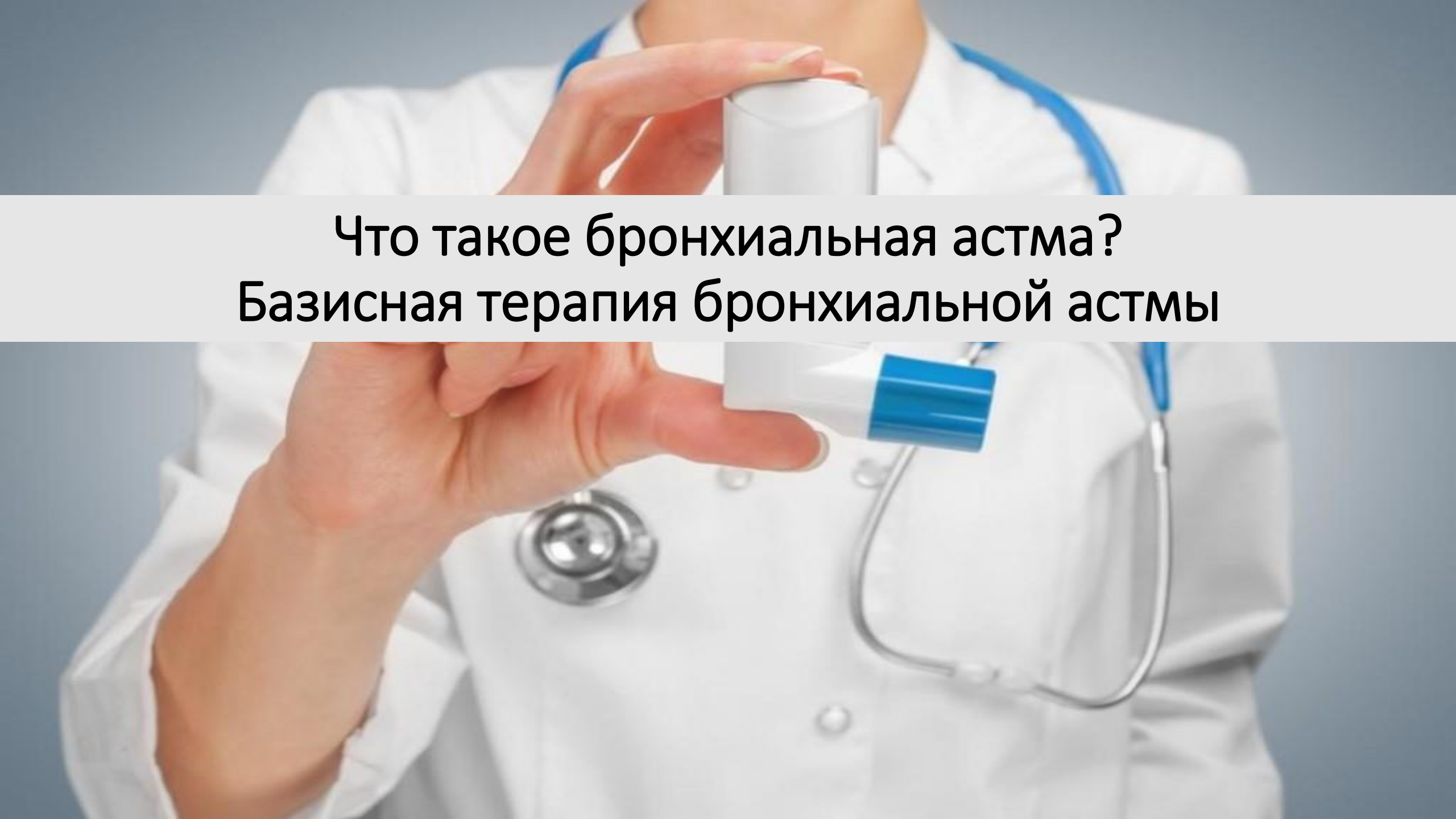
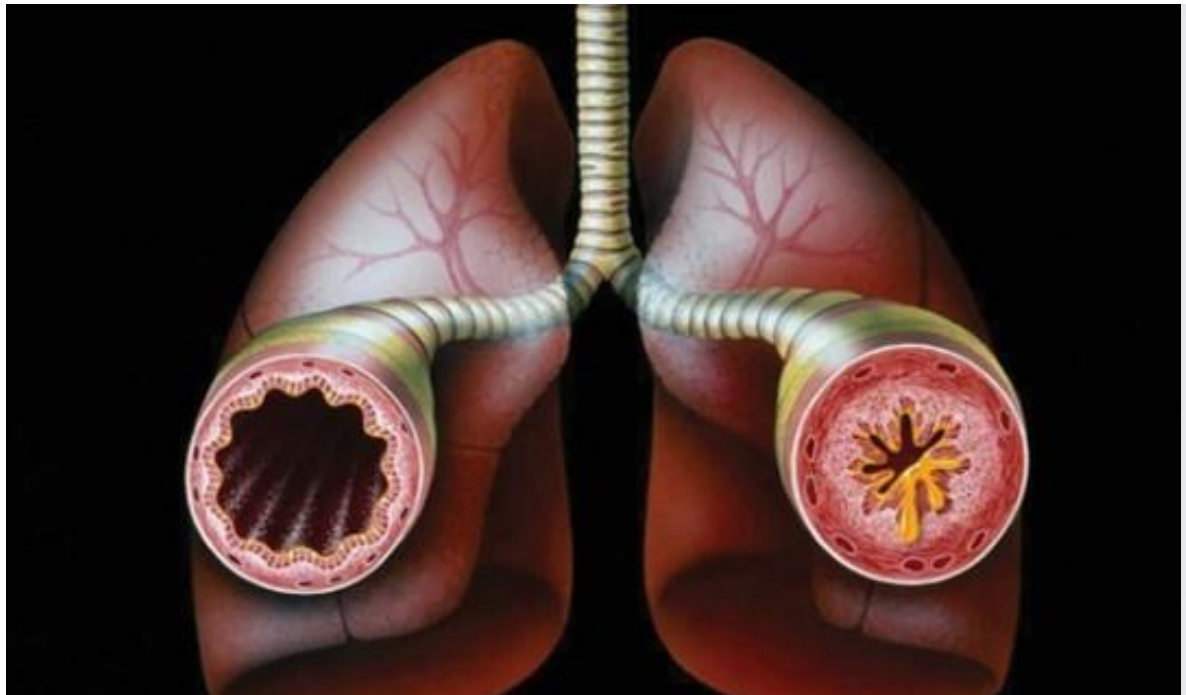
Что такое бронхиальная астма?
Базисная терапия бронхиальной астмы



