

**БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА –
ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ
ЗАБОЛЕВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ
ПУТЕЙ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ
ГИПЕРРЕАКТИВНОСТЬЮ БРОНХОВ**

Этиологические факторы

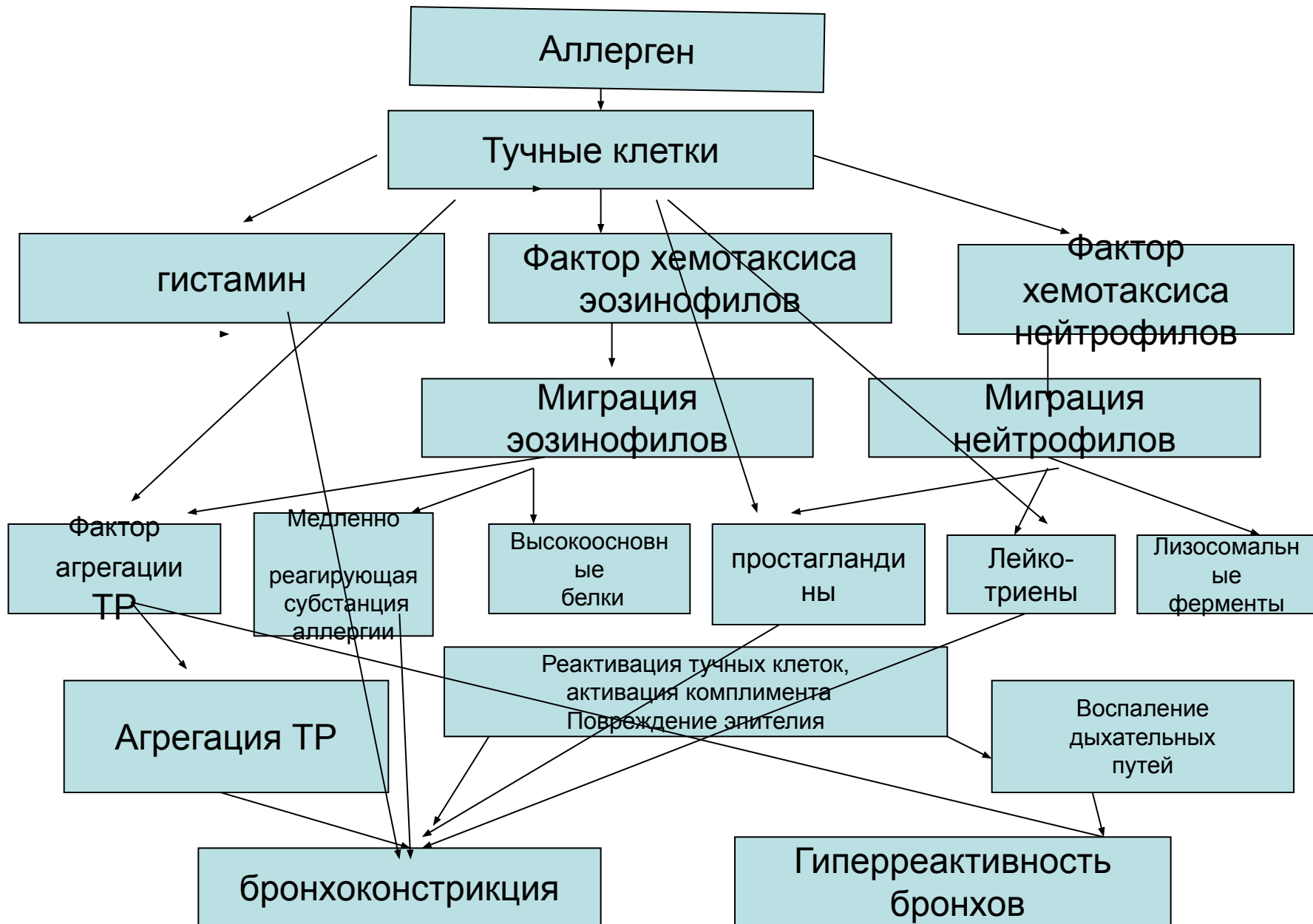
Факторы риска (эндогенные) –

предопределяют возможность развития заболевания

- способность В-лимфоцитов к гиперпродукции IgE
- повышенная хелперной активностью Т-лимфоцитов
- увеличение образования интерлейкинов
- патологическая дифференцировка базофилов, эозинофилов из предшественников и их миграция в ткань бронхов.
- патологическая спастическая реакции в ответ на гистамин
- атипичные тучные клетки

