

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра «Фармакологии»

## **Работа по теме: Влияние М-холинолитиков на органы человека**

Выполнила: студентка 3 курса  
8 группы  
педиатрического факультета  
Горнова Анастасия Алексеевна

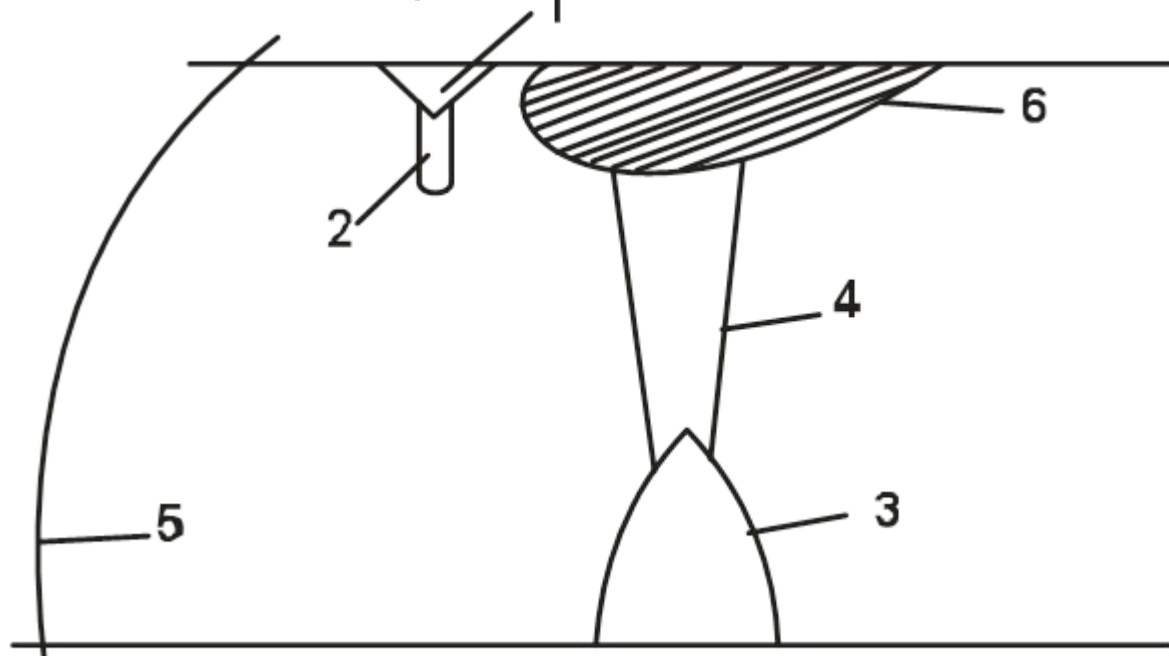
Ведущий преподаватель:  
Кандидат медицинских наук  
Волков Александр Геннадьевич

Пермь, 2020

# Как М-холинолитики влияют на глаза

- *Мидриаз* (расширение зрачков) — результат блока  $M_3$ -холинорецепторов круговых мышц радужки.
- *Повышение внутриглазного давления* — результат расширения зрачков и уменьшения оттока жидкости из передней камеры глаза
- *Действие М-холиноблокаторов на глаз*

1 — фонтановы пространства, 2 — радужка, 3 — хрусталик, 4 — циннова связка, 5 — роговица, 6 — цилиарная мышца