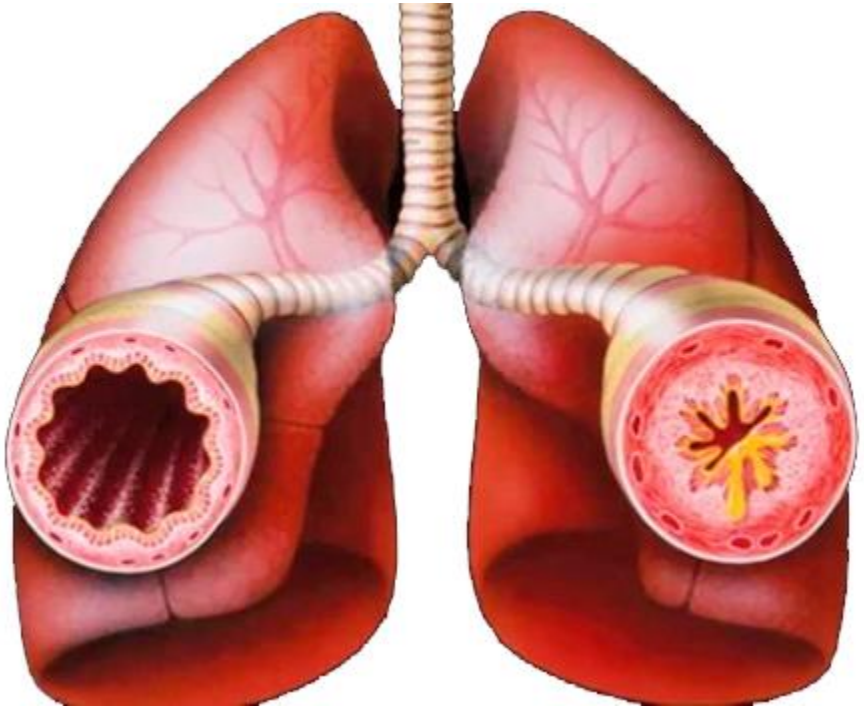
Бронхиальная астма – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, при котором возникают такие симптомы, как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель.