Факторы, реализующие возможность развития бронхиальной астмы (экзогенные)

- пневмоаллергены
- курение
- вирусные, бактериальные и грибковые инфекции
- лекарственные препараты
- сопутствующие заболевания (заболевания носоглотки, тиреотоксикоз, желудочно-пищеводный рефлюкс и др.).
- физические факторы (холод. и гор. воздух)



В зависимости от степени тяжести выделяют **4 степени заболевания**

- количество ночных и дневных приступов затруднения дыхания
- выраженность нарушения физической активности и сна
- изменение показателей ОФВ₁ и ПСВ
- суточное изменение ПСВ

I степень: легкая интермиттирующая астма – симптомы заболевания возникают в ночное время не чаще 2 раз в месяц, в дневное время не чаще 1 раза в неделю.
ОФВ₁ и ПСВ составляют 80 % от должных величин, суточное изменение ПСВ менее 20%. Качество жизни не страдает.

II степень: легкая персистирующая астма – симптомы возникают в ночное время чаще 2 раз в месяц, в дневное время чаще 1 раза в неделю, но не ежедневно.
ОФВ₁ и ПСВ вне приступа составляют 80 % от должных величин, суточное изменение ПСВ 20-30%.
Обострения могут нарушать нормальную активность и сон.

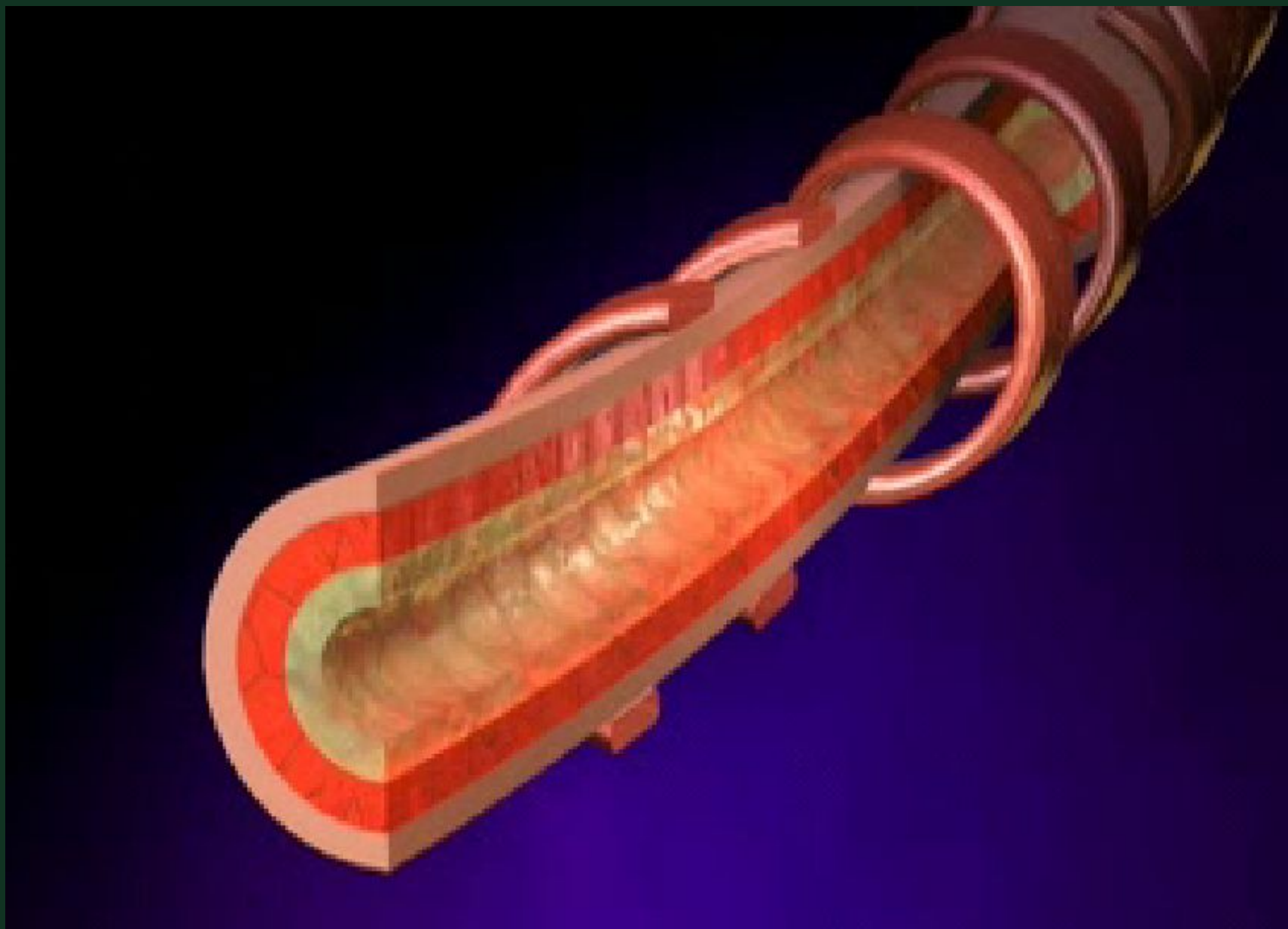
III ступень: персистирующая астма средней степени тяжести – симптомы заболевания возникают ежедневно, в ночное время чаще 1 раза в неделю. ОФВ₁ и ПСВ составляют 60-80 % от должных величин, суточные колебания ПСВ превышают 30%. Необходим ежедневный прием β 2- адреномиметиков короткого действия. Снижается качество жизни больных.

