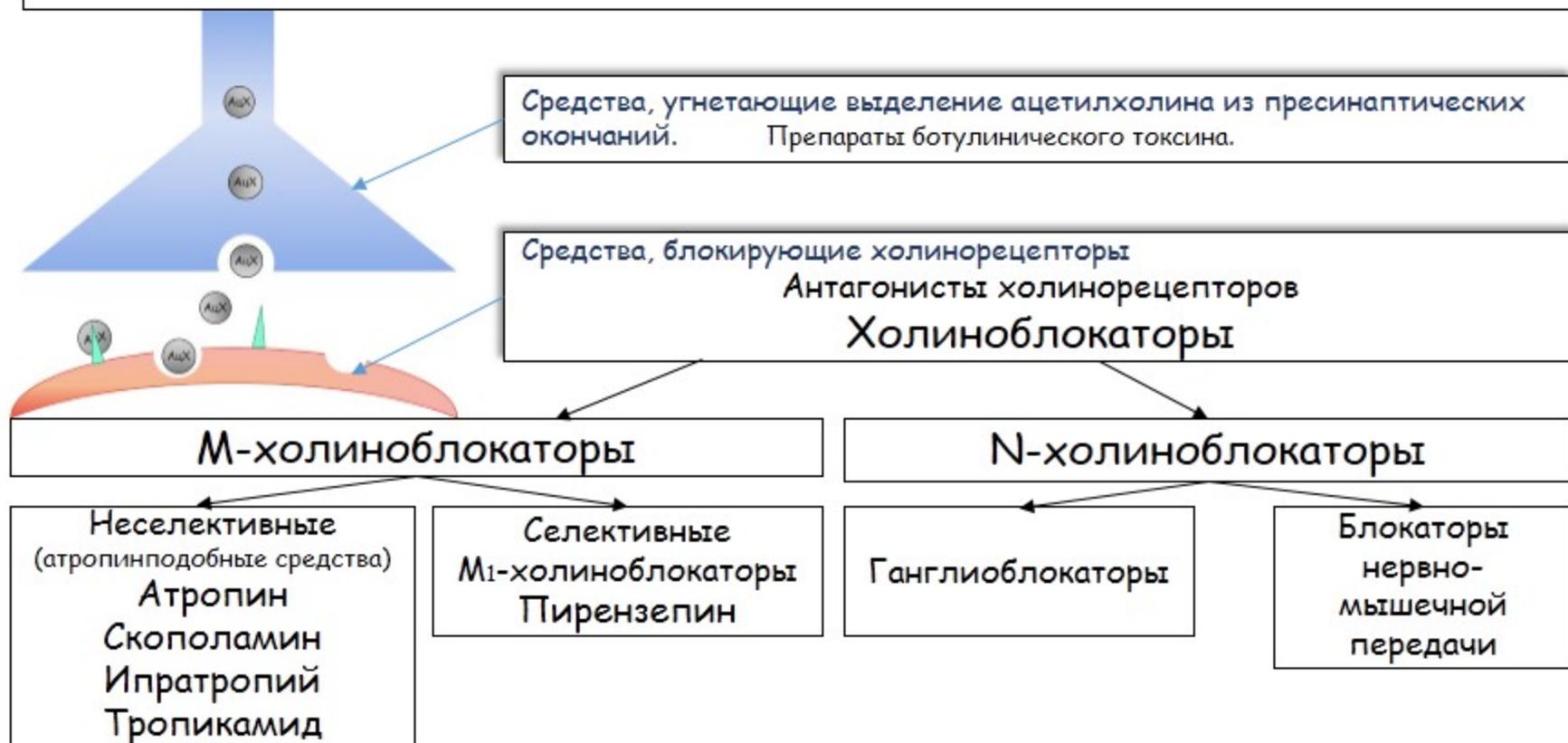


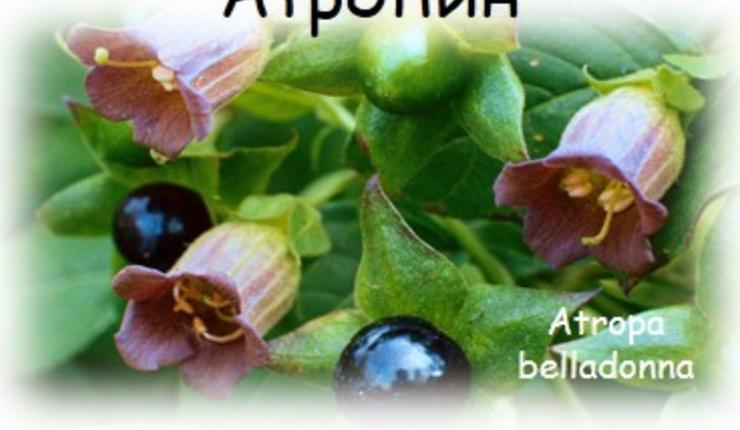
Средства, угнетающие  
холинергические  
синапсы

