



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской
области «Электростальский колледж»**

**Специальность 36.02.01 Ветеринария
Дисциплина: ОП.05 Ветеринарная фармакология**

Отхаркивающие средства

Выполнил студент:

Гр. ВЕТ 20-01з

1 курса

Пепелян Наталия Николаевна

Проверил преподаватель:

Бритвина Евгения Анатольевна

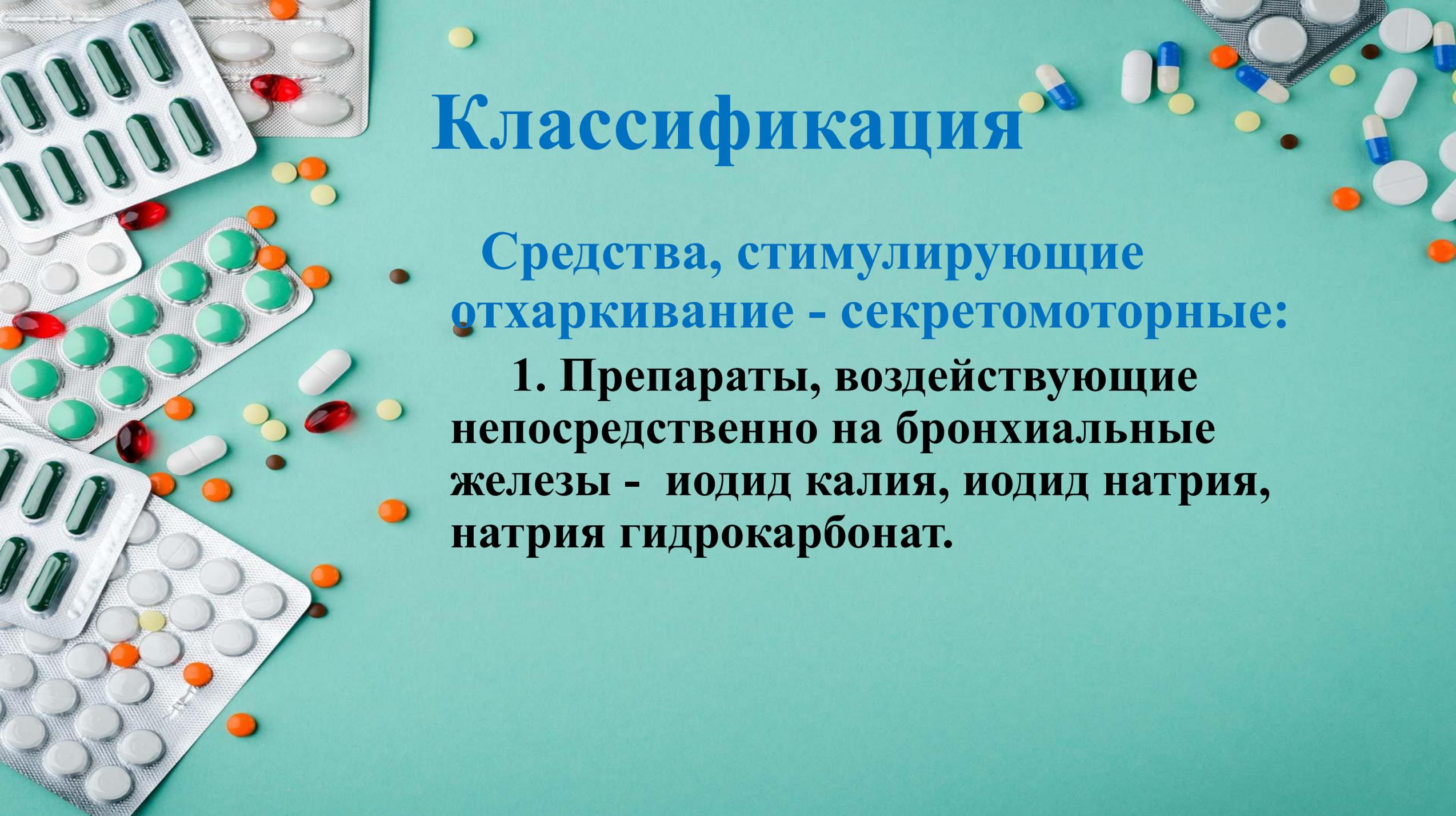
Г.О. Электросталь 2021г.

Содержание

1. Определение
2. Классификация
3. Препараты прямого действия
4. Препараты рефлекторного действия
5. Протеолитические ферменты
6. Неферментативные муколитики
7. Мукорегуляторы
8. Список литературы

Определение

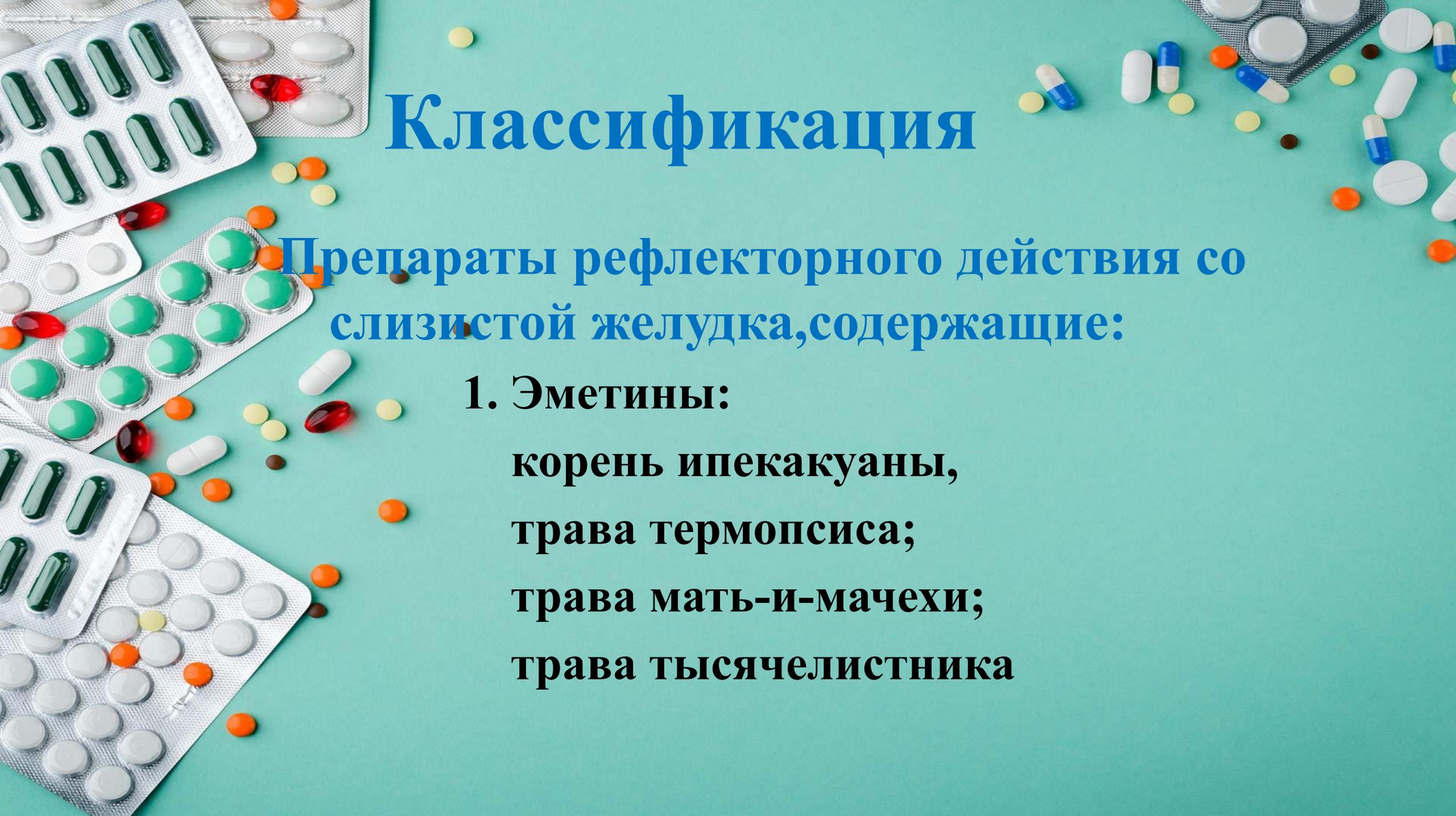
Отхаркивающие средства — совокупность лекарственных препаратов, обеспечивающих отведение бронхиального секрета из дыхательных путей. Выработка и нормальное отведение бронхиального секрета является одним из ключевых аспектов нормального функционирования дыхательных путей.