IV ступень: тяжелая персистирующая астма – симптомы заболевания возникают несколько раз в течении дня и ночью. ОФВ₁ и ПСВ ниже 60 % от должных величин, суточные колебания ПСВ превышают 30%. Частый ежедневный прием β 2-адреномиметиков короткого действия. Значительно изменяется качество жизни больных.

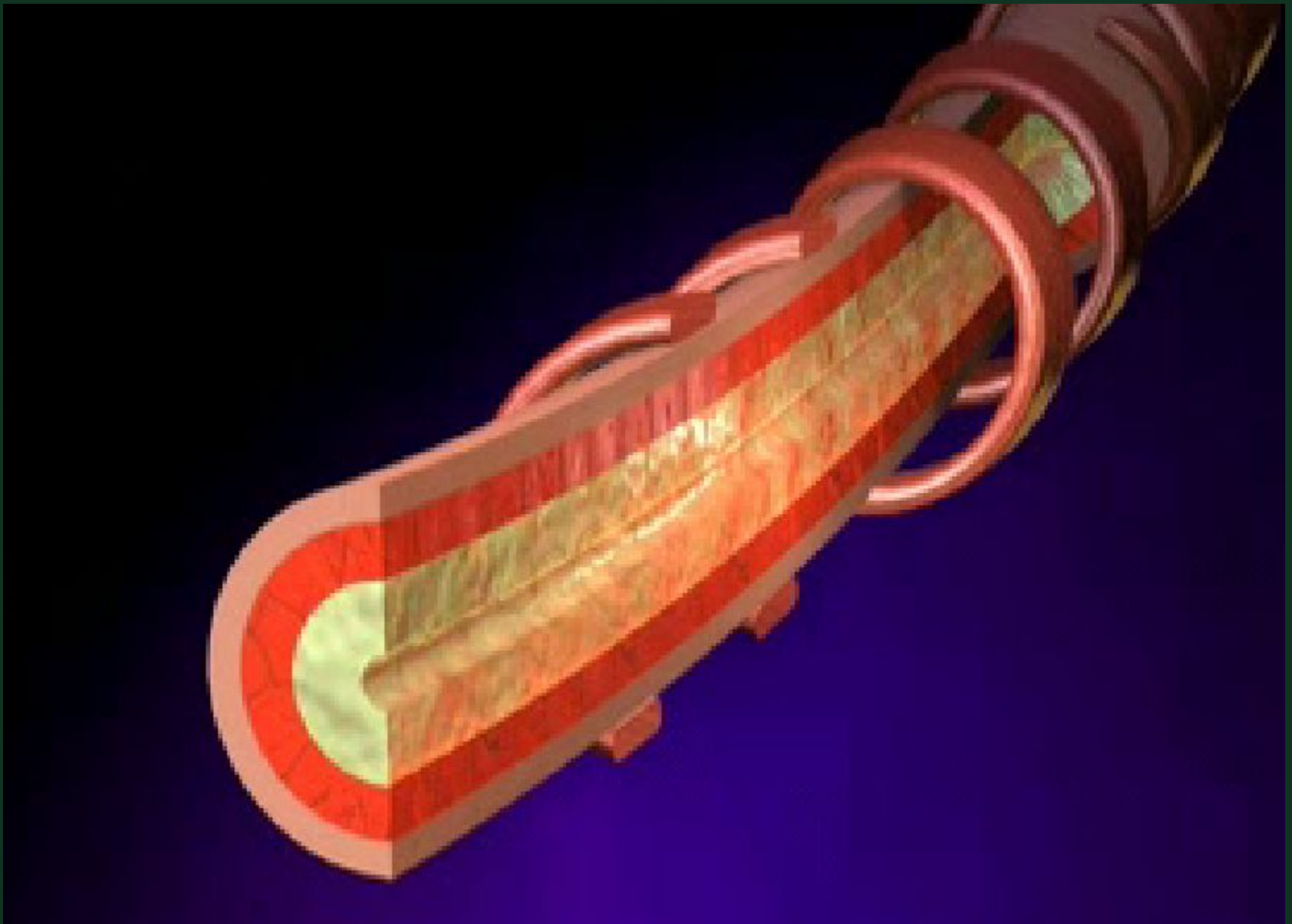


1. Отек стенки

б



2. Гиперсекреція
спізи



3. Спазм гладких мышц
брюха

Лабораторная диагностика бронхиальной астмы.

- **Исследование мокроты** - спирали Куршмана (извитые сгустки слизи), кристаллы Шарко-Лейдена (продукты разрушенных эозинофилов), тельца Креола (скопления эпителиальных клеток бронхов), эозинофилы,

- **Клинический анализ крови** (эозинофилия),

- **Спирография** – обструктивный тип вентиляционной недостаточности (снижение ОФВ₁, ФЖЭЛ)

- **Плетизмография** (для оценки состояния мелких бронхов),

- **Пикфлоуметрия** (пиковая скорость форсированного выдоха (ПСВ),

- **Содержание O₂ и CO₂** (при умеренной обструкции – гипоксемия, гипокапния, сдвиг рН в щелочную сторону (компенсированный алкалоз), при выраженной обструкции гипоксемия, гиперкапния, ацидоз)

- **ЭКГ**: при тяжелом течении выявляются перегрузка и/или гипертрофия правого желудочка, нарушения проводимости по правой ножке пучка Гиса, во время приступа тахикардия,

- **Рентгенография грудной клетки** - отсутствие специфических признаков, часто обнаруживается повышенная воздушность легких.

GINA 2010



Целью лечения астмы

является

достижение контроля и

поддержание контроля

Контроль астмы сегодня (2011)

Только у 5%
пациентов
астма хорошо
контролируется



КОНТРОЛИРУЕМАЯ АСТМА

состояние, когда бронхиальная астма не имеет своих клинических проявлений на фоне лекарственной терапии, а именно отсутствуют:

Свистящее/затрудненное дыхание

Ночные респираторные симптомы

Затруднения дыхания при/после физической нагрузке

Длительные «простуды»

Затруднения дыхания при холодных условиях

Аллергические реакции (пыльцевые и домашние аллергены)

Лечение бронхиальной астмы.

- Средства для профилактики приступов заболевания (не купируют приступ удушья!)
 - стабилизаторы мембран тучных клеток,
 - глюкокортикоиды,
 - антагонисты лейкотриеновых рецепторов.
- Бронхорасширяющие препараты, используются для купирования приступов астмы, частота их применения служит индикатором эффективности базисной терапии
 - β_2 -адреномиметические средства,
 - М-холиноблокаторы,
 - препараты теофиллина.