# Средства, угнетающие холинергические синапсы

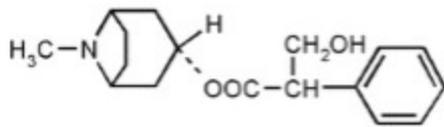


# M-холиноблокаторы

## Атропин



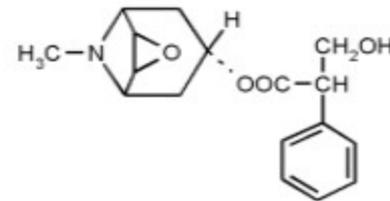
*Atropa  
belladonna*



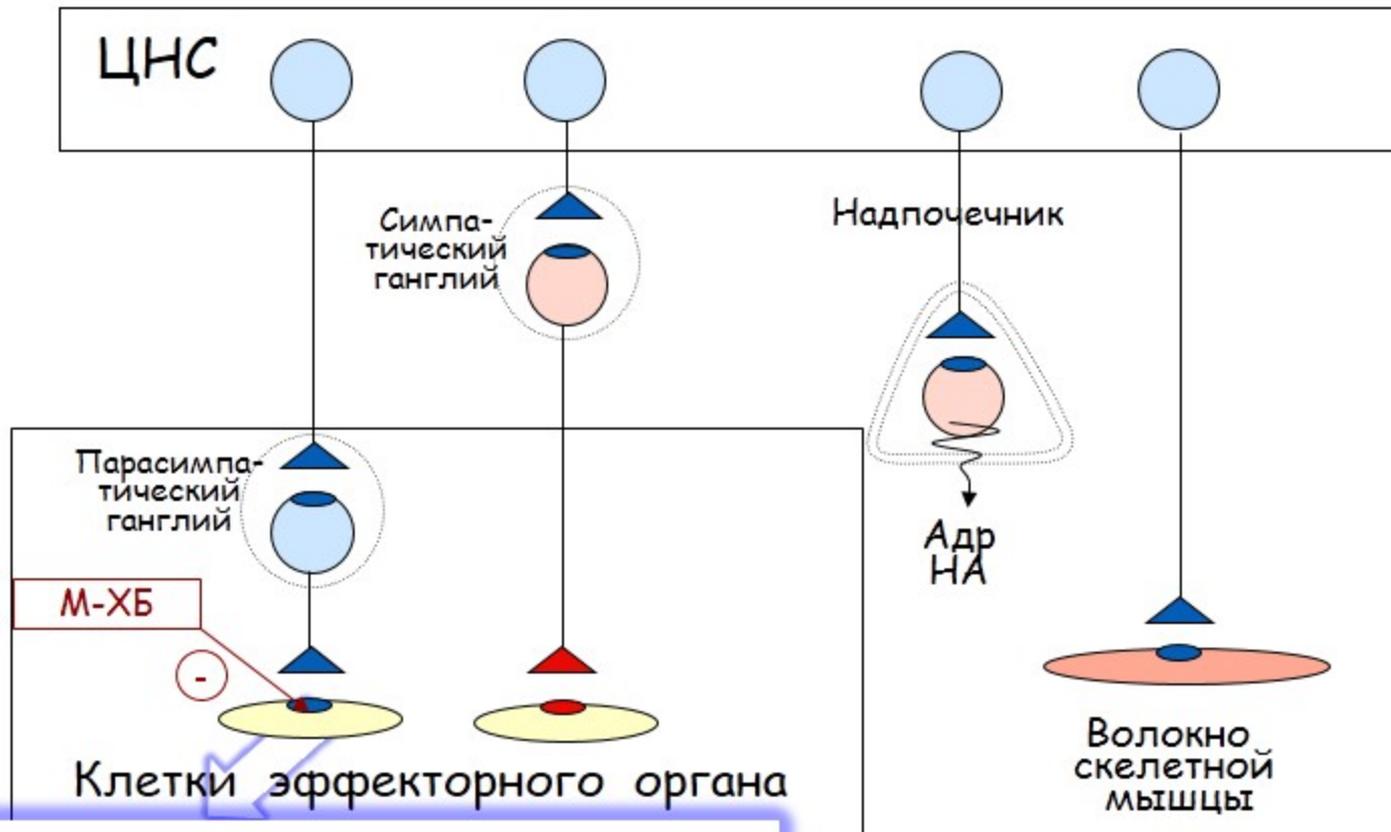
## Скополамин



*Scopolia  
carniolica*

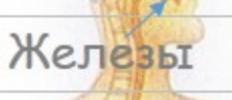
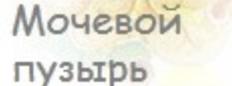


# Схема эфферентной иннервации

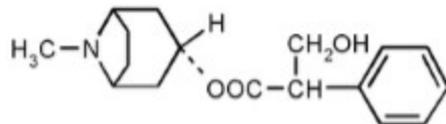


Эффекты угнетения парасимпатической системы

Фармакологические эффекты М-холиноблокаторов.  
 Обусловленные ими показания к применению и побочные эффекты:

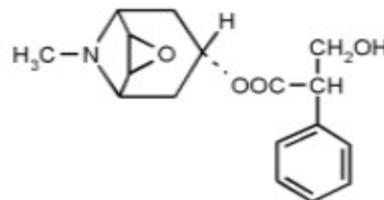
 <p>Глаз</p>	Паралич аккомодации	Подбор очков	Нарушение ближнего зрения
	Мидриаз (расширение зрачка)	Осмотр сосудов сетчатки Иридоциклит	Фотофобия
	Повышение внутриглазного давления		Острый приступ глаукомы
 <p>Железы</p>	Уменьшение секреции	Гиперацидные состояния. Острый панкреатит. Гиперсаливация.	Сухость слизистых оболочек
