

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ “ПЕРМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
Е.А.ВАГНЕРА”

Кафедра фармакологии

# **М-холиноблокаторы. Классификация по происхождению и селективности. Механизм действия.**

Выполнила:  
студентка 3 курса  
Педиатрического факультета  
Группы 18-08  
Салихова Н.Р.  
Преподаватель:  
Волков А.Г.

Пермь 2020

# M-холиноблокаторы = M-ХОЛИНОЛИТИКИ

- M-холиноблокаторы – препараты, являющиеся конкурентными антагонистами различного типа M-холинорецепторов.



# Классификация

```
graph TD; A[Классификация] --> B[По происхождению]; A --> C[По селективности]; A --> D[По химической структуре];
```

**По происхождению**

**По селективности**

**По химической структуре**

# По происхождению:

Естественного происхождения:

- Алкалоиды
- Галеновые препараты

Синтетического и полусинтетического происхождения

Четвертичные амины(кроме пирензепина-трициклическое соединение)



# Естественного происхождения (алкалоиды)- Атропин

- алкалоид, смесь фармакологически активного 1-гиосциамина и инертного. Гиосциамин образуется в растениях семейства пасленовых — ягодах и корнях красавки, семенах дурмана, листьях и корнях белены.



# Скополамин



- алкалоид белены, дурмана индийского и мандрагоры, представляет собой гиосцин — эфир аминоспирта скопина (окисленный тропин) и троповой кислоты.

# ПЛАТИФИЛЛИН



- алкалоид, крестовника ромболистного, производное гелиотридана.

# Естественного происхождения- галеновые препараты

- группа лекарственных средств, получаемых из растительного сырья путём вытяжки (экстракции).
- Примеры:
  - Настойка красавки
  - Экстракт красавки (входит в состав таб. «Бесалол», рект. супп.«Анузол»)
  - Масло белены





# По селективности:

M1-селективные  
(избирательного действия)

M1, M2, M3- Неселективные  
(неизбирательного действия)



- Синтетические М-холиноблокаторы (кроме пиренцепина) имеют химическое строение четвертичных аминов. Они плохо проникают через гематоэнцефалический и гематоофтальмический барьеры.



# Классификация холиноблокаторов избирательного

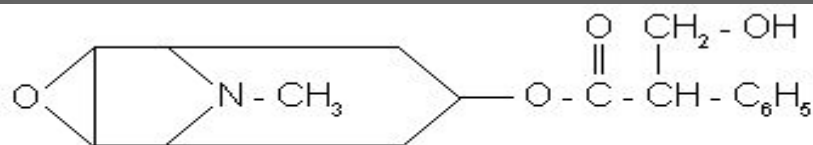
М-

действия

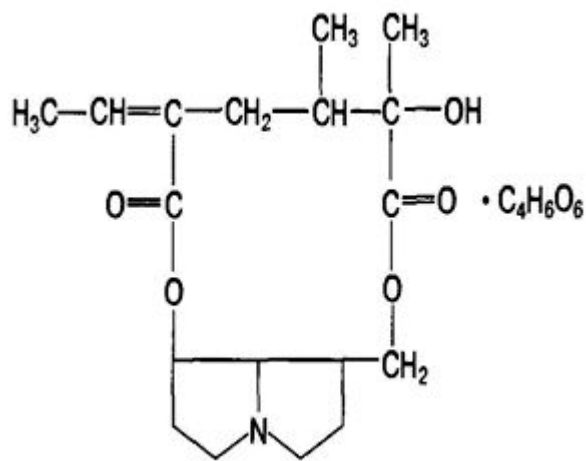
- 1. М-холиноблокаторы для бронхов:
  - Ипратропия бромид
  - Тиотропия бромид
- 2. М-холиноблокаторы для желудка (энтерохромозинные клетки):
  - Гастроцепин (перензипин)
  - Телензипин
- 3. М-холиноблокаторы для мочевого пузыря
  - Оксипутинин
  - Толтеродин