Факторы риска развития бронхиальной астмы

Механизм развития

Патогенез бронхиальной астмы основан на хроническом воспалении. Вследствие особой формы воспаления бронхов они становятся гиперреактивными, то есть излишне чувствительными к разнообразным внешним факторам.

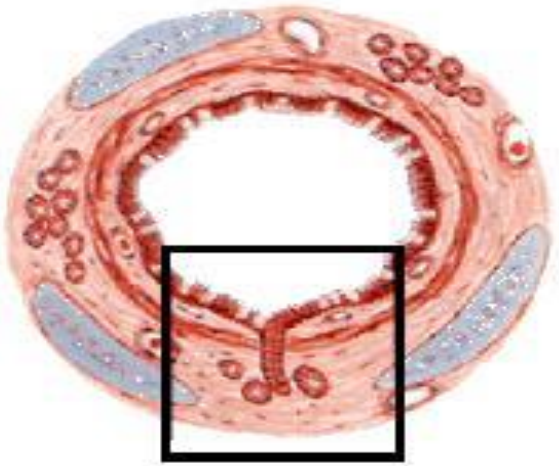


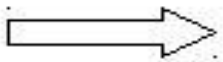
- Дыхательные пути человека начинаются с носовой и ротовой полости, которые переходят в глотку, гортань, трахею и два главных бронха.
- Крупные бронхи ветвятся на более мелкие.
- Самые мелкие бронхи заканчиваются пузырьками – альвеолами.
- Альвеолы густо оплетены сетью кровеносных сосудов, именно здесь происходит газообмен: достигнув альвеол, воздух отдает в кровь кислород, обогащается углекислым газом и выходит из легких и бронхов при выдохе.
- Внутренний слой бронха, который соприкасается с воздухом, называется слизистым.
- Он выстлан клетками, на поверхности которых находятся тоненькие отростки – реснички, которые колеблясь, способствуют удалению из бронхов инородных частиц: аллергенов, микробов, пыли и т.д.

Под влиянием триггерных факторов происходит следующее:

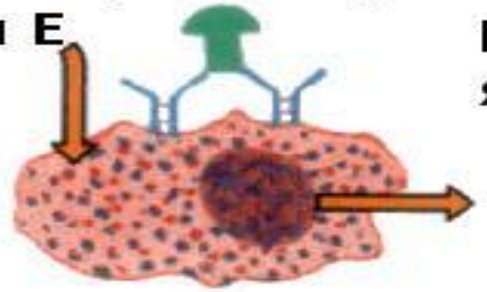
- ✓ сокращаются мелкие мышечные волокна в стенке бронхов;
- ✓ увеличивается секреция слизи бронхиальными железами;
- ✓ возникает отек выстилающей дыхательные пути слизистой оболочки;
- ✓ слизистая оболочка «пропитывается» иммунными клетками, этот процесс называется «воспалительная инфильтрация».