Классификация

**Средства, стимулирующие
отхаркивание - секретомоторные:**

**1. Препараты, воздействующие
непосредственно на бронхиальные
железы - иодид калия, иодид натрия,
натрия гидрокарбонат.**



Классификация

Препараты рефлекторного действия со слизистой желудка, содержащие:

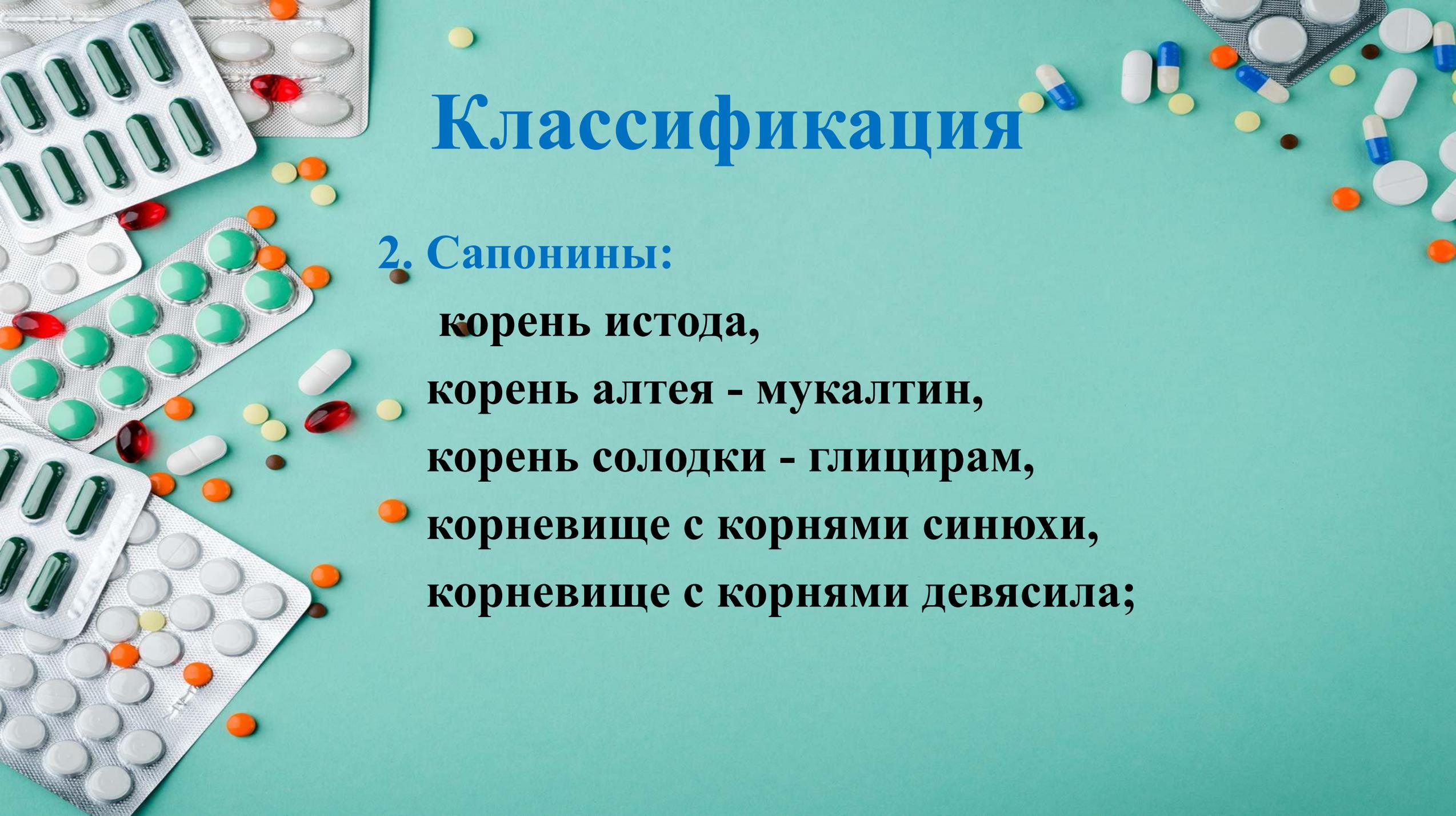
1. Эметины:

корень ипекакуаны,

трава термопсиса;

трава мать-и-мачехи;

трава тысячелистника



Классификация

2. Сапонины:

корень истода,

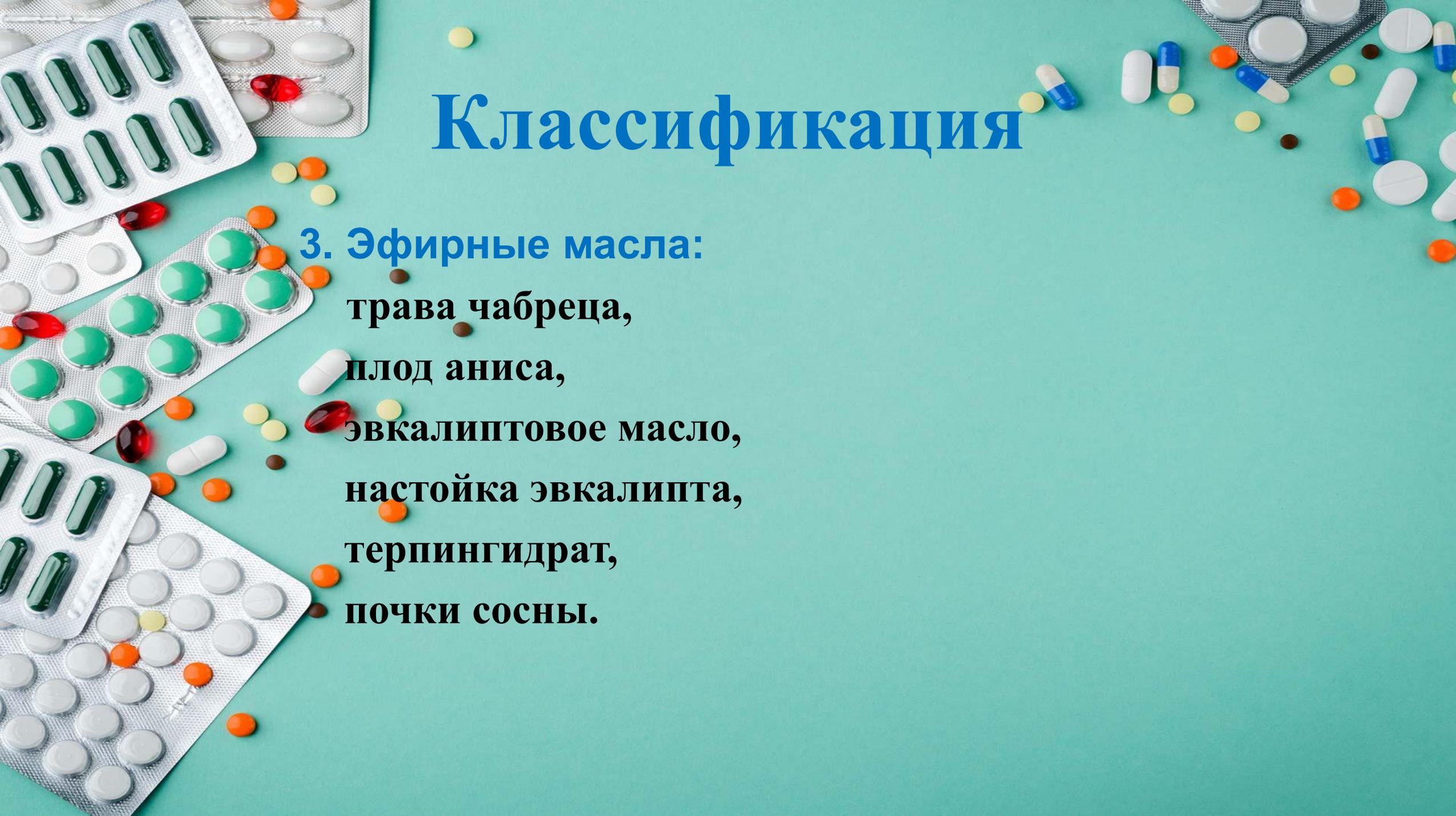
корень алтея - мукалтин,

корень солодки - глицирам,

корневище с корнями синюхи,

корневище с корнями девясила;

Классификация



3. Эфирные масла:

трава чабреца,

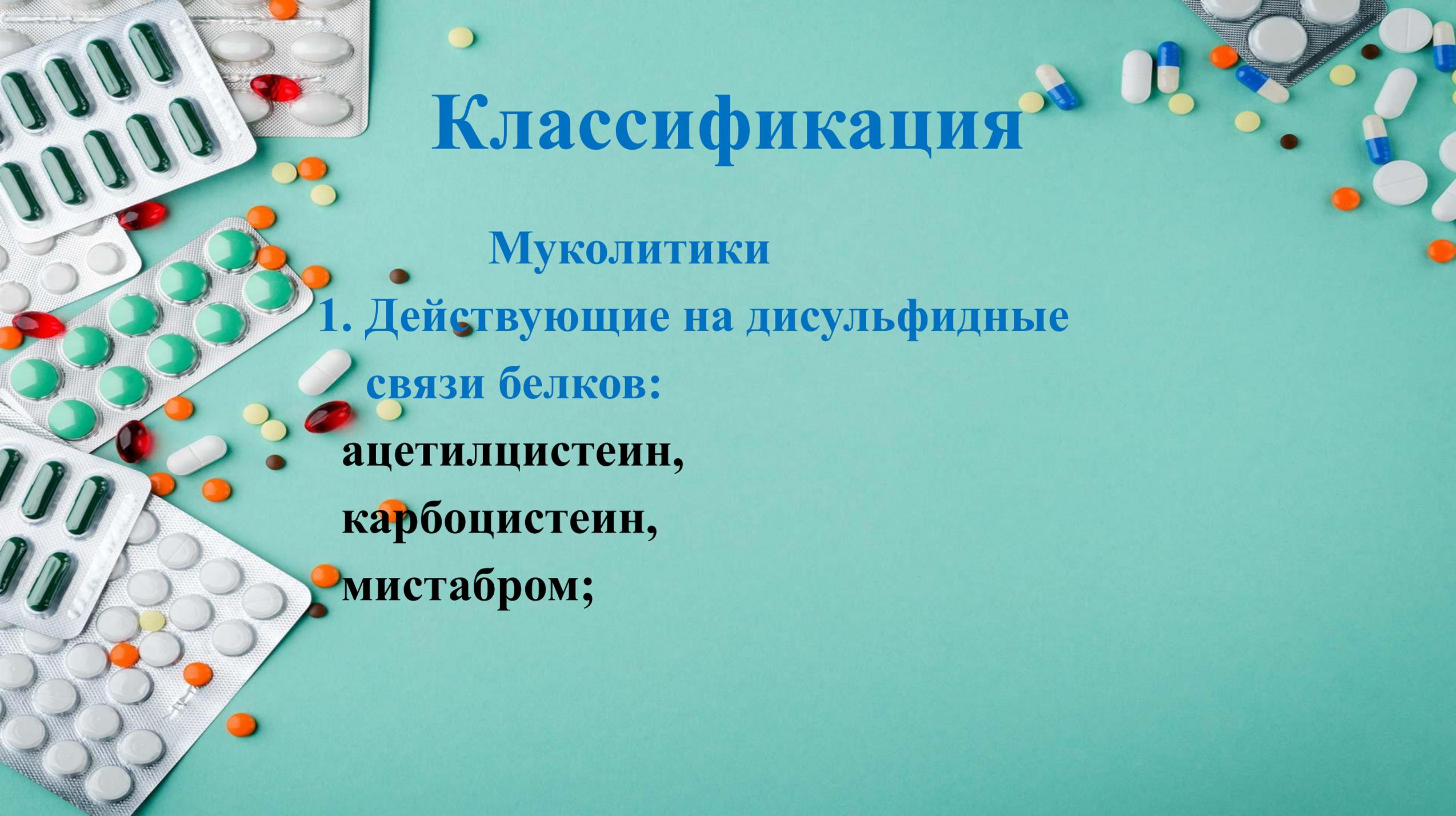
плод аниса,

эвкалиптовое масло,

настойка эвкалипта,

терпингидрат,

почки сосны.



Классификация

Муколитики

1. Действующие на дисульфидные

связи белков:

ацетилцистеин,

карбоцистеин,

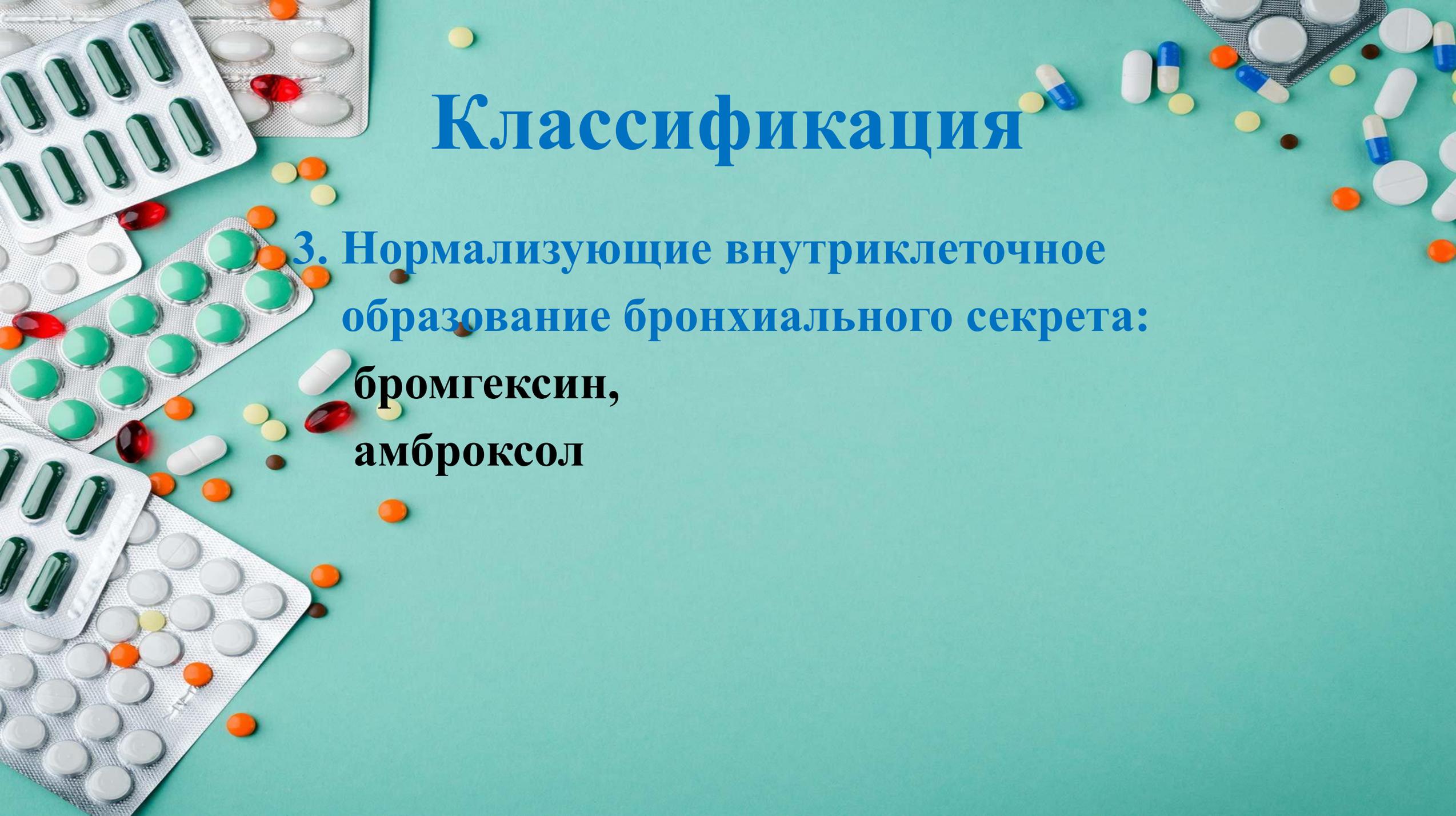
мистабром;