# По химической структуре

## Третичные амины

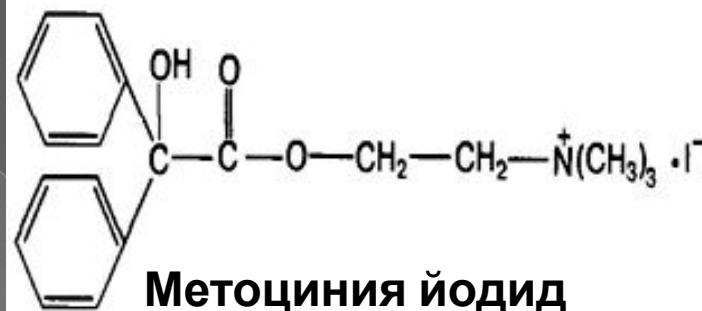


скополамин

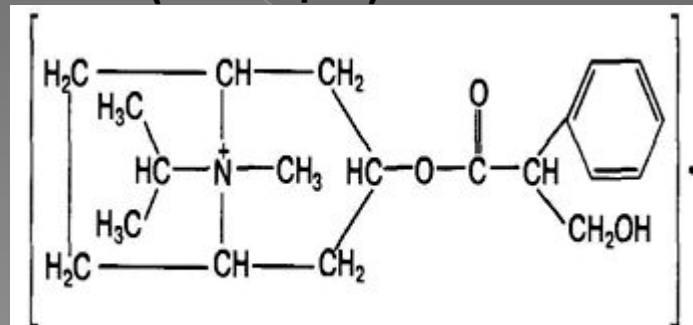


Платифиллина

## Четвертичные аммониевые соли

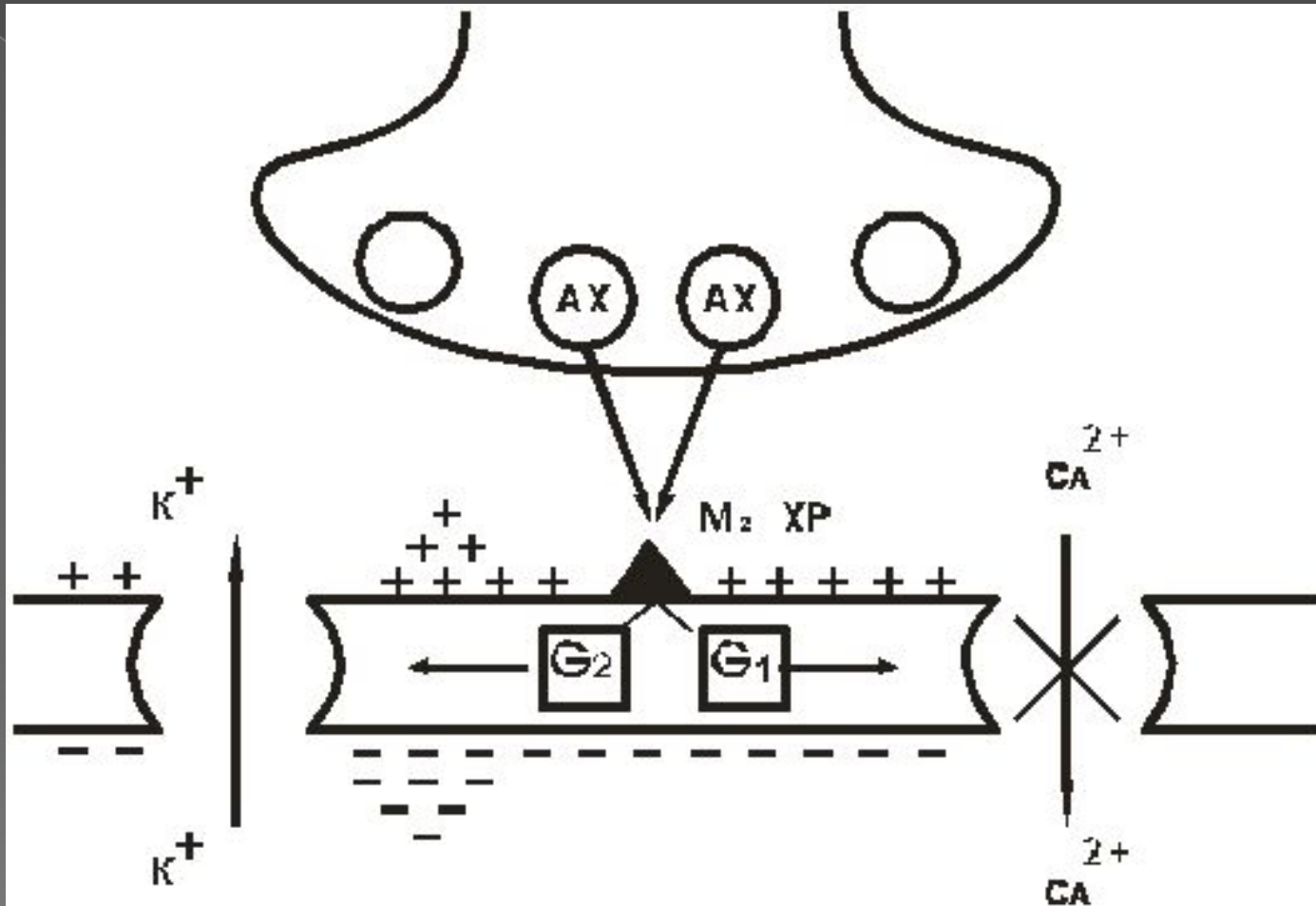


Метоциния йодид  
(Метацин)



Ипратропия бромид

# Механизм действия



- Принцип действия м-холиноблокаторов заключается в том, что, блокируя м-холинорецепторы, они препятствуют взаимодействию с ними медиатора ацетилхолина.

# М-холиноблокаторы



Рисунок 6. Холинергические рецепторы дыхательных путей

- М-холиноблокаторы уменьшают или устраняют эффекты раздражения холинергических (парасимпатических) нервов и действие веществ, обладающих м-холиномиметической активностью (ацетилхолина и его аналогов, антихолинэстеразных средств, а также мускариномиметических веществ).

Спасибо за внимание!!!