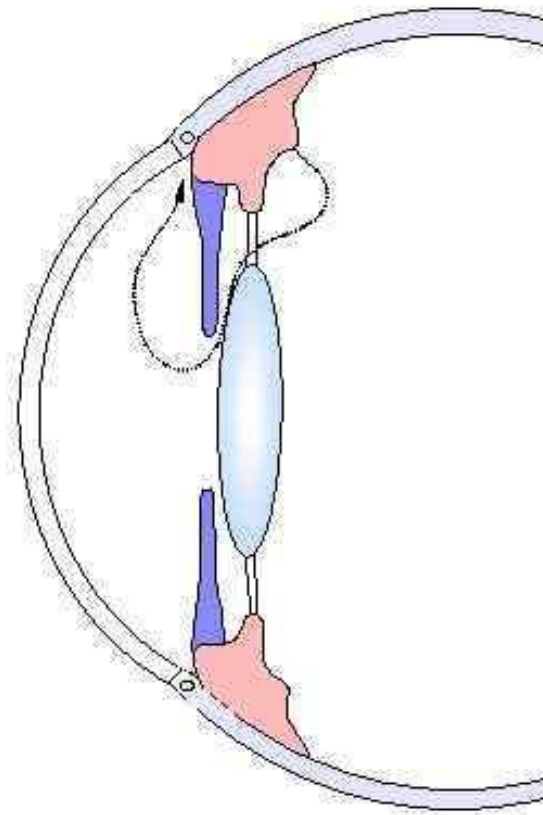
- *Паралич аккомодации* — результат блока  $M_3$ -холинорецепторов цилиарной мышцы глаза
- Зрение устанавливается на дальнее видение.
- Сухость роговицы, что является