	 <p>Бронхи</p>	Снижение тонуса (бронхолитическое действие)	Бронхиальная астма Хронические обструктивные болезни лёгких
 <p>Сердце</p>		Тахикардия	
	Облегчение проводимости	Атриовентрикулярная блокада	Тахиаритмия
 <p>Желчевы- водящие пути</p>	Снижение тонуса	Колика	
	 <p>Кишечник</p>	Снижение тонуса и моторики	Колика Диарея
 <p>Мочевой пузырь</p>		Снижение тонуса	Колика

## Атропин



Кроме того

## Скополамин



Показаны

Для премедикации перед хирургическими операциями и интубацией

В качестве антагонистов при отравлении антихолинэстеразными веществами и М-холиномиметиками

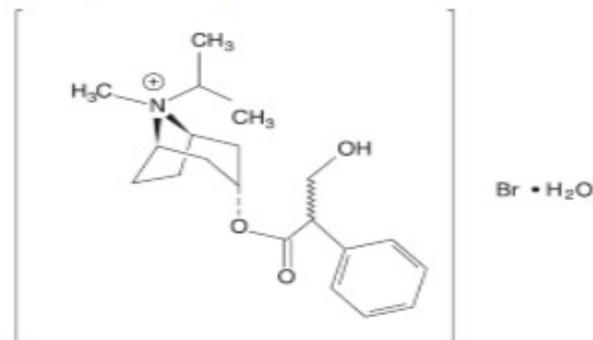
Для профилактики морской и  
воздушной болезни

Противопоказаны

При глаукоме

При доброкачественной гиперплазии предстательной железы

# Ипратропий

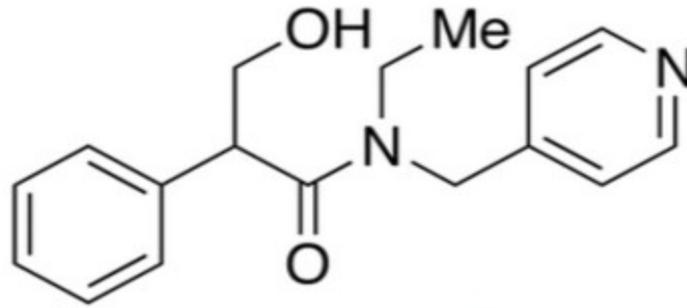


При ингаляционном применении практически не подвергается системной абсорбции

Применяется в качестве бронхолитика при хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астме