Классификация

2. Действующие на пептидные связи молекулы белка:

**трипсин кристаллический,
химопсин,
химотрипсин,
рибонуклеаза;**

Классификация



3. Нормализующие внутриклеточное образование бронхиального секрета:

**бромгексин,
амброксол**

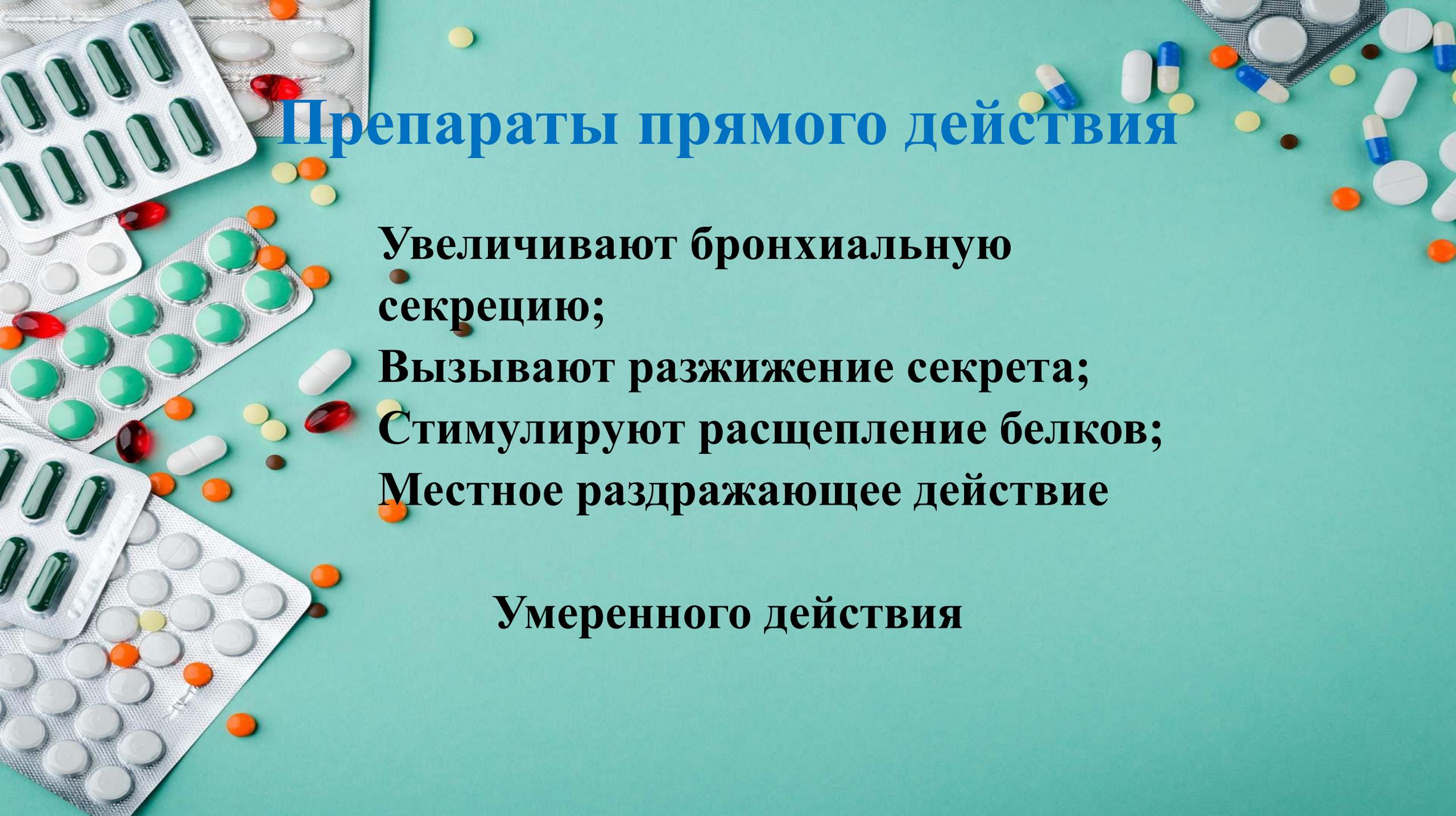
Препараты прямого действия

Желудок
С крови
Элиминация

Почки

**Бронхи-
альные
железы**

**Потовые
железы**



Препараты прямого действия

Увеличивают бронхиальную секрецию;

Вызывают разжижение секрета;

Стимулируют расщепление белков;

