

**Клиническая фармакология  
лекарственных средств  
применяемых при заболеваниях  
органов дыхания:**

**Отхаркивающие,  
мукоактивные и  
противокашлевые  
средства**

# Причины возникновения кашля



попадание инородных



вдыхание

возбудителей

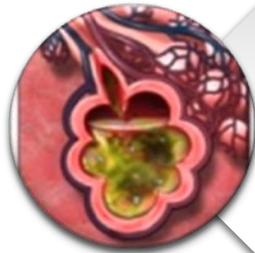


патология ЛОР-

# Причины возникновения кашля



ОРВИ, грипп

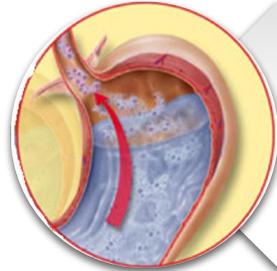


заболевания органов



сердечная

# Причины возникновения кашля



гастроэзофагеальная

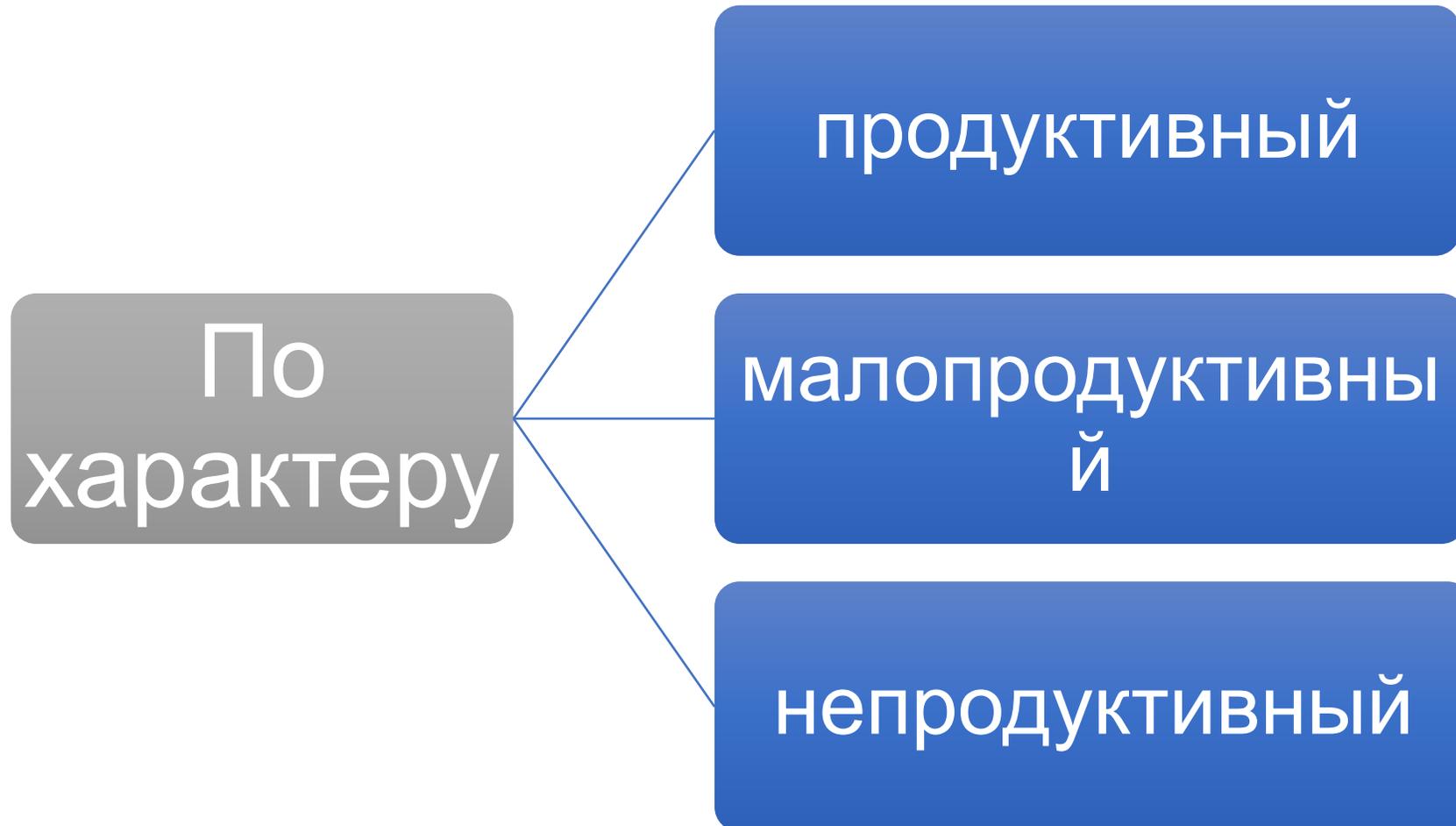


прием лекарственных



психоэмоциональные

# Кашель



# Отхаркивающие средства

Фармако-  
динамика

стимуляция процессов выделения  
мокроты из респираторного тракта

усиливают активность  
мерцательного эпителия и  
перистальтические движения  
бронхиол

# Отхаркивающие средства



# Мукоактивные средства

Фармако-  
динамика

муколитическое действие: mucus – слизь и lysis – растворение

регулируют выработку секрета железистыми клетками

усиливают продукцию сурфактанта

отхаркивающее действие: усиливают активность мерцательного эпителия и перистальтические движения бронхиол