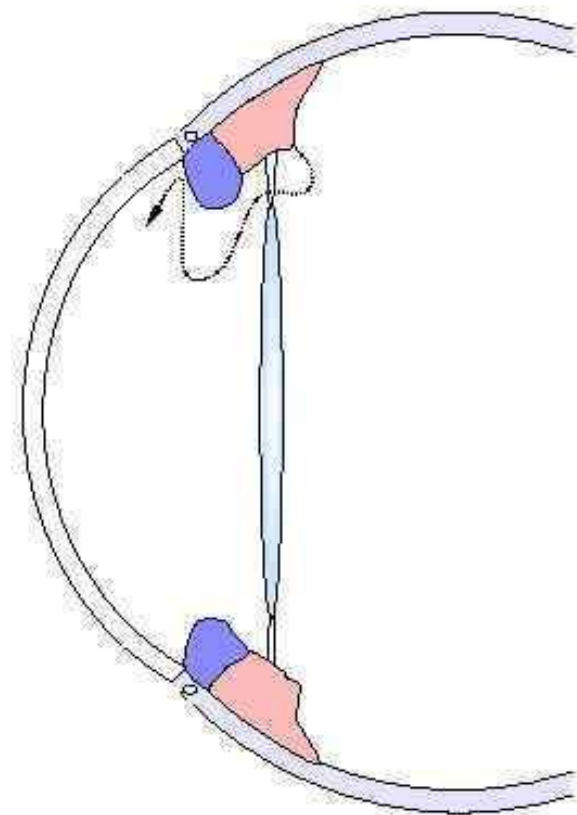
Doctors'  
Circle



# ВЛИЯНИЕ М-ХОЛИНОБЛОКАТОРОВ НА ГЛАЗ



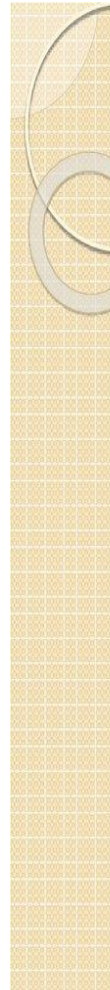
Исходное состояние



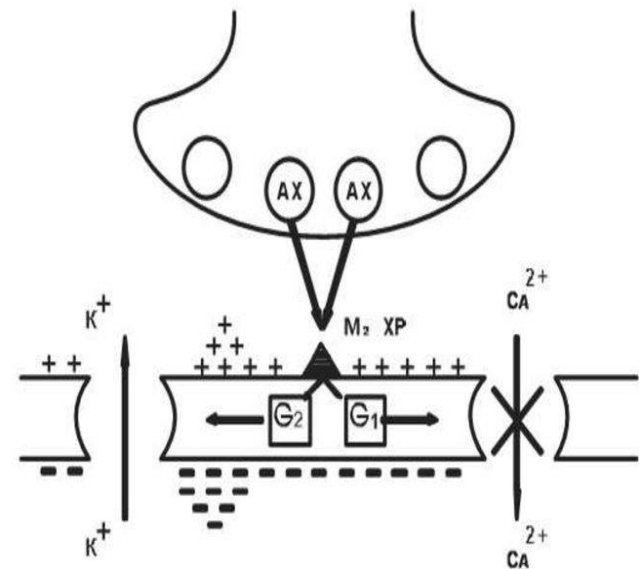
После воздействия м-холиноблокатор

# Сердечно-сосудистая система

- учащению ритма сердечных сокращений, увеличению возбудимости, проводимости и автоматизма, сократимости

