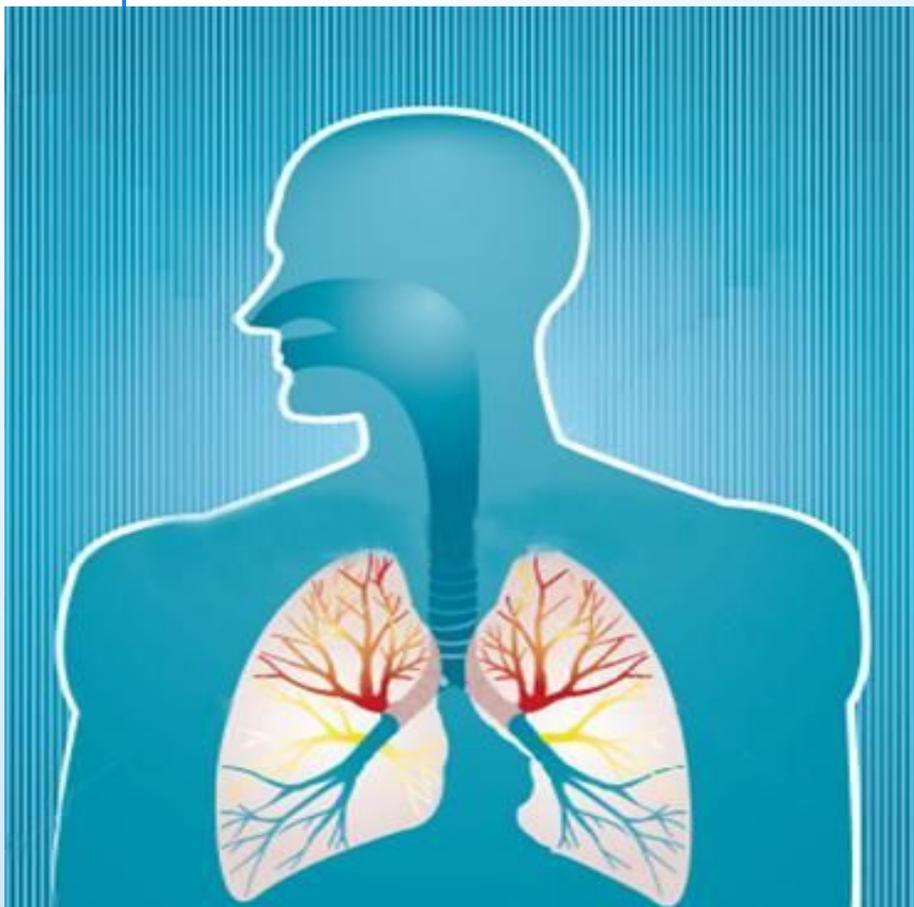


ГАОУ СПО РК
«Крымский медицинский колледж»