Патофизиология дыхательных путей при бронхиальной астме



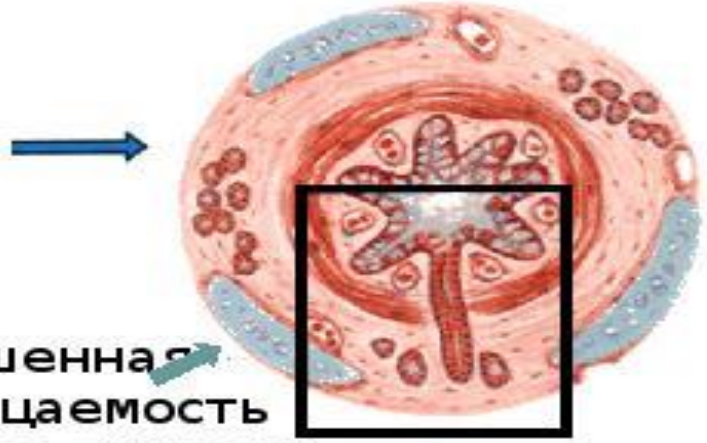


Комплекс аллерген-иммуноглобулин Е



Гиперсекреция слизи

Сокращение гладких мышц приводит к бронхоспазму



Повышенная проницаемость сосудов приводит к отеку

Клиника БА

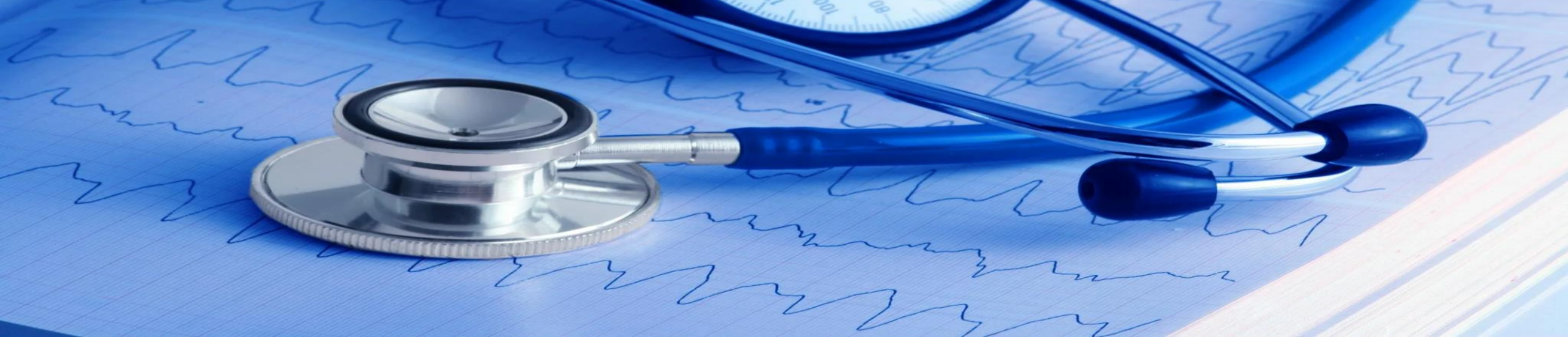
1) дистанционные сухие свистящие хрипы, усиливаются на выдохе, купируются бронхолитиками

2) приступообразный непродуктивный кашель

3) чувство заложенности в груди

4) эпизодическая одышка, чаще в ночное время

5) приступу может предшествовать зуд подбородка, дискомфорт между лопатками, чихание



Симптомы вариабельны по времени и интенсивности и часто ухудшаются ночью или рано утром.

Триггерные факторы:

1. Респираторные вирусные инфекции,
2. Физические упражнения,
3. Воздействие аллергенов,
4. Изменения погоды,
5. Контакт с неспецифическими ирритантами.

Течение бронхиальной астмы **вариабельно** по **времени от длительных бессимптомных периодов** с нормальной легочной функцией (под действием проводимого лечения или без него) **до обострений с нарастающей одышкой,** частотой приступов удушья, повышением потребности в симптоматической терапии и признаками дыхательной недостаточности.