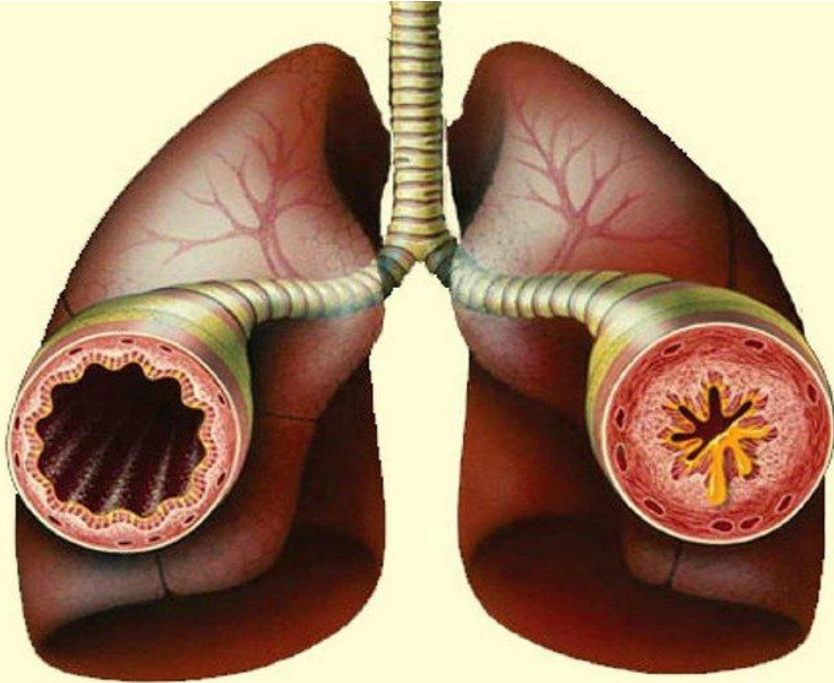


## Механизм действия М-холинолитиков

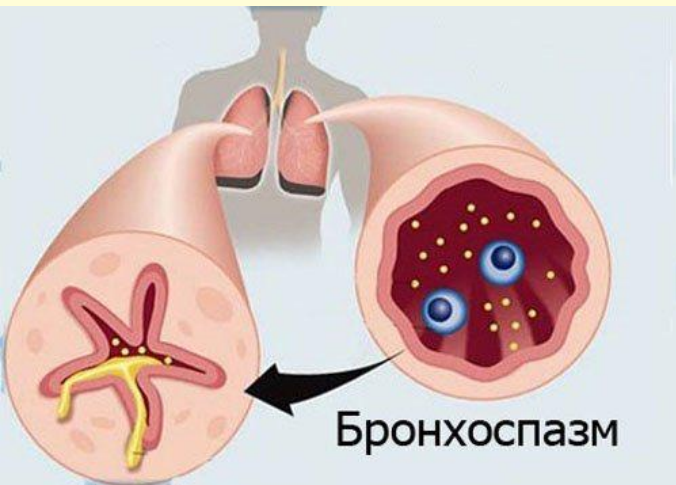




# Действие на бронхи

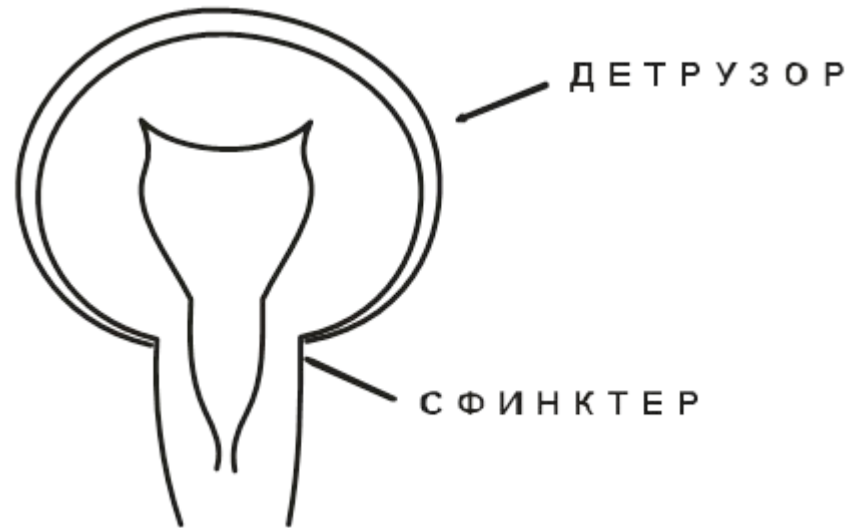


- Блокирует М-холинорецепторы гладкой мускулатуры, препараты снижают тонус и сократительную способность бронхов.
- Но недостатком является повышение вязкости мокроты дискриния.



# *ЖКТ, желче- и мочевыводящие пути:*

- снижается тонус и перистальтика ЖКТ, снижается тонус желче- и мочевыводящих путей, тонус мочевого пузыря (т.к. расслабляет детрузор и спазмирует сфинктер)



# *Влияние на секрецию желез:*

- Торможение бронхиальных желез (предупреждение возникновения послеоперационных ателектазов легких и пневмоний).
- Угнетают активность экзокринных желез: слюнных и потовых желез.
- Уменьшение избыточной секреции пищеварительных желез