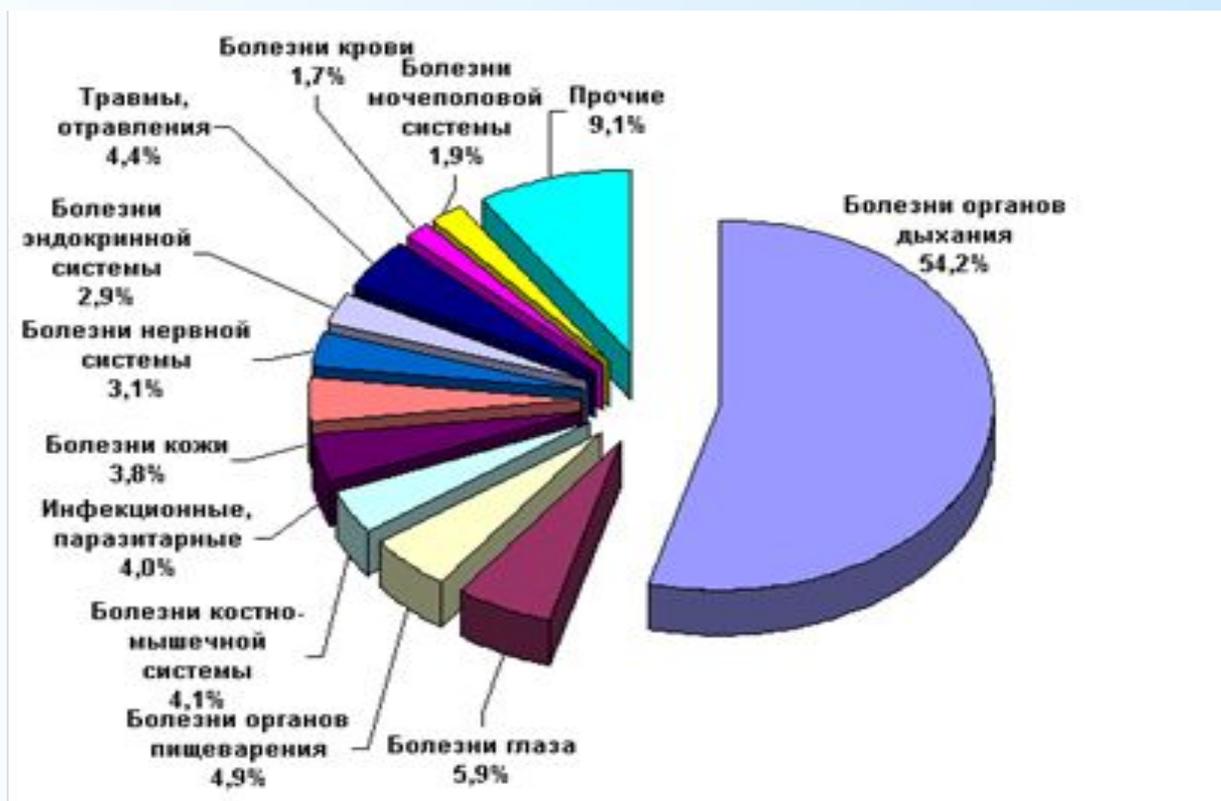


Тема лекции:

**Средства,
влияющие на
функции органов
дыхания.
Аналептики**

Симферополь, 2020

Распространенность заболеваний органов дыхания



Стимуляторы дыхания (аналептики) –

это ЛС, прямо или рефлекторно стимулирующие функции дыхательного и сосудодвигательного центров

Прямого действия

- Бемегрид
- Кофеин
- Этимизол
- Сульфокамфокаин

Рефлекторного действия

- Лобелин
- Цититон
- Нашатырный спирт

Смешанного действия

- Кордиамин (никетамид)
- Карбоген (O₂+CO₂) 95% /5%

Применение аналептиков

1. При угнетении дыхания из – за передозировки лекарственных средств, угнетающих ЦНС (снотворные и др.).

2. Для облегчения дыхания после наркоза.

3. Нашатырный спирт – при обмороке

Стимулируют дыхание и повышают АД





Противокашлевые средства

ЛС, угнетающие кашлевой рефлекс и подавляющие кашель

Центрального действия –
подавляют кашлевой центр

- Наркотические – кодеин
- Ненаркотические – глауцин, окселадин

Периферического действия –
вызывают анестезию бронхов

- либексин (преноксдиазин)

Наркотические противокашлевые средства

Механизм действия: подавляют кашлевой центр в продолговатом мозге

Правила применения:

- ✓ Нельзя применять для подавления продуктивного (влажного) кашля
- ✓ Нельзя применять длительно без врачебного контроля

Наркотические противокашлевые средства

Побочное действие группы:

- ✓пристрастие
- ✓угнетение дыхания
- ✓угнетение ЦНС (сонливость)
- ✓запоры

Наркотические противокашлевые средства

Кодеин

Форма выпуска: таблетки по 20 мг.
Вводят внутрь 2-3 раза в сутки



Ненаркотические противокашлевые средства центрального действия

Глауцин

- ✓ алкалоид мачка желтого
- ✓ МД: угнетает кашлевой центр
- ✓ не угнетает дыхание
- ✓ **не вызывает** пристрастие и запоры
- ✓ форма выпуска: таблетки
- ✓ ПЭ: тошнота, головокружение



Мачок
желтый

Противокашлевые средства периферического действия

Преноксдиазин (Либексин)

