценка и мониторинг тяжести бронхиальной астмы как с помощью записи симптомов, так и проведения измерения функции легких в динамике;
- Устранение воздействия факторов риска;
- Разработка индивидуальных планов лекарственной терапии для длительного ведения больных;
- Разработка индивидуальных планов купирования обострений;
- Обеспечения регулярного динамического наблюдения больных бронхиальной астмой.

Прогноз

Бронхиальная астма при качественном лечении не только не является фатальной болезнью, но и, как правило, отрицательно не влияет на продолжительность жизни.

Хороший контроль бронхиальной астмы позволяет продлить период ремиссии заболевания (отсутствие обострений) до 3 –10 лет.