# Мукоактивные средства

Протеолитические ферменты

- Трипсин
- Химотрипсин
- Химопсин



На основе карбоцистеина

- Карбоцестеин



Носители сульфгидрильных групп

- Ацетилцистеин



Производные визина

- Амброксол
- Бромгексин



# НЛР

тошнота, рвота, изжога,  
гастралгия

ощущение переполнения  
желудка

аллергические реакции,  
сонливость

ринорея, жжение в месте  
инъекции

головная боль, снижение АД,  
одышка, гипертермия

# Противопоказания



- гиперчувствительность



- язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки



- судорожный синдром



- беременность, лактация

# Взаимодействие

противо-  
кашлевые

- одновременно применять не следует

ДОКСИЦИКЛИН,  
ампициллин

- снижается активность при применении с ацетилцистеином

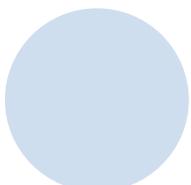
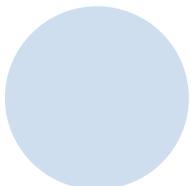
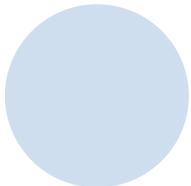
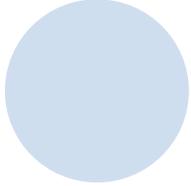
ацетилцистеин

- усиление антиангинального действия нитроглицерина, уменьшение гепатотоксического действия парацетамола