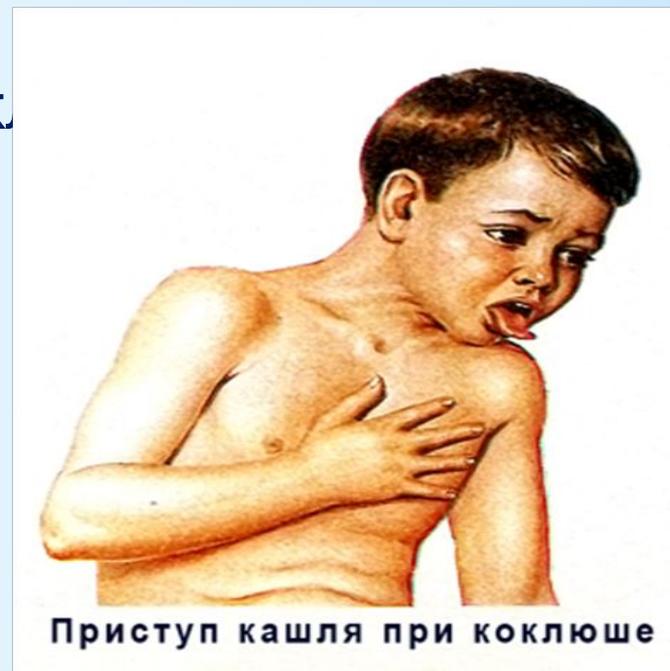
- ✓ эффективность ниже наркотических
- ✓ вызывает анестезию слизистых дыхательных путей, подавляя кашлевой рефлекс
- ✓ не вызывает пристрастия, не угнетает дыхание



Показания к применению противокашлевых средств:

Для подавления **непродуктивного
сухого кашля** при:

- ✓ трахеитах, фарингитах, коклюше
- ✓ легочном кровотечении
- ✓ раке бронхов



Отхаркивающие средства

ЛС, которые разжижают мокроту и облегчают ее откашливание

Растительного происхождения

Минерального происхождения

Муколитики
(синтетические и ферментные)

Отхаркивающие средства растительного происхождения

 **Настои, экстракты, отвары,
сиропы, микстуры**

 **Чабреца, душицы, шалфея**

 **Корня алтея, солодки**

 **Мать- и- мачехи,
термопсиса, подорожника**

Отхаркивающие средства минерального происхождения и муколитики

Амброксол, бромгексин

Ацетилцистеин, Карбоцистеин

Трипсин, химотрипсин

Натрия бензоат

Натрия гидрокарбонат

Калия йодид

Механизм действия отхаркивающих средств

Муколитики

После приема внутрь всасываются в кровь. Выделяются в просвет бронхов. Стимулируют бронхиальные железы и мерцание эпителия бронхов. Мокрота более жидкая и быстрее выводится

Растительного и минерального происхождения

При приеме внутрь раздражают слизистую желудка. Рефлекторно через блуждающий нерв стимулируется образование бронхиальной слизи

Трипсин

Протеолитический фермент. Получают из поджелудочных желез крупного рогатого скота.

Вводят **ингаляционно** по 5 мг в 2 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

Форма выпуска: флаконы 5 мг.



Ацетилцистеин

Сильное отхаркивающее средство.

Противовоспалительный эффект.

Побочные эффекты: синдром «затопления легких»

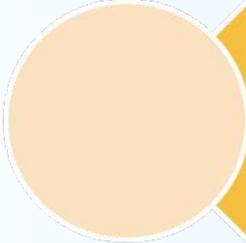
Помощь: отсасывание мокроты



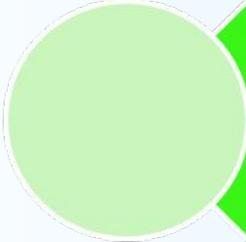
Правила применения отхаркивающих средств

1. Лекарственные средства рефлекторного действия принимают натощак, потому что ↑ рвоту.
2. Ферментные препараты принимают ингаляционно.
3. Для улучшения разжижения мокроты и ее отделения при применении отхаркивающих рекомендуется обильное теплое питье

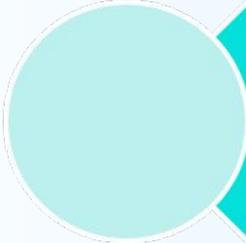
Бронхолитики – ЛС, устраняющие спазм bronхов



Адреномиметики: адреналин,
изадрин, сальбутамол,
фенотерол, сальметерол



Метилксантины: эуфиллин,
теофиллин



**Холиноблокаторы -
ипратропий**

Адреналин, изадрин

- ✓ Действие. Быстрое, сильное.
- ✓ Применение. Бронхоспазм при неэффективности других средств.
- ✓ Вводятся под кожу и ингаляционно. Максимальный эффект – через 15 минут после ингаляции. Длится 1–1,5 часа.
- ✓ Побочное действие: тахикардии, стенокардия.

