

«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ
ФАРМАКОЛОГИИ. ФАРМАКОДИНАМИКА.
ЛЕКЦИЯ № 2
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ,
Отхаркивающие
лекарственные
средства

Врач-интерн Рахими Ализафар

2016г.



Содержание

1. Общая характеристика
2. Классификация по фармакодинамике
3. Отхаркивающие ЛП:
 - а) Амброксол
 - б) Бромгексин
 - в) Мукалтин
 - г) Трава термопсиса ланцетного
 - д) Бронхолитин
 - е) Стоптуссин
4. Список литературы

Общая характеристика

Отхаркивающие средства - это группа лекарственных средств, которые облегчают отведение бронхиального секрета из дыхательных путей путем различного действия и назначаются при кашле с трудноотделяемой мокротой.

Классификация по механизму действия

1. Лекарственные препараты секретомоторного действия.

Секретомоторное действие оказывают преимущественно препараты растительного происхождения, а также некоторые соли К, Na и I. Содержащиеся в них алкалоиды при введении внутрь вызывают раздражение рецепторов желудка. При этом рефлекторно увеличивается секреция бронхиальных желёз, повышается активность мерцательного эпителия, усиливается сокращение мышц бронхов. Мокрота становится более обильной, жидкой, и ее отделение с кашлем облегчается.

2. Лекарственные препараты муколитического действия.

Муколитическое действие оказывают отхаркивающие средства различного происхождения. Они вызывают разрушение связей между белками слизи, что способствует снижению ее вязкости и дальнейшему разжижению.



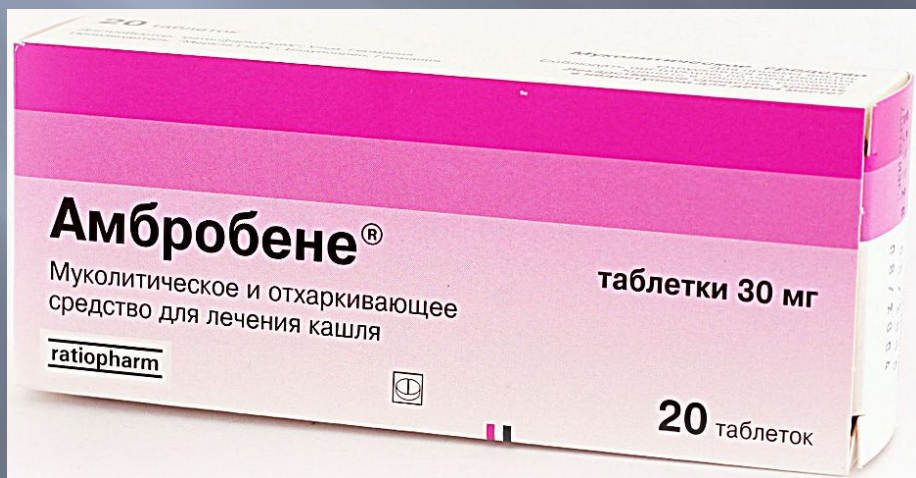
Отхаркивающие средства

Муколитические	Отхаркивающие		Комбинированные
	Рефлекторного действия	Резорбтивного действия	
Амброксол (Амбробене и др.) Бромгексин Ацетилцистеин (АЦЦ и др.) Карбоцистеин Месна Протеолитические ферменты	Гвайенезин, трава термопсиса, мукалтин, корень алтея, корень солодки, корень истода, лист подорожника, лист мать-и-мачехи, трава чабреца и др.	Натрий йодид Калий йодид Натрия гидрокарбонат Терпингидрат	Солутан Аскорил Стоптуссин Туссин плюс Бронхолитин и др.

Амброксол

Синонимы: Амбробене, Амброгексал, Лазолван, Халиксол.

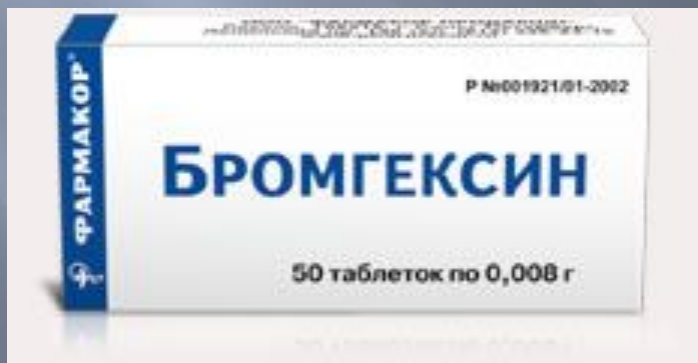
Форма выпуска: раствор для приема внутрь и ингаляций (7,5 мг/мл), сироп (3 мг/мл, 6 мг/мл), таблетки (30 мг), капсулы (75 мг), шипучие таблетки (30 мг, 60 мг) и раствор для в/в введения (7,5 мг/мл).



Бромгексин

Синонимы: Солвин, Бизолвон

Форма выпуска: таблетки по 4 мг – 10 и 50 штук и по 8 мг – 20 штук, драже по 4 мг – 50 шт, эликсир, сироп 100 мл.



Мукалтин

Мукалтин (Althaeae officinalis extract) — медицинский препарат, состоящий из смеси полисахаридов из травы алтея лекарственного, гидрокарбоната натрия и винной кислоты.

Форма выпуска: таблетки по 50 мг.