Диагностика БА

- 1) Объективное обследование: тахипноэ, вовлечение вспомогательной мускулатуры, коробочный перкуторный звук, вынужденное положение с фиксацией плечевого пояса, сухие разнокалиберные свистящие хрипы на выдохе над всей поверхностью легких
- 2) Лабораторные показатели: эозинофилия в ОАК и в мокроте, кристаллы Шарко-Лейдена (разрушенные эритроциты) и спирали Куршмана (слепки мелких бронхов) в мокроте, в б/х крови повышение глобулинов, фибрина и гаптоглобинов
- 3) Рентген: уплощение куполов диафрагмы, повышение прозрачности легочной ткани, расширение межреберных промежутков
- 6) Аллергодиагностика: кожные тесты, специфические IgE крови
- 7) Оценка ФВД (ОФВ1, ФЖЕЛ)
- - тест на гиперреактивность бронхов (с ацетилхолином, гистамином)
- - бронхолитический тест для определения обратимой обструкции (>12% (200 мл))
- - пикфлоуметрия
- - спирография
- 8) Мониторинг ПСВ (изначально и на фоне лечения утром и вечером, через 15-20 мин после ингаляции бронхолитиков)

Предполагаемый диагноз БА
Клиническое исследование, включая спирометрию или пикфлоуметрию
ВЫСОКАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ Диагноз БА вероятен
СРЕДНЯЯ ВЕРОЯТНОСТЬ Диагноз неясен
НИЗКАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ Вероятно другой диагноз
ОФВ1/ФЖЕЛ <0,7
ОФВ1/ФЖЕЛ >0,7
Пробная терапия
Пробная терапия
Ответ?
Ответ?
Да
Нет
Нет
Да
Продолжить терапию
Оценить комплаенс и технику ингаляции. Дальнейшее обследование и/или направление
Дальнейшее обследование и/или направление
Продолжить терапию

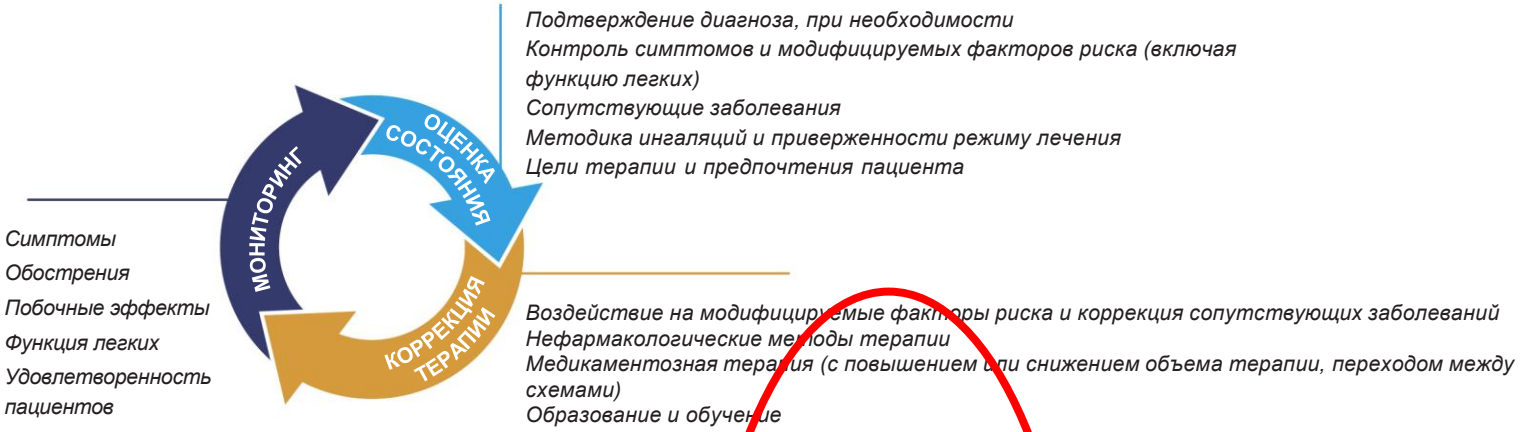
Цель терапии БА

1. Достижение и поддержание в течение длительного времени контроля симптомов астмы – т.е. хорошего самочувствия больного БА,

2. Сведение к минимуму рисков обострений астмы и развития фиксированной (постоянной) обструкции дыхательных путей (симптомов затрудненного дыхания и одышки), предупреждение нежелательных побочных действий лекарственного лечения.