Местное раздражающее действие

Умеренного действия

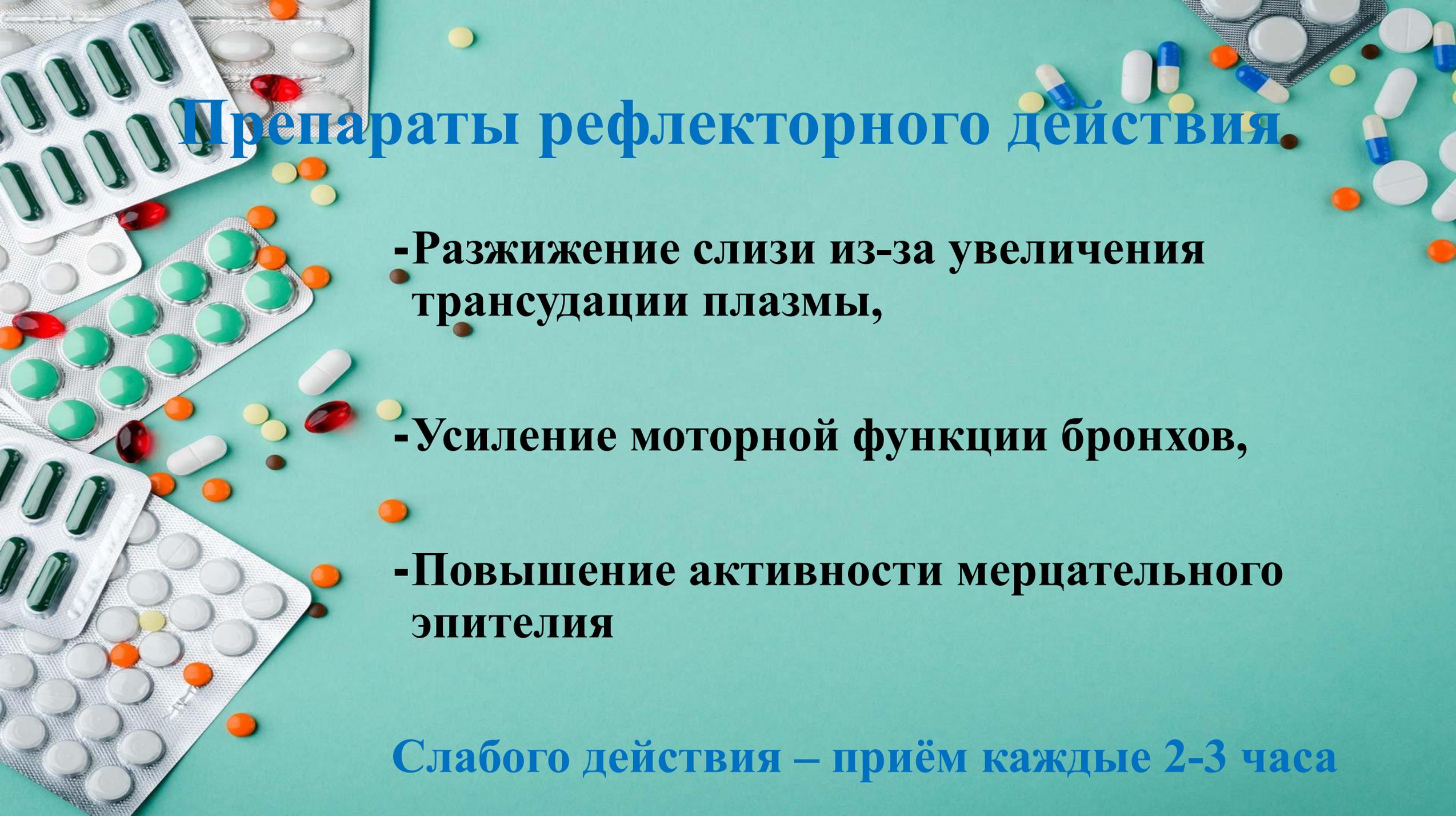
Препараты рефлекторного действия

ЦНС

Железы
бронхов

Желудок

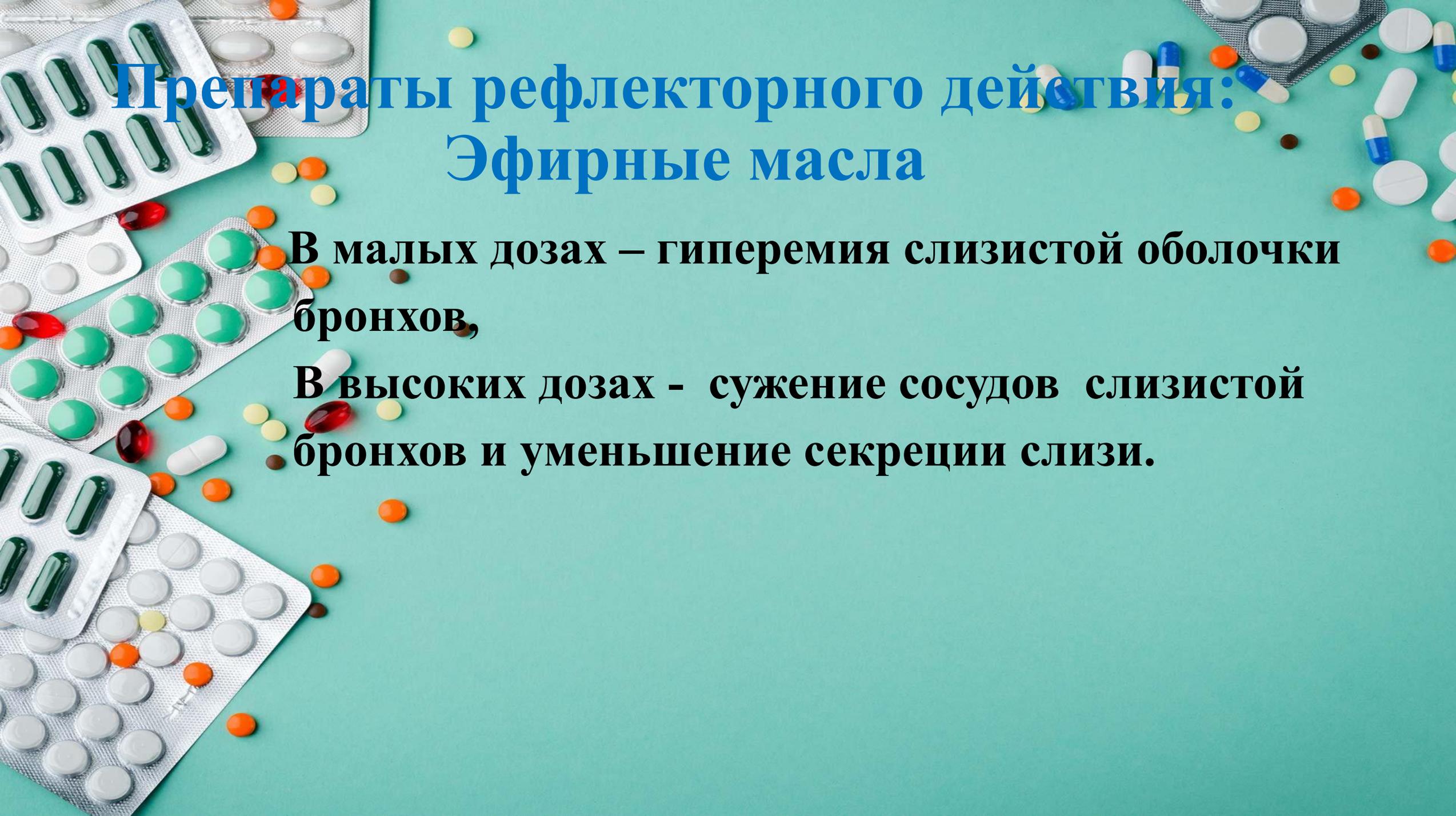




Препараты рефлекторного действия

- Разжижение слизи из-за увеличения трансудации плазмы,
- Усиление моторной функции бронхов,
- Повышение активности мерцательного эпителия