Стабилизаторы мембран тучных клеток

– снижают чувствительность тучных клеток к дегранулирующим агентам,
– уменьшают активность эозинофилов, нейтрофилов, моноцитов,
т.е. подавляют раннюю и позднюю фазы астматической реакции.
Эффективно предупреждают приступы удушья, провоцируемые
физической нагрузкой, а также при атопической астме.

Кетотифен (задитен) 1 мг×2 р, per os;

кромоглициевая кислота (ифирал, кромогексал) – 20 мг×4р,
ингаляционно;

недокромил натрия 4 мг×2-4р, ингаляционно;

кромогликат натрия (интал, кромоген) 20 мг×3-4р, ингаляционно.

Комбинированные препараты

(стабилизаторы мембран тучных клеток + β 2-адреномиметики)

интал+, дитек.

Глюкокортикоиды

блокируют синтез простагландинов и лейкотриенов, подавляют синтез и эффекты цитокинов, стимулируют созревание β -адренергических рецепторов клеток, влияют на систему иммунитета, подавляют дегрануляция тучных клеток и базофилов, угнетают активность слизиобразования,

- Будесонид (бупранал, транстек, эднок),
- беклометазон (альдецин, бекотид, беклазон Эко),
- флутиказон (флексотид),
- флутиказон+салметерол (серетид, серетид мультидиск),
- будесонид+формотерол (симбикорт).

Антагонисты лейкотриеновых рецепторов –

длительное использование снижает активность немедленной и замедленной фазы астматической реакции, уменьшает гиперреактивность бронхов.

- Зафирлукаст 20 мг×2р, per os;
- монтелукаст 10 мг×1 р, per os (на ночь),
- пранлукаст.

Адреномиметические препараты

(селективные β_2 -адреномиметики)

расслабляют гладкую мускулатуру бронхов во время немедленной астматической реакции,

улучшают мукоцилиарный клиренс,

уменьшают выработку гистамина.

β_2 -адреномиметики короткого действия - эффект развивается через 4-5 минут и длится 3-5 часов.

- сальбутамол (асталин, вентолин) ингал. 100 мкг (1-2 дозы) × 3-4р;
- сальбутамол (сальгим) 2-4 мг × 3-4р, per os;
- тербуталин 250 мкг (1-2 дозы) × 3-4р, ингал;
- фенотерол 200 мкг × 1-3р, ингал.

β_2 -адреномиметики длительного действия

для коррекции ночных приступов астмы,

профилактически при длительном пребывании пациента в

условиях действия провоцирующих факторов

при применении ИГКС

- салметерол (серевент) 50 мкг (2 дозы) × 1-2р, ингал.;
- формотерол (оксис, форадил) 12-24 мкг 1-2р, ингал.,
- сальбутамол SR (вольмакс, сальтос) 8 мг × 1-2р, per os.

М-холиноблокаторы

предотвращают действие ацетилхолина на м-холинергические рецепторы, (действие препарата начинается через 20-40 мин). целесообразно использование при психогенной астме с преобладанием холинергической активности, кашлевом варианте бронхиальной астмы, в пожилом возрасте.

- Ипратропия бромид (атровент) 40 мкг (2 дозы) × 4р, ингал.;
- тиотропия бромид (спирива) 18 мкг × 1р;

Комбинированные препараты:

- беродуал (фенотерол + ипратропия бромид) 1-2 дозы × 3р, ингал.
- комбивент (сальбутамол + ипратропия бромид).

Препараты теофиллина (ксантины)

уменьшают спазм гладкой мускулатуры,
стимулируют синтез кортизола и катехоламинов,
увеличивают активность Т-лимфоцитов супрессоров,
стабилизируют мембраны тучных клеток,
подавляют агрегацию тромбоцитов.

- теопэк 300 мг × 2р;
- теотард 200, 350 мг × 2р;
- вентакс 100-300 мг × 2р;
- эуфиллин SR 200-300 мг × 2р;
- унифил 200-400 мг × 1р;
- дилатран 200-400 мг × 1р;
- эуфилонг 250-350 мг × 1р).

Лечение ксантинами рекомендовано проводить под контролем содержания теофиллина в крови.

Препараты короткого действия
(теофиллин, аминофиллин, эуфиллин)
применяются в основном при астматическом статусе.