Метилксантины

Теofilлин

Алкалоид, содержащийся в зернах кофе

Синоним: Теотард

Капсулы 100, 200, и 300 мг для профилактики бронхоспазма

Эуфиллин (аминофиллин): раствор для в/в введения – купирование бронхоспазма, таблетки - профилактика



Бэтта – 2 - адреномиметики

Сальбутамол, фенотерол – бронхолитики короткого действия (4 – 6 часов), применяются для купирования приступа.

Сальметерол – длительного действия (более 12 часов), применяется 2 раза в день для профилактики приступов



Холиноблокаторы

Ипратропия бромид

Форма выпуска: аэрозоль, раствор для ингаляций

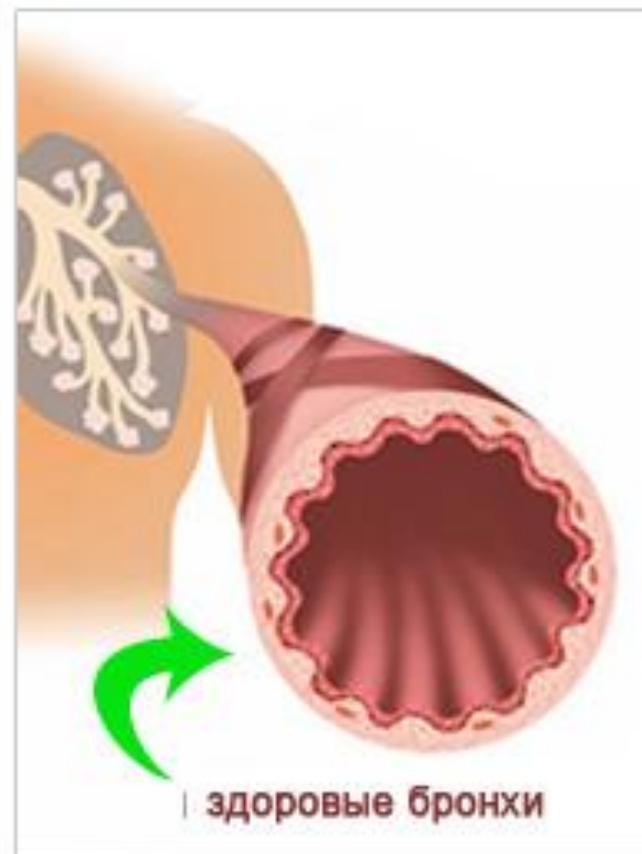
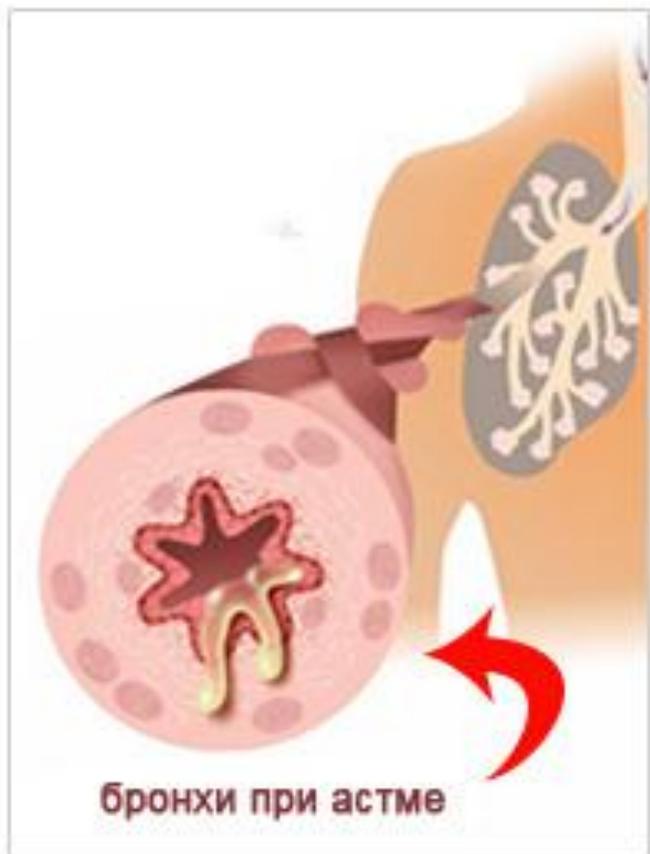
Применение: профилактика бронхоспазма