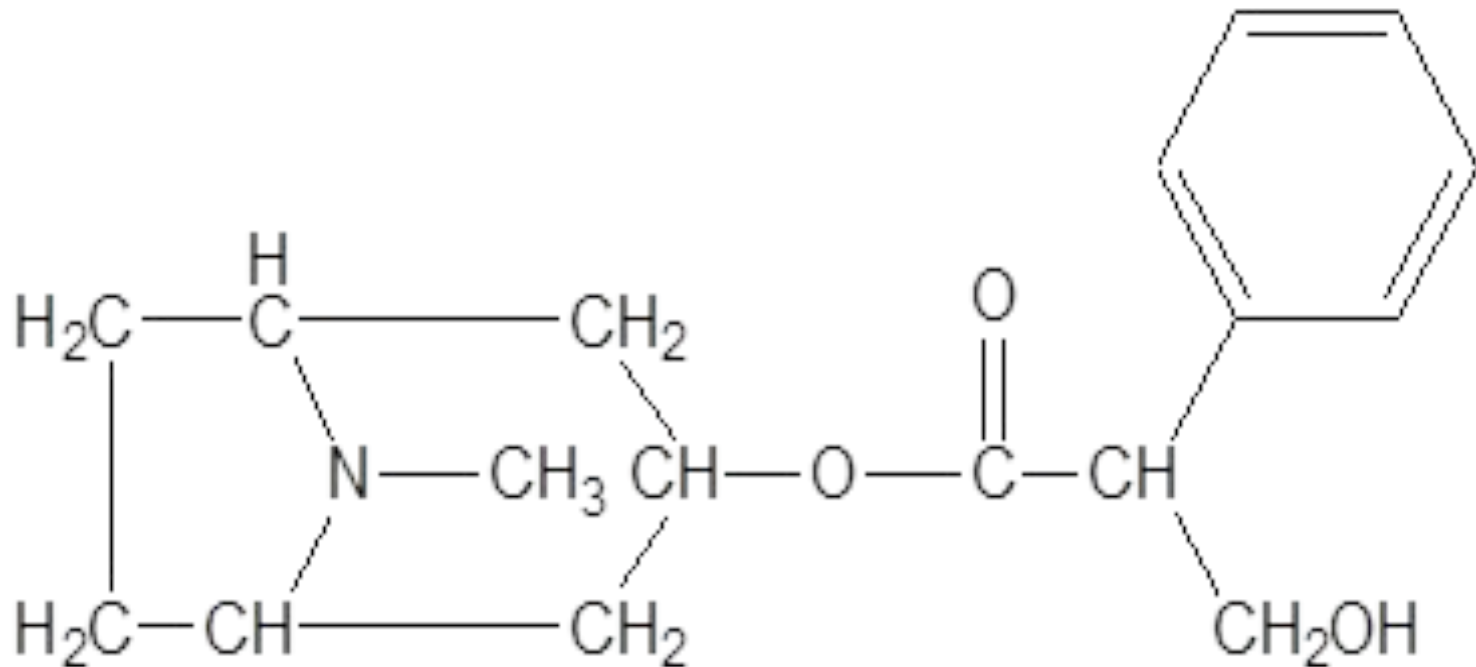


# *Действие на ЦНС:*

- Проникая в ЦНС, М-холиноблокаторы блокируют М - холинорецепторы и препятствуют передаче импульсов в холинергических синапсах.
- Угнетение активности подкорковых двигательных центров приводит к ослаблению тремора (например, при паркинсонизме), но объем движений возрастает.
- Препараты ослабляют вестибулярные расстройства, возникающие после операции на внутреннем ухе, укачивании (морская болезнь, воздушная болезнь).

# Атропина сульфат

Является алкалоидом, содержится в красавке, дурмане и белене.



# Показания к применению

- 1. В глазной практике (офтальмоскопия).
- 2. Иридоциклиты (для создания покоя радужки).
- 3. Подбор очков.
- 4. Премедикация (с целью уменьшения секреции слюнных и бронхиальных желез и профилактики рефлексной остановки сердца).
- 5. Спастические состояния гладкой мускулатуры полых органов — кишечника, желче- и мочевыводящих путей.
- 6. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.
- 7. Острые отравления М-холиномиметиками и антихолинэстеразными средствами.