Взрослые и подростки 12 лет и старше

Персонализированная терапия БА:
Оценка состояния, коррекция терапии, мониторинг



БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ и **ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ:** (Схема 1). Применение ИГКС-формотерол в качестве препарата для купирования симптомов снижет риск обострения по сравнению с КДБА.

СТУПЕНИ 1 – 2
Низкие дозы ИГКС-формотерол по потребности

СТУПЕНЬ 3
Низкие дозы ИГКС-формотерол (базисная терапия)

СТУПЕНЬ 4
Средние дозы ИГКС-формотерол (базисная терапия)

СТУПЕНЬ 5
Добавить ДДАХ
Оценить фенотип
Рассмотреть возможность высокой дозы ИГКС-формотерол
±анти-IgE, анти-ИЛ4R, анти- ИЛ5/5R, анти-TSLP*

ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ: *низкие дозы ИГКС-формотерол*

См. руководство GINA по ТБА

БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ и **АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ** (Путь 2). До назначения КДБА в качестве препарата для купирования симптомов убедитесь в приверженности пациента базисной терапии.

СТУПЕНЬ 1
ИГКС каждый раз при применении КДБА

СТУПЕНЬ 2
Низкие дозы ИГКС

СТУПЕНЬ 3
Низкие дозы ИГКС-ДДБА (базисная терапия)

СТУПЕНЬ 4
Средние/высокие дозы ИГКС-ДДБА (базисная терапия)

СТУПЕНЬ 5
Добавить ДДАХ
Оценить фенотип
Рассмотреть возможность высокой дозы ИГКС-ДДБА
±анти-IgE, анти-ИЛ4R, анти- ИЛ5/5R, анти-TSLP*

ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ: КДБА или ИГКС-КДБА

Другая базисная терапия для любой из схем (ограниченные показания к применению и/или меньший уровень доказательности для эффективности или безопасности)

	Низкие дозы ИГКС каждый раз при применении КДБА, или ежедневно АЛТР или + СИТА КДП	*Средние дозы ИГКС, или + АЛТР или + СИТА КДП*	*+ ДДАХ или АЛТР или + СИТА КДП или перейти на высокие дозы ИГКС*	*+ азитромицин (взрослые) или АЛТР. В крайнем случае рассмотрение + низкие дозы сГКС, но учитывать НЯ*

*анти-TSLP препараты не зарегистрированы в РФ
КДБА – короткодействующий β_2-агонист, БА – бронхиальная астма, ИГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды, ДДАХ – длительнодействующий антихолинергический препарат, ДДБА – длительнодействующий β_2-агонист, сГКС – системные глюкокортикостероиды, СИТА КДП - сублингвальная иммунотерапия аллергенами клещей домашней пыли, IgE – иммуноглобулин Е, ИЛ – интерлейкин, TSLP – тимус стромальный лимфопоэтин, НЯ – нежелательные явления, АЛТР – антагонисты лейкотриеновых рецепторов, ТБА – тяжелая бронхиальная астма
Глобальная инициатива по бронхиальной астме, 2023 [Электронный ресурс], 23.05.2023 Доступно по ссылке: https://ginasthma.org/

Терапия БА

4 ступень	Средние или высокие дозы ИГКС+ДДБА (поддерживающая терапия)	- Продолжить комбинацию ИГКС+ДДБА с 50% снижением ИГКС, - Отмена ДДБА может привести к ухудшению состояния - Переход на терапию с использованием ИГКС+формотерол в режиме единого ингалятора с более низкой поддерживающей дозой
	Средняя доза ИГКС+формотерол поддерживающая терапия и по потребности[1]	- Снизить поддерживающую дозу ИГКС+формотерола[1] до низкой и продолжать прием в режиме по потребности
	Высокая доза ИГКС + второй препарат базисной терапии	- Снизить дозу ИГКС на 50% и продолжить прием второго препарата.