Ступень 1 (легкая интермиттирующая астма) –

отсутствует базисная терапия,
используются бронходилататоры для купирования приступов
(препараты выбора - ингаляционные β 2-адреномиметики короткого действия, а также их комбинации с М-холиноблокаторами, или стабилизаторами мембран тучных клеток).

Ступень 2 (легкая персистирующая астма) –

базисная терапия:

- ингаляционные глюкокортикоиды по 200-500 мкг/сут, возможно увеличение дозы до 700-800 мкг/сут, или
- стабилизаторы мембран тучных клеток, или
- антагонисты лейкотриеновых рецепторов.

В качестве средств для купирования приступов

- ингал. β 2-адреномиметики короткого и длительного действия,
- М-холиноблокаторы,
- теофиллины пролонгированного действия

Ступень 3

(персистирующая астма средней степени тяжести) –

базисная терапия:

ингаляционные глюкокортикоиды по 800-2000 мкг/сут.

Возможно применение трех групп бронхорасширяющих средств для купирования приступов астмы.

Ступень 4 (тяжелая персистирующая астма) –

базисная терапия:

сочетание ингаляционных глюкокортикоидов (800-2000 мкг/сут) с глюкокортикоидами внутрь 20-25 мг/сут коротким курсом до достижения клинического эффекта с их постепенной отменой или длительно (несколько месяцев) с последующим снижением дозы до поддерживающей (2,5-5 мг/сут).

В качестве средств для купирования приступов используют сочетание трех групп бронхорасширяющих средств.

GINA 2010: СТУПЕНИ ТЕРАПИИ

Снижают

ь

Повышают

ть

Степень

1

Степень

2

Степень

3

Степень

4

Степень

5

Обучение пациента

Контроль над окружающей средой

β_2 -агонисты с быстрым началом действия по потребности

Быстродействующий β_2 -агонист по потребности

Варианты выбора препаратов для контроля заболевания	Выберите одно	Выберите одно	Добавьте один или несколько	Добавьте одно из двух или оба
	ИГКС* в низких дозах	ИГКС в низких дозах плюс ДДБА**	ИГКС в средних или высоких дозах плюс ДДБА	Пероральный глюкокортикостероид (наименьшая доза)
	Антилейкотриеновый препарат***	ИГКС в средних или высоких дозах	Антилейкотриеновый препарат	Анти-IgE-терапия (ксолар)
		ИГКС в низких дозах плюс антилейкотриеновый препарат	Теofilлин медленного высвобождения	
		ИГКС в низких дозах плюс теofilлин медленного высвобождения		

*ИГКС: ингаляционный кортикостероид; **ДДБА: β_2 -агонист длительного действия; ***Антагонист рецепторов или ингибитор синтеза
Альтернативные препараты для купирования симптомов: ингаляционные антихолинергические препараты, пероральные β_2 -агонисты короткого действия, некоторые ДДБА и теofilлин короткого действия.
Регулярное назначение β_2 -агонистов короткого и длительного действия не рекомендуется в отсутствие регулярной терапии ингаляционными глюкокортикостероидами

Инфекционно-зависимый вариант - у лиц старше 35-40 лет, причина обострения - воспалительные инфекционные заболевания органов дыхания

Гормонозависимый вариант - глюкокортикоидная недостаточность и/или кортикорезистентность

Холинергический вариант - нарушение обмена ацетилхолина и повышенной активностью парасимпатического отдела ВНС

Адренергический дисбаланс - нарушение равновесия между α - и β -адренергическими реакциями

Дизовариальный вариант - связь приступов удушья с фазами менструального цикла

Нервно-психический вариант - нервно-псих. факторы способствуют провокации и фиксации приступов

Аутоиммунная астма - сенсibilизация к АГ собственной легочной ткани.

Аспириновая астма – (непереносимость ацетилсалициловой кислоты и других НПВП, приступы удушья и хронический гиперпластический ринит или полипоз носа) - дисбаланс в системе простагландинов (уменьшение простагландина E, увеличение простагландина F и лейкотриенов)

Кашлевой вариант - сухой приступообразный кашель чаще в ночное время, не сопровождающийся свистящими хрипами

Бронхиальная астма физического усилия