Побочные эффекты выражены слабо

# Тропикамид



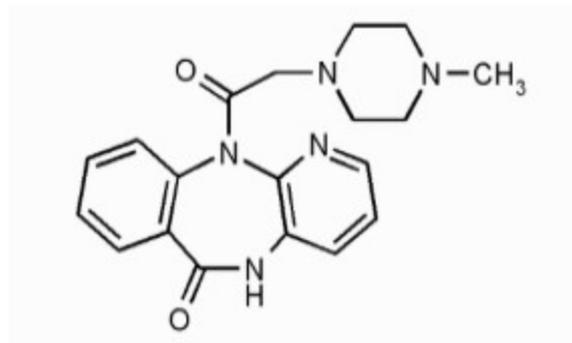
Применяется местно в  
офтальмологии

Эффект достигает максимума через 1 час

Продолжительность эффекта не превышает 6 часов



# Тирензепин

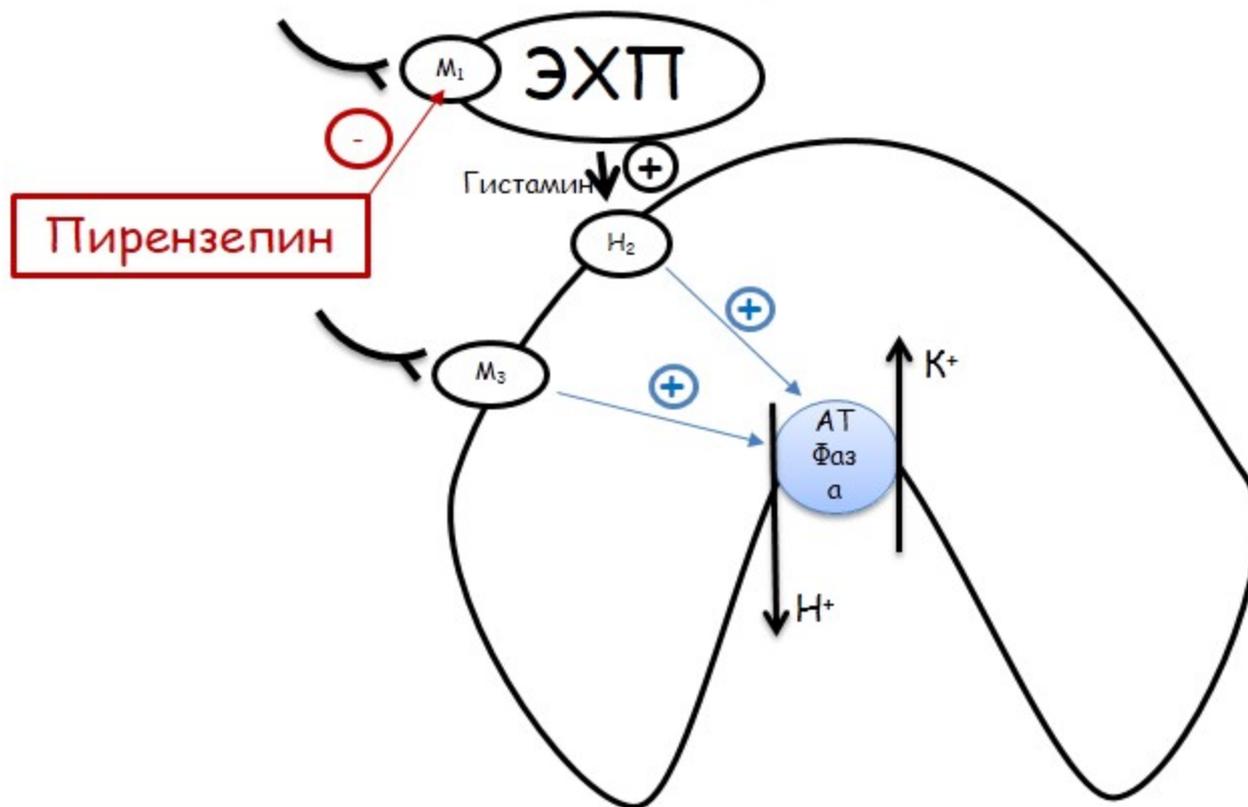


Избирательно блокирует  $M_1$ -холинорецепторы

Снижает секрецию желёз желудка

Побочные эффекты, обусловленные блокадой  $M_2$ - и  $M_3$ -холинорецепторов выражены незначительно

# Механизм антисекреторного действия пирензепина



# Средства, блокирующие N-холинорецепторы

**Ганглиоблокаторы**  
Блокируют Nm-холинорецепторы

Гексаметоний  
(бензогексоний)