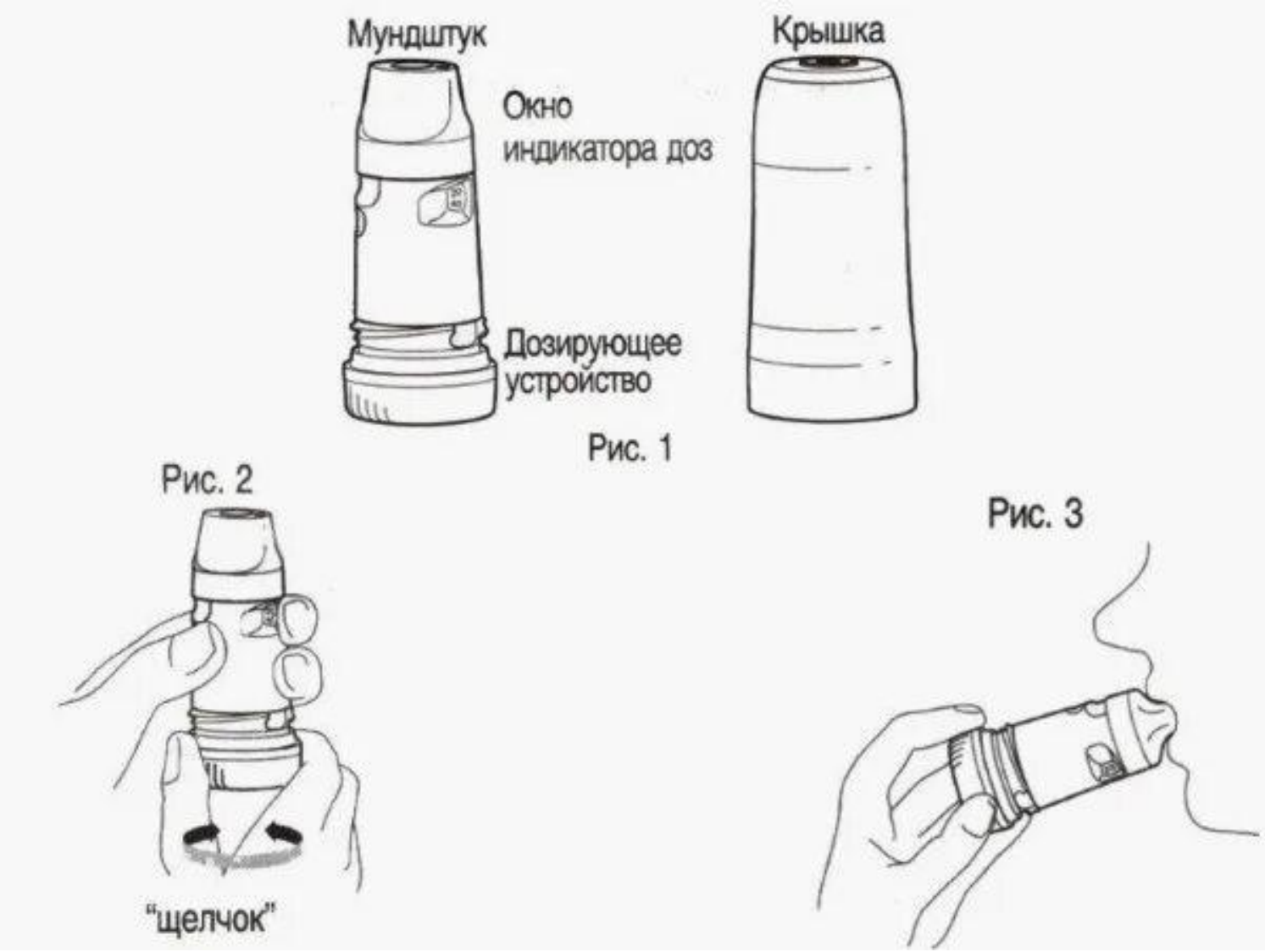
Терапия БА

- Сальметерол+Флютиказон (Серетид)
- Формотерол+Будесонид (Симбикорт Турбухалер, Форадил комби)
- Формотерол+Беклометазон (Фостер)
- Флуктиказона фуроат/вилантерол (Релвар)