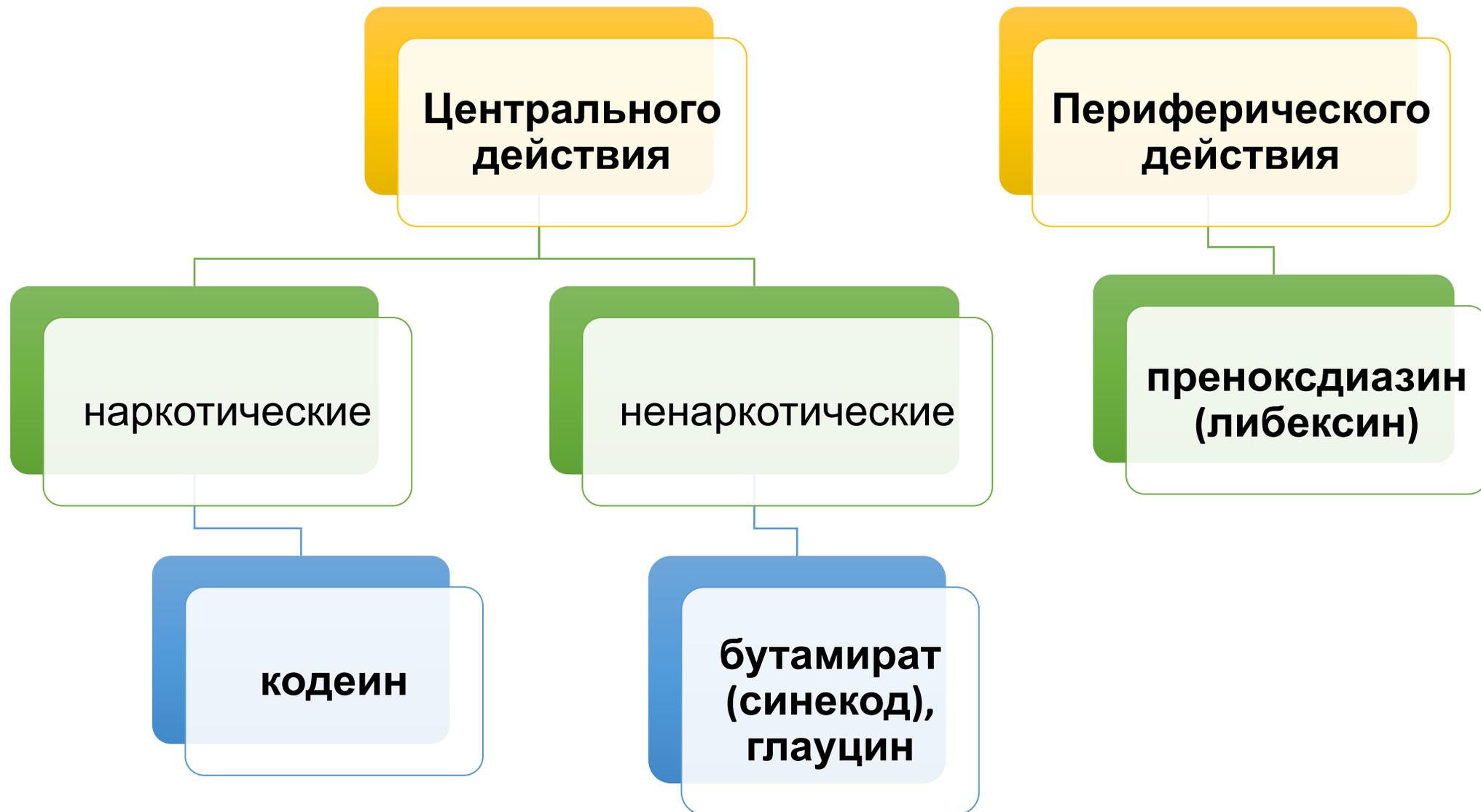
амброксол

- увеличивает проникновение в бронхиальный секрет амоксициллина, цефуроксима, эритромицина и доксициклина

# Особенности применения мукоактивных средств



# Противокашлевые средства



# Наркотические средства центрального действия



Агонист опиоидных рецепторов. Угнетает активность кашлевого центра на 4 – 6 часов. Вызывает расслабление гладких мышц, снижение перистальтики и спазм всех сфинктеров. Обладает анальгетическим действием, угнетает дыхание.

# Ненаркотические средства центрального действия



Частично снижают  
возбудимость кашлевого  
центра. Не вызывают  
привыкания и зависимости,  
не угнетают дыхание.  
**Дополнительные  
эффекты:**  
бронхорасширяющий,  
отхаркивающий и  
противовоспалительный.

# Фармакокинетика



Чаще всего применяют  
3 – 4 раза в сутки в  
виде сиропа, капель,  
таблеток, капсул для  
приёма внутрь, хорошо  
всасываются.

# НЛР



Түркістан облысының  
Ақсу-Атабаш ауданы  
Ақсу қыстағы



Түркістан облысының  
Ақсу-Атабаш ауданы  
Ақсу қыстағы



Түркістан облысының  
Ақсу-Атабаш ауданы  
Ақсу қыстағы

# Взаимодействие



# Средства периферического действия

Действуют на слизистую оболочку дыхательных путей как анестетики и уменьшают рефлекторную стимуляцию кашлевого рефлекса. Также оказывают местное противовоспалительное действие, способствуют расслаблению гладкой мускулатуры бронхов.



# Фармакокинетика

Внутри в таблетках,  
не разжевывая,  
3 – 4 раза в сутки,  
противокашлевой  
эффект длится 3 – 4  
ч.



# НЛР



тошнота и рвота



сыпь, крапивница



онемение и сухость

# Обволакивающие средства



***Благодарю за  
внимание!***