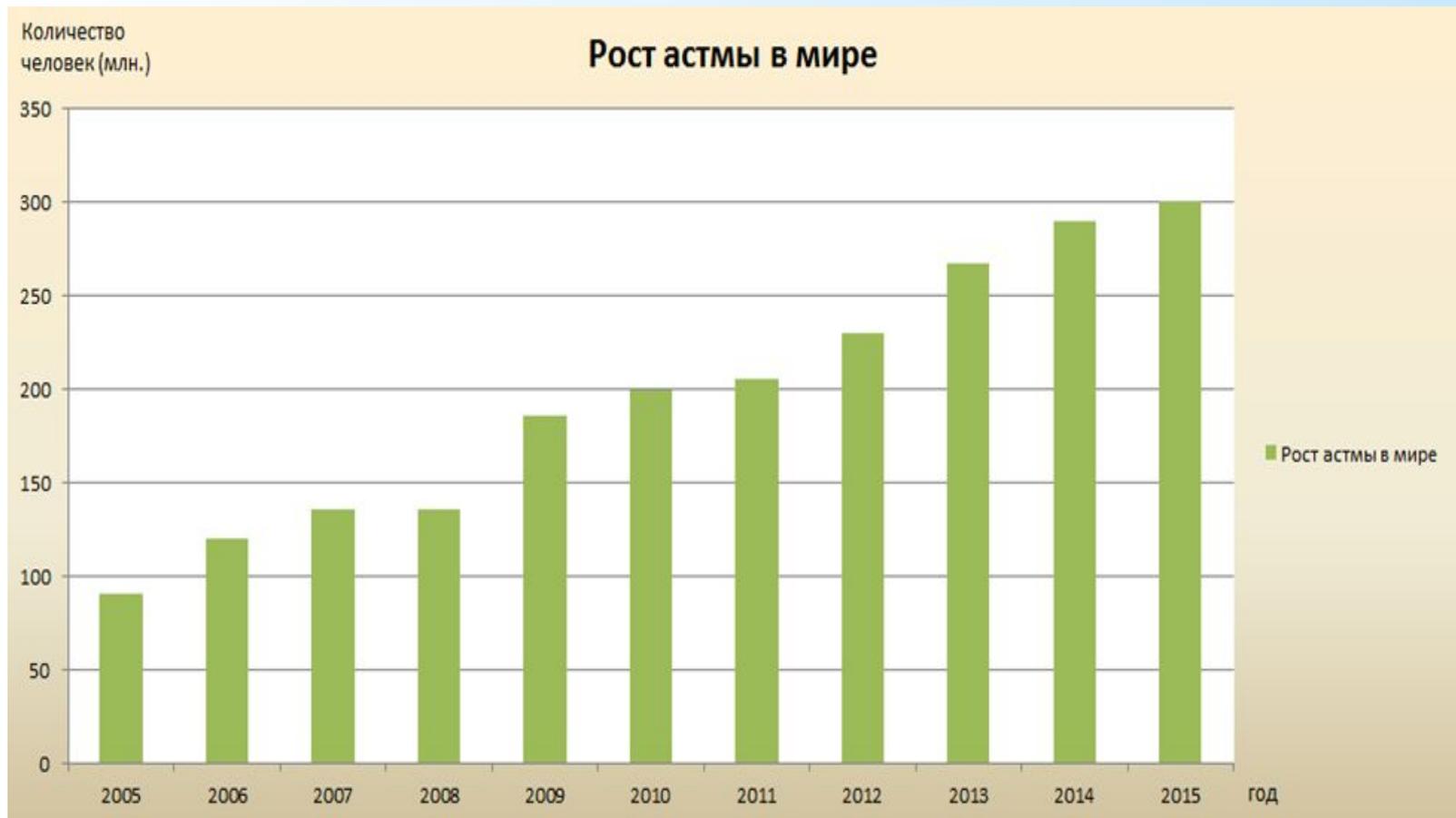
Комбинированные бронхолитики



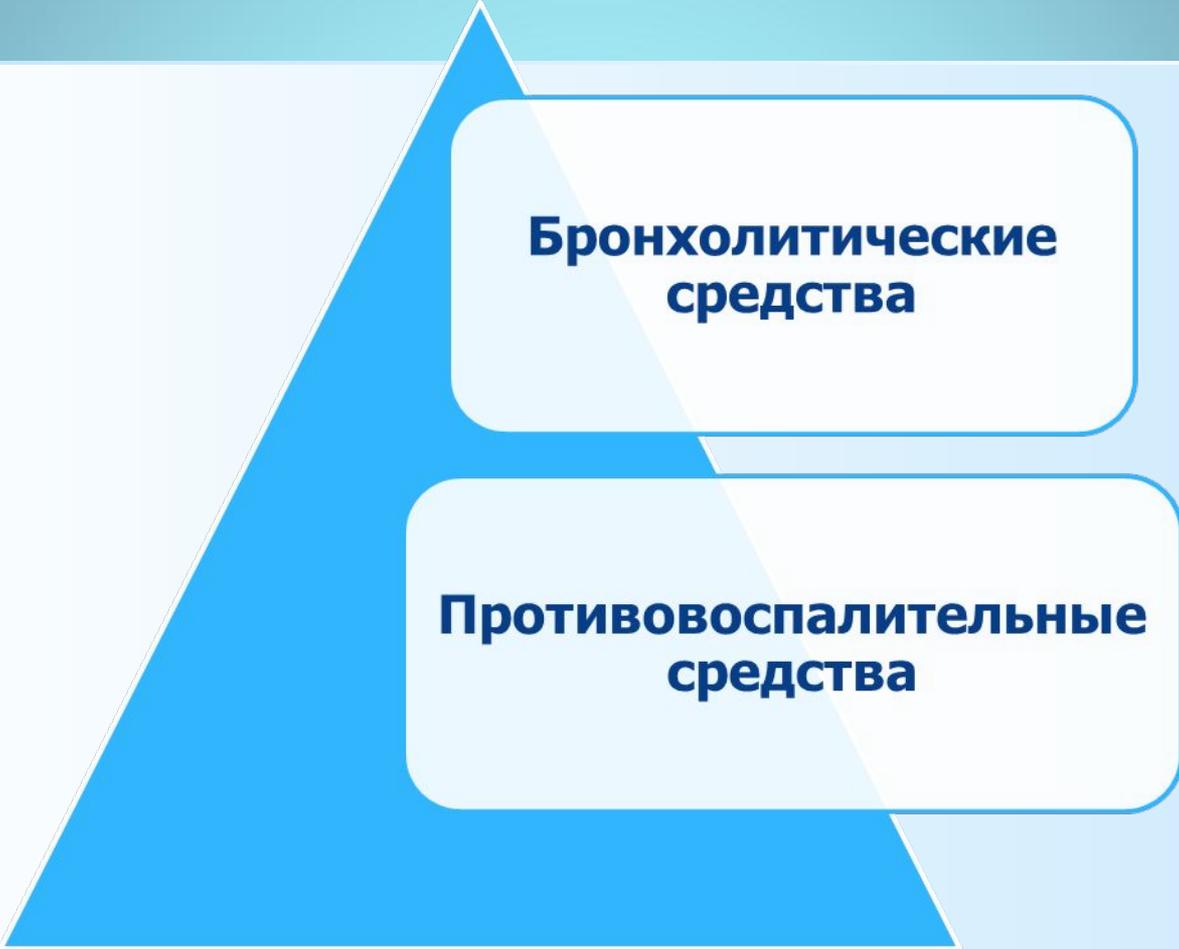
Бронхиальная астма



Рост заболеваемости бронхиальной астмой в мире



ЛС, применяемые при астме



**Бронхолитические
средства**

**Противовоспалительные
средства**

Противовоспалительные средства при астме

Глюкокортикоиды

- Беклометазон - аэрозоль
- Флутиказон - аэрозоль
- Преднизолон

Стабилизаторы мембран тучных клеток

- кромолин (натрия кромогликат)
- недокромил натрия

Ингибиторы лейкотриенов

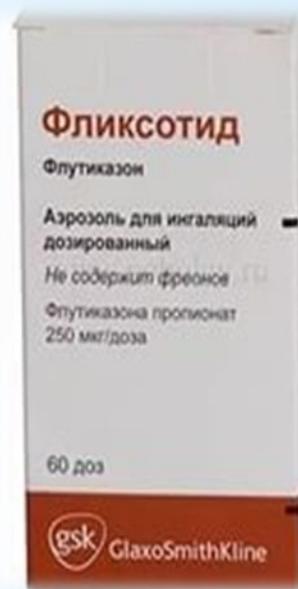
- зафирлукаст, монтелукаст
- zileuton

ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

беклометазон, флутиказон

Форма выпуска:
дозированный аэрозоль

Побочное действие: при частых ингаляциях может развиваться кандидоз полости рта и глотки (профилактика – полоскание рта после ингаляции)



Кромолин - натрий

Форма выпуска: раствор для ингаляций,
капсулы с порошком для ингаляций
Для профилактики приступов.