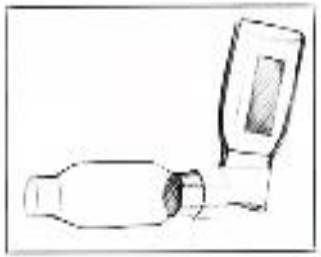
Ингаляционный кортикостероид (моно или в комбинации с ДДБА)	***Ежедневные дозы (мкг)***		
	Низкие	***Средние***	***Высокие***
Беклометазона дипропионат** (ДАИ, стандартные частицы)	200–500	>500–1000	>1000
Беклометазона дипропионат** (ДПИ или ДАИ ультрамелкие частицы)	100–200	>200–400	>400
Будесонид** (ДПИ или ДАИ стандартные частицы)	200-400	>400–800	>800
Циклесонид (ДАИ, ультрамелкие частицы)	80-160	>160–320	>320
Флутиказона фуроат**(ДПИ) [1]	100		200
Флутиказона пропионат** (ДПИ)	100-250	>250–500	>500
Флутиказона пропионат** (ДАИ, стандартные частицы)	100–250	>250–500	>500
Мометазона фуроат (ДПИ) [2]	Зависит от типа ДПИ (см инструкцию к препарату)		
Мометазона фуроат [3] (ДАИ, стандартные частицы)	200-400		>400

Примечание: эти лекарственные эквиваленты являются приблизительными и зависят от ряда факторов, в том числе ингаляционной техники.
ДАИ - дозированный аэрозольный ингалятор; ДПИ – дозированный порошковый ингалятор; ДАИ - дозированный аэрозольный ингалятор; * См. инструкцию по медицинскому применению.

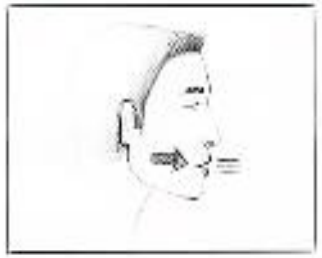
Проверка техники ингаляции



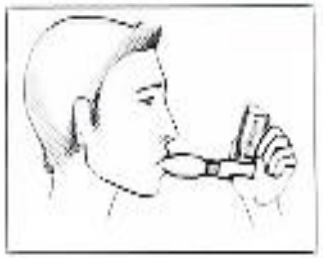
1. Снимите колпачок с мундштука вашего ингалятора



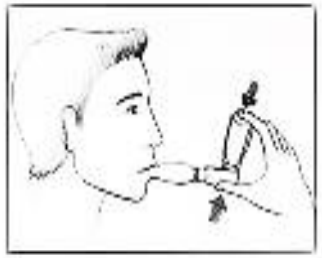
2. Вставьте мундштук ингалятора в специальное отверстие спейсера



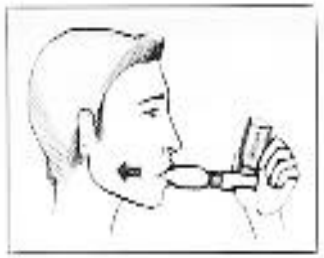
3. Сделайте спокойный глубокий выдох



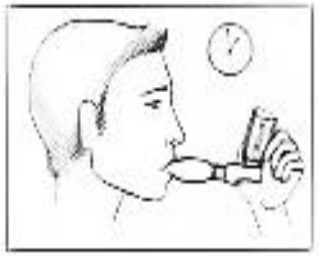
4. Плотно обхватите мундштук спейсера губами



5. Однократно нажмите на дно баллончика, впрыскив одну ингаляционную дозу препарата в спейсер.



6. Произведите медленный глубокий вдох



7. Задержите дыхание на несколько секунд

8. Выньте мундштук изо рта и сделайте выдох

1. Видео-лекции на сайте ККБ в разделе «Школа пациентов»

Ведение на амбулаторном этапе

Следует регулярно оценивать:

- общее состояние (включая параметры роста и массы тела) - 1 раз в год;

- приверженность лечению и контроль возможных побочных эффектов терапии – 1 раз в 4 месяца;

- функцию внешнего дыхания (спирометрию) – 1 раз в год;

- оценка дневника пикфлоуметрии – 1 раз в 4 месяца.

Спасибо за внимание!