# Побочные эффекты:

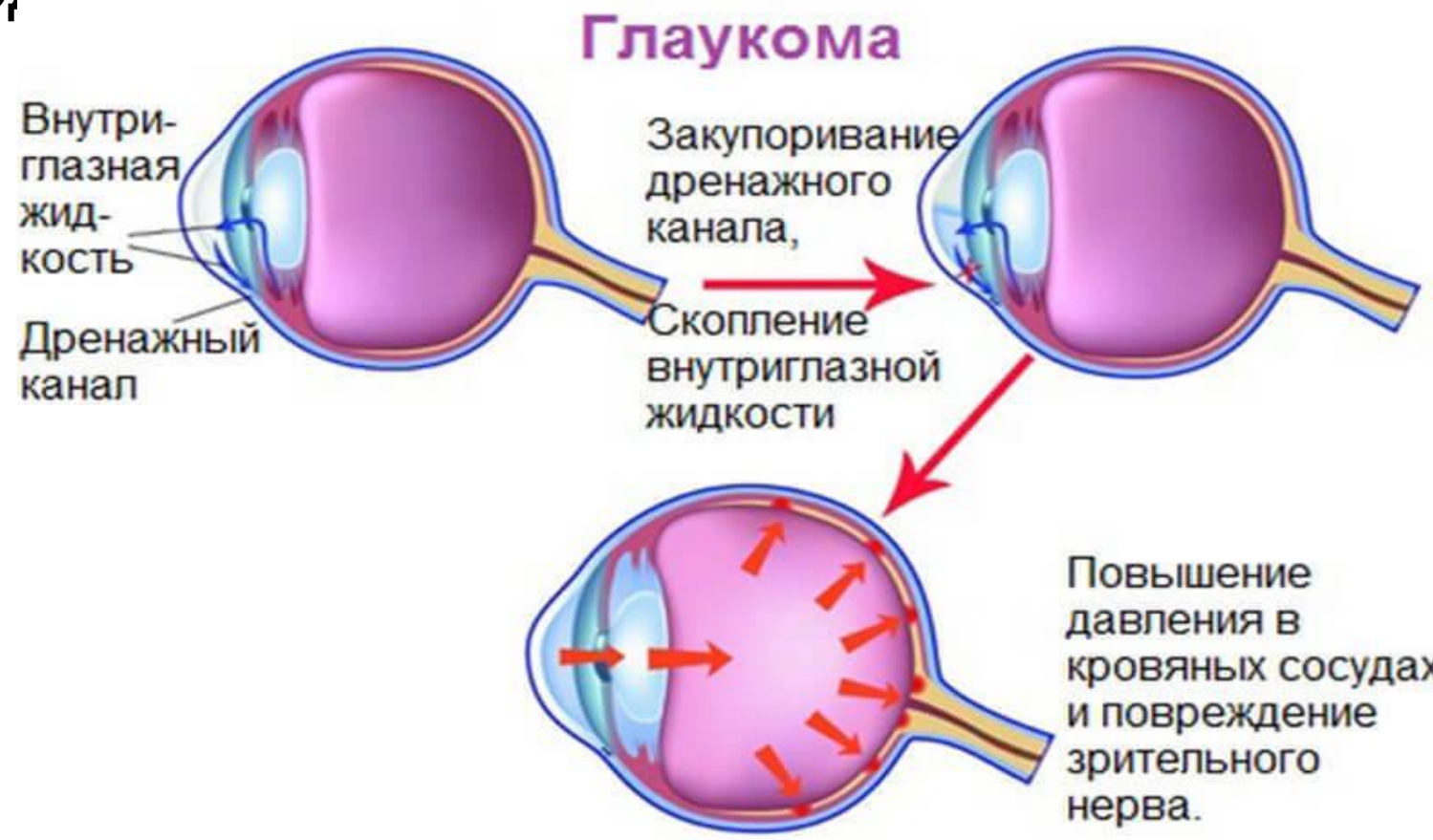
- 1. Сухость во рту.
- 2. Паралич аккомодации.
- 3. Тахикардия.
- 4. Задержка мочи.
- 5. Нарушение функции ЦНС.
- 6. Запор



- Противопоказания:

- 1. Глаукома.

- 2. Тяжелые поражения миокарда (опасность истощения сердца вследствие тахикардии)



# Препараты М-холиноблокаторов

- 1. Атропин
- 2. Ипратропий бромид (атровент)- при БА
- 3. Скополамин
- 4. Платифиллин
- 5. Метацин
- 6. Препараты красавки (белладоны)- «Бесалол», «Беллалгин»



# ТОЧКИ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ М - ХОЛИНОТРОПНЫХ СРЕДСТВ

**М - холиномиметики - агонисты**

**М - холинолитики - антагонисты**

**действия:**

**прямого**  
(ацетилхолин,  
карбахолин,  
пилокарпин,  
мускарин)

**непрямого**  
(физостигмин,  
галантамин,  
прозерин,  
пиридостигмин  
армин)



(атропин, скоп  
оламин,  
платифилин,  
пирензепин,  
атровент,  
циклодол)

**М-, N-холинорецепторы**