Трава термопсиса ланцетного

Синонимы: трава мышатника

Формы выпуска: настой,
порошок, сухой и жидкий
экстракт, таблетки по 0,01.



Препараты рефлекторного действия

Показания:

- Острый бронхит
- Пневмония

Противопоказания:

- ХОБЛ
- Бронхиальная астма

Препараты рефлекторного действия: эфирные масла

- В малых дозах – гиперемия слизистой оболочки бронхов,
- В высоких дозах - сужение сосудов слизистой бронхов и уменьшение секреции слизи.

Препараты рефлекторного действия: эфирные масла

Показания:

- ХОБЛ
- Бронхиальная астма

Противопоказания:

- Острый бронхит
- Пневмония

Протеолитические ферменты

Разрушают пептидные связи гликопротеидов:

- Уменьшают вязкость мокроты
- Уменьшают эластичность мокроты

Сильного действия

Протеолитические ферменты

Показания:

- ХОБЛ
- Гнойный плеврит
- Муковисцидоз
- Ателектазы

Противопоказания:

- Острый бронхит
- Пневмония
- **Бронхиальная астма**

Протеолитические ферменты

Побочные действия:

- Аллергические реакции
- Бронхоспазм
- Местное воспаление

Протеолитические ферменты

Пути введения:

- В / мышечное введение
- Ингаляция
- Эндобронхиальный лаваж
- Внутривлепвральное введение
- Фонофорез, электрофорез

Курс – 10 – 15 дней

Протеолитические ферменты

Противопоказания:

- Декомпенсация ХСН
- Туберкулёз лёгких
- Рак лёгкого
- Гепатиты. Циррозы
- Панкреатит
- Геморрагические диатезы

Неферментативные муколитики -

- Разрывают дисульфидные связи в молекулах белка, кислых мукополисахаридах,
- Уменьшает колонизацию бактерий – спарринг-эффект,
- Антиоксидантное прямое и не прямое действие
- Уменьшает вязкость и эластичность мокроты

Неферментативные муколитики

Карбоцистеин:

- Муколитическое действие – активация сиаловой трансферазы бокаловидных клеток
- Мукорегулирующее действие – нормализует соотношение гликопептидов - ↑ кислых и ↓ нейтральных

Неферментативные муколитики

Карбоцистеин:

- Восстановление секреции IgA
- Восстановление числа SH – групп
- Улучшение мукоцилиарного клиренса
- Улучшение репарации слизистой

Неферментативные муколитики

Ацетилцистеин:

- табл. шипучие 600 мг – до 6 мес.
- гран. 100 мг 200 мг
- Р-р для инъекций 10% - 300 мг/ 3 мл – в/м, в/в 1 – 2 раза в день,
- ингаляции – 10% 3 мл – 1 – 2 раза в день, курс 5 - 10 дней

Неферментативные муколитики

Противопоказания:

- Гиперчувствительность
- Беременность
- Лактация

Неферментативные муколитики

Карбоцистеин:

- капс. 375 мг – по 2 табл. 3 раза, после достижения эффекта – по 1 табл 4 раза. Курс до 10 – 30 дн.
- гран. для суспензии для приёма внутрь 2,7 г
- Сироп 2,5% и 5% 250 мг/ 5 мл; 9 г
- Сироп для детей 2%

Неферментативные муколитики

Побочные действия:

- тошнота, рвота (лизиновая соль)
- гастралгия
- диарея
- кровотечение ж\к тракта
- головокружение, слабость
- аллергические реакции, сыпь

Неферментативные муколитики

Противопоказания:

- Гиперчувствительность
- Беременность (1-й триместр)
- Язвенная болезнь, обострение
- Фенилкетонурия
- Хр. Гломерулонефрит, обострение
- Цистит

Мукорегуляторы

- Активация гидролизующих ферментов
- Высвобождение лизосом из клеток Клара
- Деполимеризация кислых мукопротеинов
- Нормализация соотношения серозного и слизистого компонентов мокроты

Мукорегуляторы- бромгексин

- Драже 8 мг – по 1-2 др. 3-4 раза
- Табл. 4 мг 8 мг
- Капли внутрь 8 мг/ 1 мл
- Р-р для инъекций 4 мг – в/м, п/к, в/в медленно 2-3 мин по 2-4 мг 2-3 р/сут.
- Р-р для ингаляций 2 мг/мл – по 8 мг 3 р/сут

Бронхолитин

Бронхолитин - комбинированный препарат, содержащий глауцин.

Форма выпуска: сироп

Состав 5 мл:

Активные вещества:

Глауцина гидробромид - 5,0 мг

Эфедрина гидрохлорид - 4,0 мг

Вспомогательные вещества:

Лимонная кислота безводная

Базилковое масло

Этанол (96%) - 0,06 г

Сахароза

Метилпарагидроксибензоат (нипагин)

Пропилпарагидроксибензоат (нипазол)

Полисорбат 80

Очищенная вода



Стоптуссин

Состав: Гвайфенезин+Бутамират

Формы выпуска: капли внутрь, таблетки. Таблетка и 1 мл капель содержит 100 мг гвайфенезина и 4 мг бутамирата.



Список литературы

1. Аляутдин Р.Н. Фармакология: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 832 с.
2. Харкевич Д.А. Фармакология: учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1993. – 544 с.
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Спасибо



за внимание!