Ингибиторы лейкотриенов: форма выпуска - таблетки

Зилеутон:

МД: нарушают синтез лейкотриенов.

Действие. Предотвращается бронхоспазм, ↓ отек бронхов

Зафирлукаст, Монтелукаст

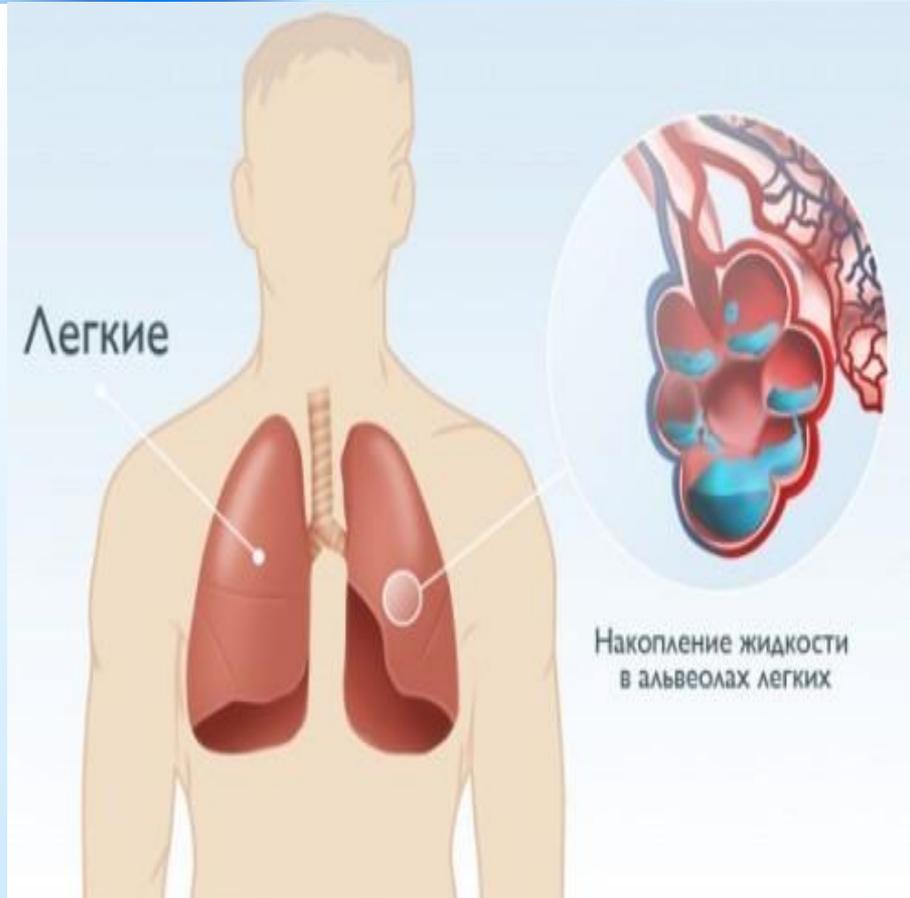
Механизм действия. Блокирует рецепторы лейкотриенов.



Неотложная помощь при приступе астмы

- ✓ Обеспечить доступ свежего воздуха.
- ✓ Освободить от стесняющей одежды
- ✓ Дать выпить горячий чай
- ✓ Бета-2-агонисты короткого действия (Сальбутамол, Фенотерол) 3-4 раза в течение часа ингаляционно
- ✓ Если в течение часа эффекта нет – немедленная госпитализация

Отек легких



Алгоритм оказания помощи при отеке легких

1. Полусидячее или сидячее положение.
2. Венозные жгуты на конечности.
3. Отсасывание пены из дыхательных путей.
4. 1 таблетка нитроглицерина под язык, 2 таблетки фуросемида внутрь
5. Ингаляция кислорода, увлажненного 33% спиртом