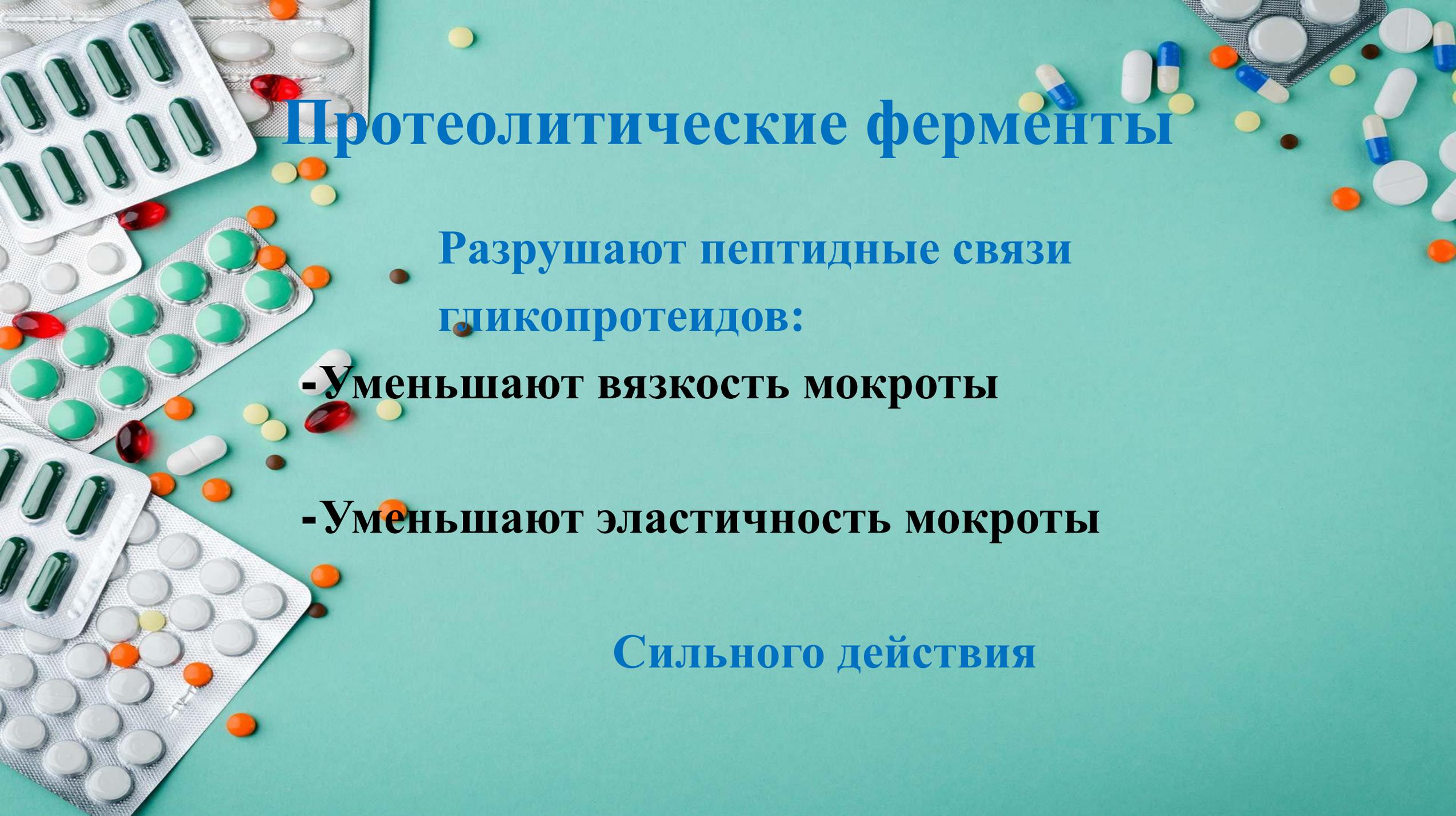
Слабого действия – приём каждые 2-3 часа



Препараты рефлекторного действия: Эфирные масла

**В малых дозах – гиперемия слизистой оболочки
bronхов,**

**В высоких дозах - сужение сосудов слизистой
bronхов и уменьшение секреции слизи.**



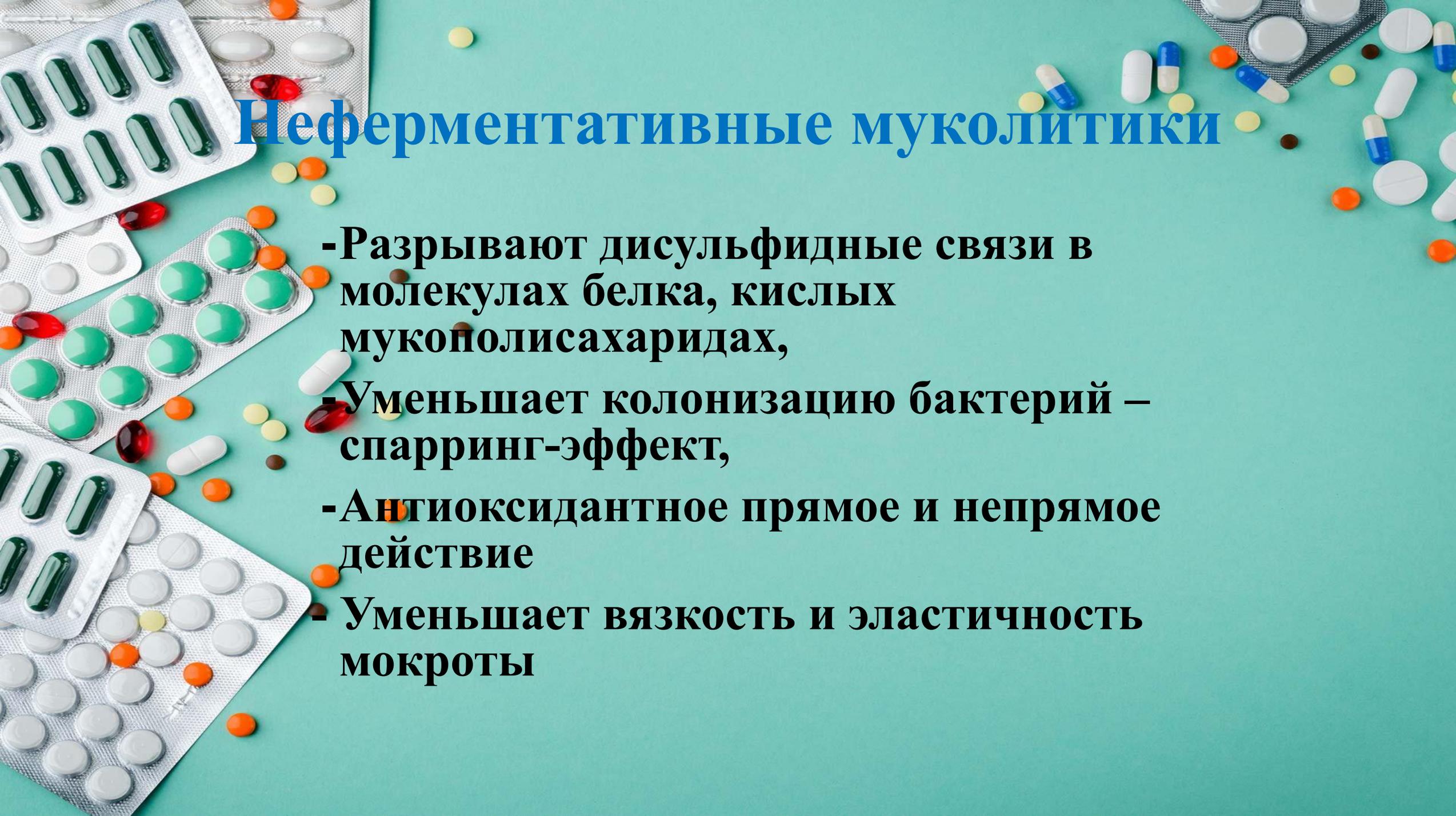
Протеолитические ферменты

Разрушают пептидные связи
гликопротеидов:

- Уменьшают вязкость мокроты

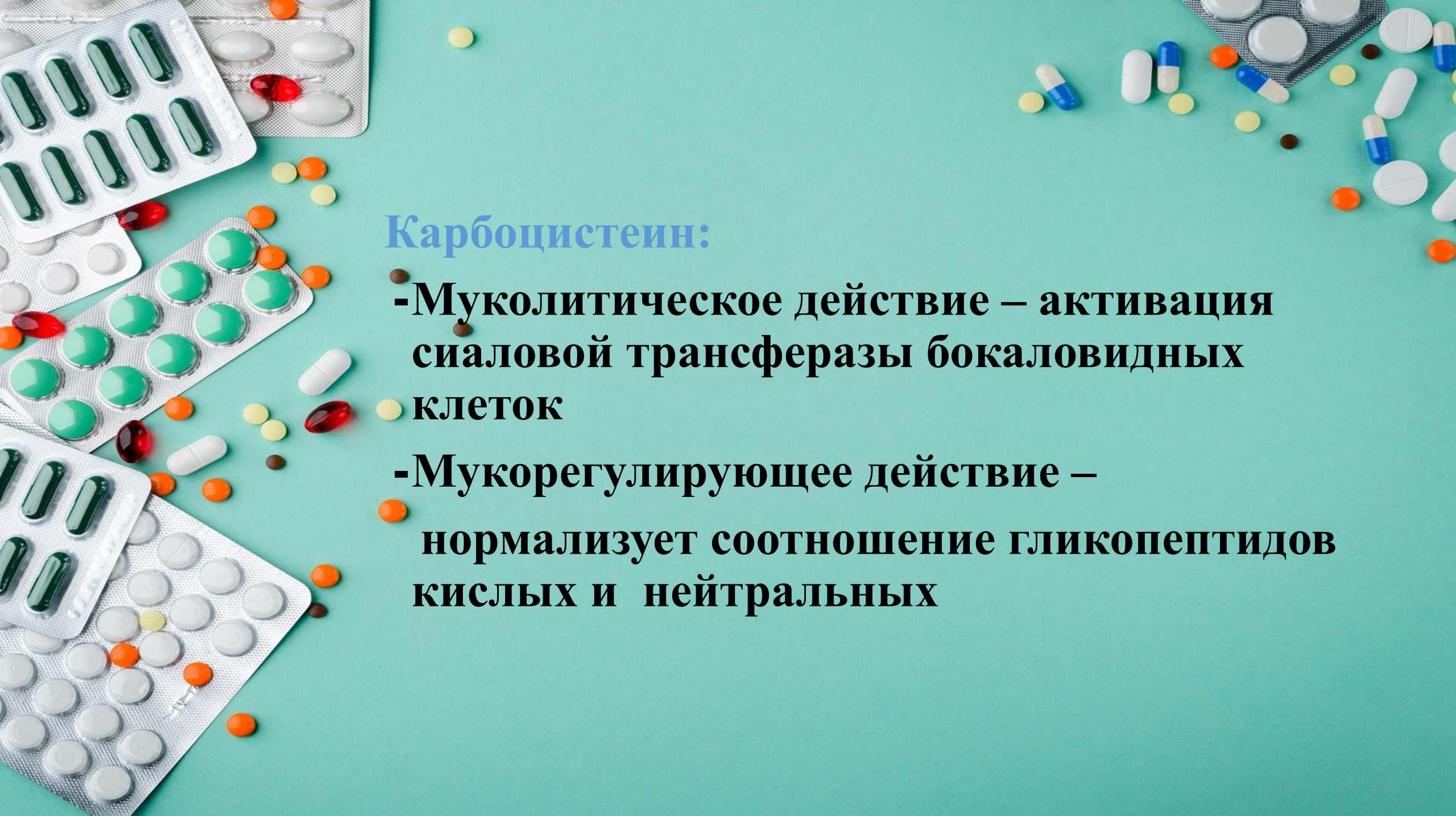
- Уменьшают эластичность мокроты

Сильного действия



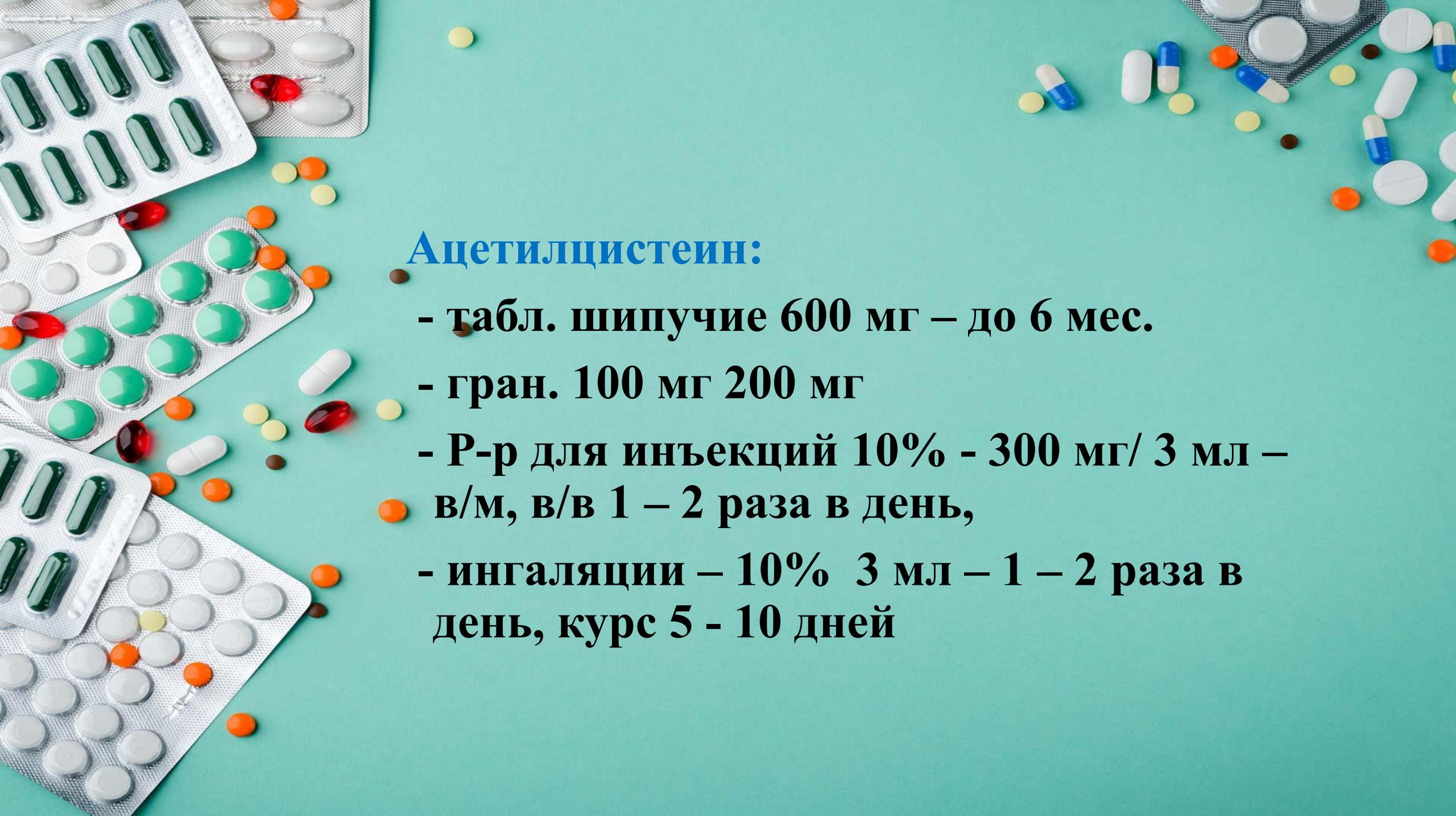
Неферментативные муколитики

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



Карбоцистеин:

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

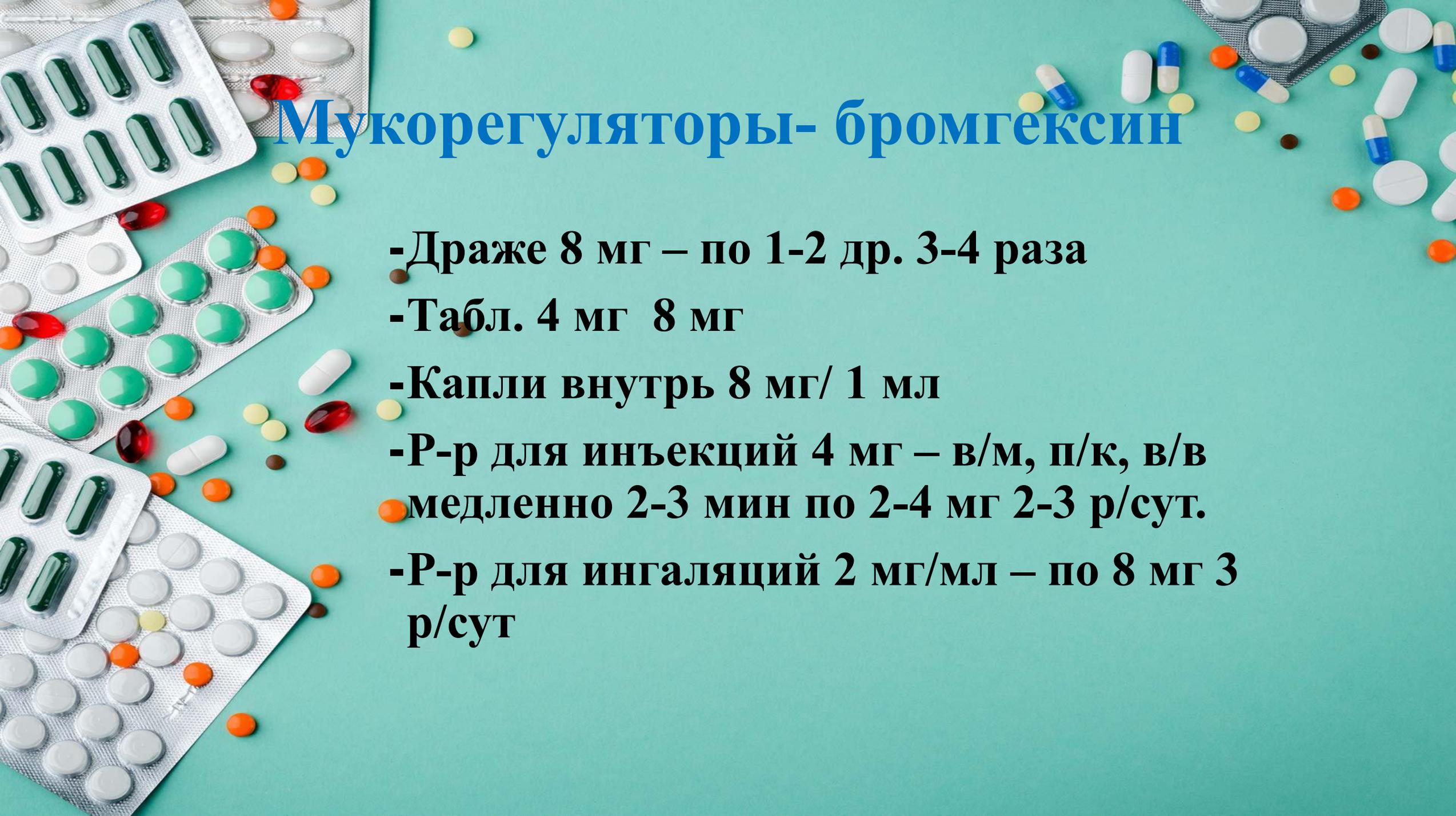


Ацетилцистеин:

- 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

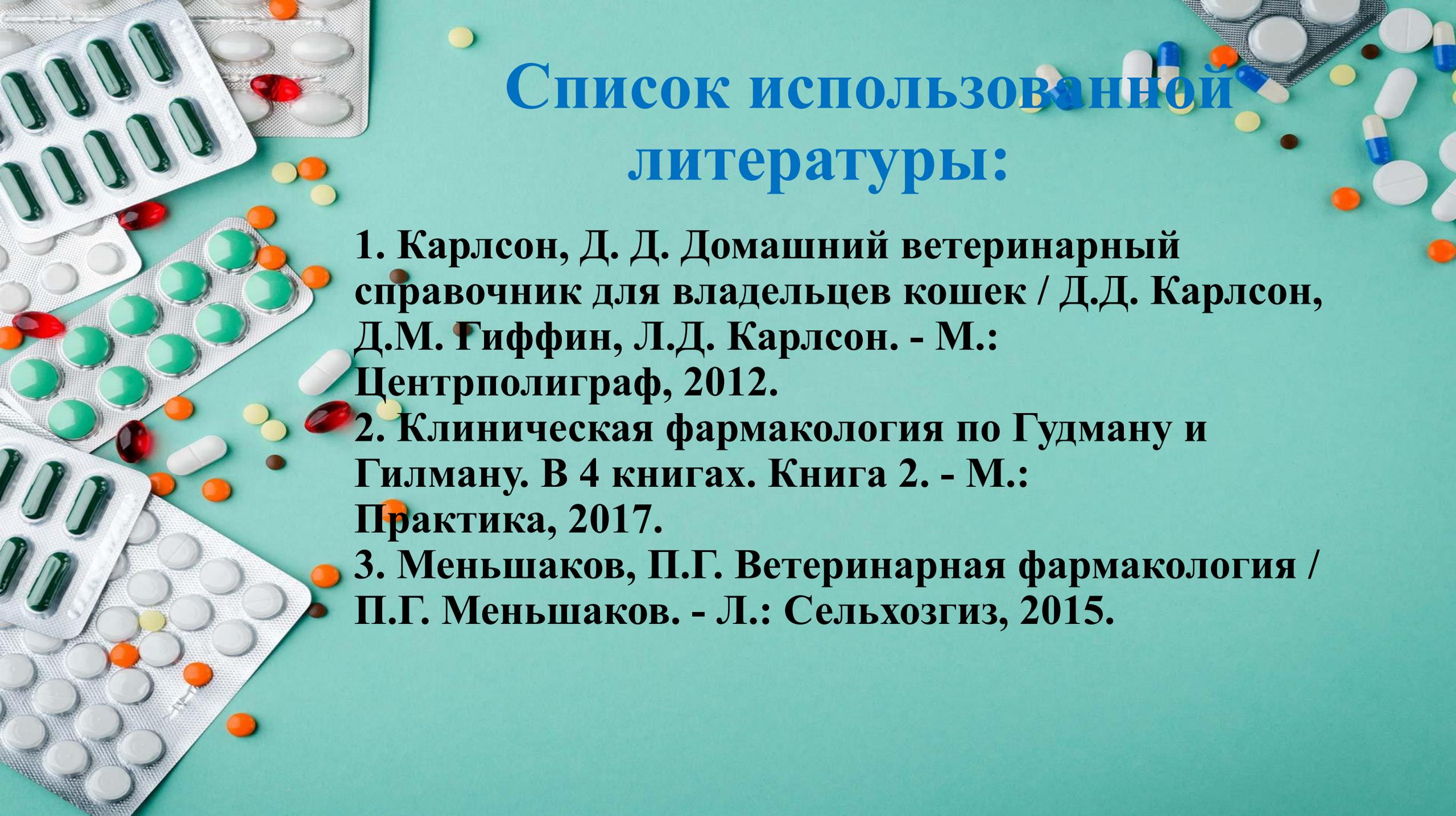
Мукорегуляторы

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



Мукоурегуляторы- 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



Список использованной литературы:

- 1. Карлсон, Д. Д. Домашний ветеринарный справочник для владельцев кошек / Д.Д. Карлсон, Д.М. Гиффин, Л.Д. Карлсон. - М.: Центрполиграф, 2012.**
- 2. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. В 4 книгах. Книга 2. - М.: Практика, 2017.**
- 3. Меньшаков, П.Г. Ветеринарная фармакология / П.Г. Меньшаков. - Л.: Сельхозгиз, 2015.**