

Бронхолитические средства

Лекарственные средства различных фармакологических групп, способные **устранять и предупреждать спазм бронхов** (расслабляют гладкие мышцы бронхов и расширяют бронхи, облегчают выдох)

Применение

- При бронхиальной астме (хронический воспалительный процесс, повреждение эпителия бронхов и повышенная чувствительность к аллергенам. Сопровождается спазмом и удушьем)
- При бронхитах с астматическим компонентом
- При пневмонии
- При отравлении м-холинномиметиками (газами и парами)

Классификация бронхолитиков

1. Адреномиметики
2. м- холиноблокаторы
3. Спазмолитики миотропного действия
4. Антигистаминные средства
5. Глюкокортикоиды (гормональные)
6. Комбинированные препараты

1. Адреномиметики

А) Селективные β_2 -Адреномиметики

избирательно стимулируют

β_2 – адренорецепторы бронхов и расслабляют гладкие мышцы бронхов

- Препараты для купирования приступа

**В ингаляции (аэрозоль) действие через 5 мин
и продолжается 3-6 часов**

Салбутамол (вентолин)

ингаляции (аэрозоль)

Внутри (табл.) через 15-30 мин до 8 часов
действие

Тербуталин(бриканил)

- Ингаляции (аэрозоль)
- Внутрь (табл.)
- Подкожно (ампулы)

Фенотерол (Беротек)

- ингаляции (аэрозоль)
- внутрь (капсулы)

Гексапреналин (Ипрадол) аэрозоль

Для предупреждения приступов (более продолжительного действия)

- Кленбутерол (спиропент) (таблетки, сироп)
- Сальметерол (серевент) аэрозоль
- Формотерол (форадил) ингаляции
- Побочные действия: снижение давления, тахикардия, мышечный тремор, потливость, тошнота, рвота

Б) Неселективные β_1 и β_2 -Адреномиметики

- Стимулируют β_1 и β_2 – адренорецепторы (в сердце и бронхах)
- **Орципреналина сульфат** (алупент, астмопент)

аэрозоль, таблетки, ампулы

- **побочные действия:**

тахикардия , тремор рук, сухость во рту, тошнота

В) β_1 и β_2 , α_1 и α_2 -Адреномиметики

- Эпинефрин (Адреналин) (ампулы) 1мл
0,1%, 0,18% р-ры
- Для купирования приступа в качестве средства скорой помощи, применяют подкожно.

Г) Симпатомиметик (адреномиметик непрямого действия)

- **Эфедрина гидрохлорид (ампулы) 5%-1мл**
- для купирования приступа подкожно
- ч/з 10-20 мин и в течение 1 часа
- Для предупреждения таблетки и комбинированные препараты внутрь : **теофедрин, бронхолитин, солутан**
- ч\з 15-30 мин и в течение 3-5 часов
- Нельзя перед сном т. к может вызвать бессонницу, сердцебиение, тошноту, головную боль, снижение аппетита

2.M- холиноблокаторы

(относят к вспомогательной группе)

- *Блокируют м-холинорецепторы бронхов
Уменьшают действие парасимпатической нервной системы и тем самым усиливая действие симпатической нервной системы, расслабляют мускулатуру бронхов, снижают тонус бронхов*
- Менее эффективные препараты, т.к. слабее устраняют спазмы мелких бронхиол
- Уменьшают секрецию бронхиальных желёз, что нежелательно при спазме, мокрота становится более вязкой и трудноотделяемой и ещё более провоцирует приступ
- Много побочных действий

Лекарственные препараты

- **Ипратропия бромид** (Атровент, Итроп) ингаляции. Действие через 30 минут и 5-6 часов
- **Тиотропия бромид** ингаляции через 30 мин и действие до 12 часов
- **Атропина сульфат** инъекции в/м 0,1%-1 мл

3. Спазмолитики миотропного действия (метилксантины)

- Теофиллин табл. ,
- Аминофиллин (эуфиллин) (смесь 80% теофиллина и 20% этилендиамина)табл.
- не уступают по силе действия адреномиметикам, но не используются для ингаляций. Действие максимум через 2 часа и длительность 6 часов
- Расслабляют гладкие мышцы бронхов,
- Стимулируют дыхательный центр,
- Улучшают сокращения дыхательных мышц
- Антиагрегантное
- Диуретическое действия

Побочные действия

- Беспокойство
- Нарушение сна
- Тремор
- головная боль
- Тошнота
- рвота
- Понос
- тахикардия

Другие спазмолитики миотропного действия (внутрь и инъекции)

- Папаверин
- Дротаверин (но-шпа)
- Бендазол (дибазол)
- Магния сульфат

Таблетированные формы теофиллина пролонгированного действия

(действие продляется до 12 часов)

- Эуфиллин ретард н
- Эуфилонг
- Уни- дур
- Вентакс
- Спофиллин-ретард
- Теопек
- Теодур

4. Антигистаминные средства

- При течении бронхиальной астмы частыми бывают аллергические проявления: крапивница, отёк Квинке, аллергический ринит, аллергический конъюнктивит .
- для устранения этих симптомов применяют антигистаминные препараты

Кислота кромоглициевая (Интал) и ингаляции для предупреждения приступов

6. Глюкокортикоиды (гормональные препараты)

- При тяжёлых случаях бронхиальной астмы
- Раствор преднизолона 2,5% -1мл для в/м и в/в введения
- Таблетки

5. Комбинированные препараты

1. Адреномиметики + м- холиноблокаторы

Беродуал (беротек + атровент) аэрозоль

Комбивент (салбутамол+ атровент) аэрозоль

2. Адреномиметики + глюкокортикоид (гормон)

Серетид мультидиск (сальметерол+ флутиказон)
порошок для ингаляций

3. Адреномиметик + спазмолитик

Комбипек (салбутамол +теофиллин) табл.

4. Адреномиметик + антигистаминное средство

Дитек (фенотерол+ кромоглициевая кислота)
Аэрозоль

Интал плюс (салбутамол + кромоглициевая кислота) аэрозоль

Комбинированные препараты разных групп, влияющих на органы дыхания

- Теофедрин (табл)
- Трисолвин (капсулы, сироп)
- Солутан (капли)
- Бронхолитин (сироп)

Матрица

- Салбутамол (вентолин)
- Фенотерол (Беротек)
- Ипратропия бромид (Атровент, Итроп)
- Сальметерол (серевент)
- Формотерол (форадил)
- Орципреналина сульфат (алупент, астмопент)
- Теофиллин,
- Аминофиллин (эуфиллин)