Гигроний  
(трепирий)

**Блокаторы нервно-  
мышечных синапсов**

Антидеполяризующего  
действия

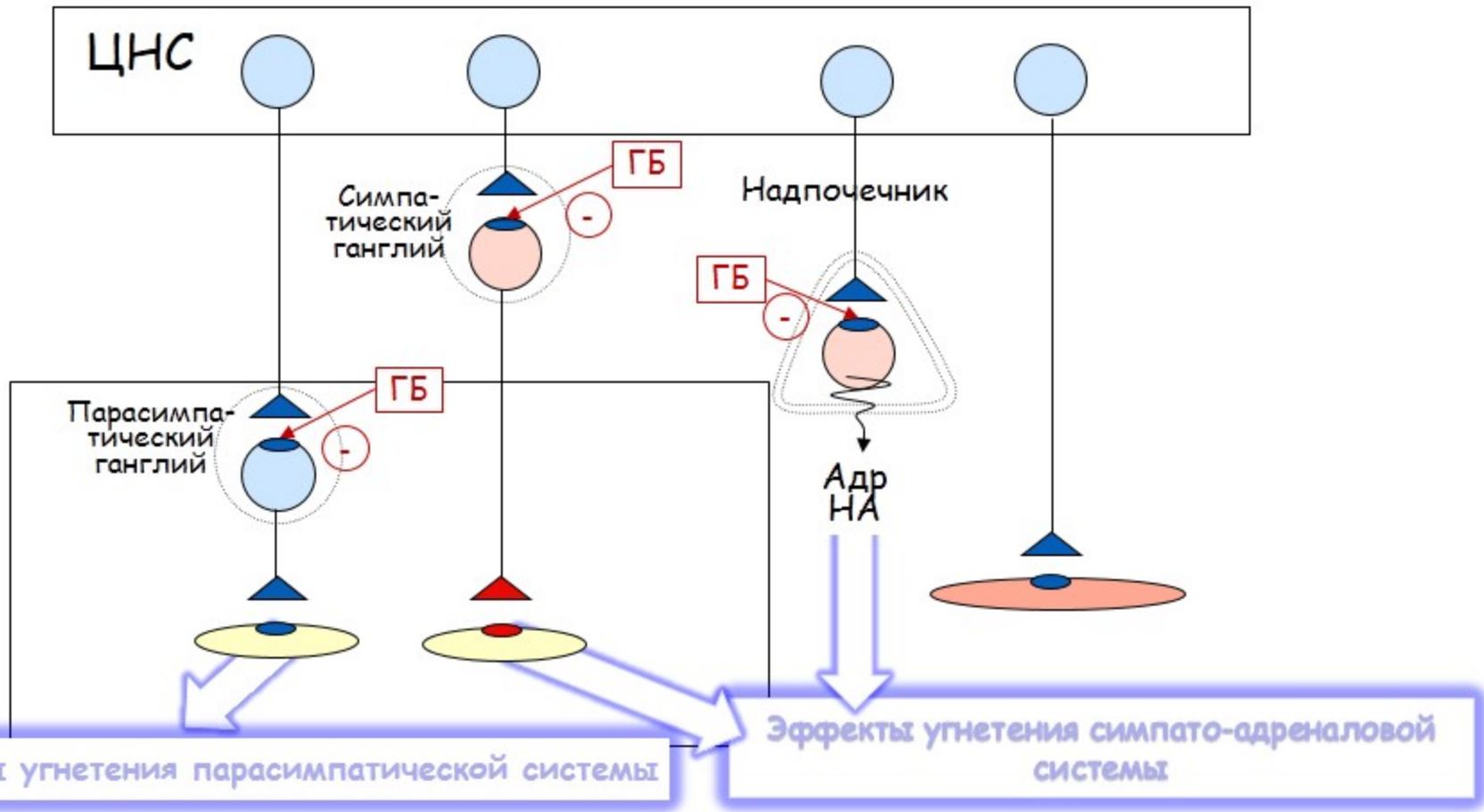
(курареподобные средства)

Панкуроний  
Типекуроний

Деполяризующего  
действия

Суксаметоний  
(дитилин)

# Схема эфферентной иннервации



## Показания к применению ганглиоблокаторов

1. Купирование гипертензивного криза
2. Управляемая гипотензия
3. Отёк лёгких
4. Облитерирующий эндартериит

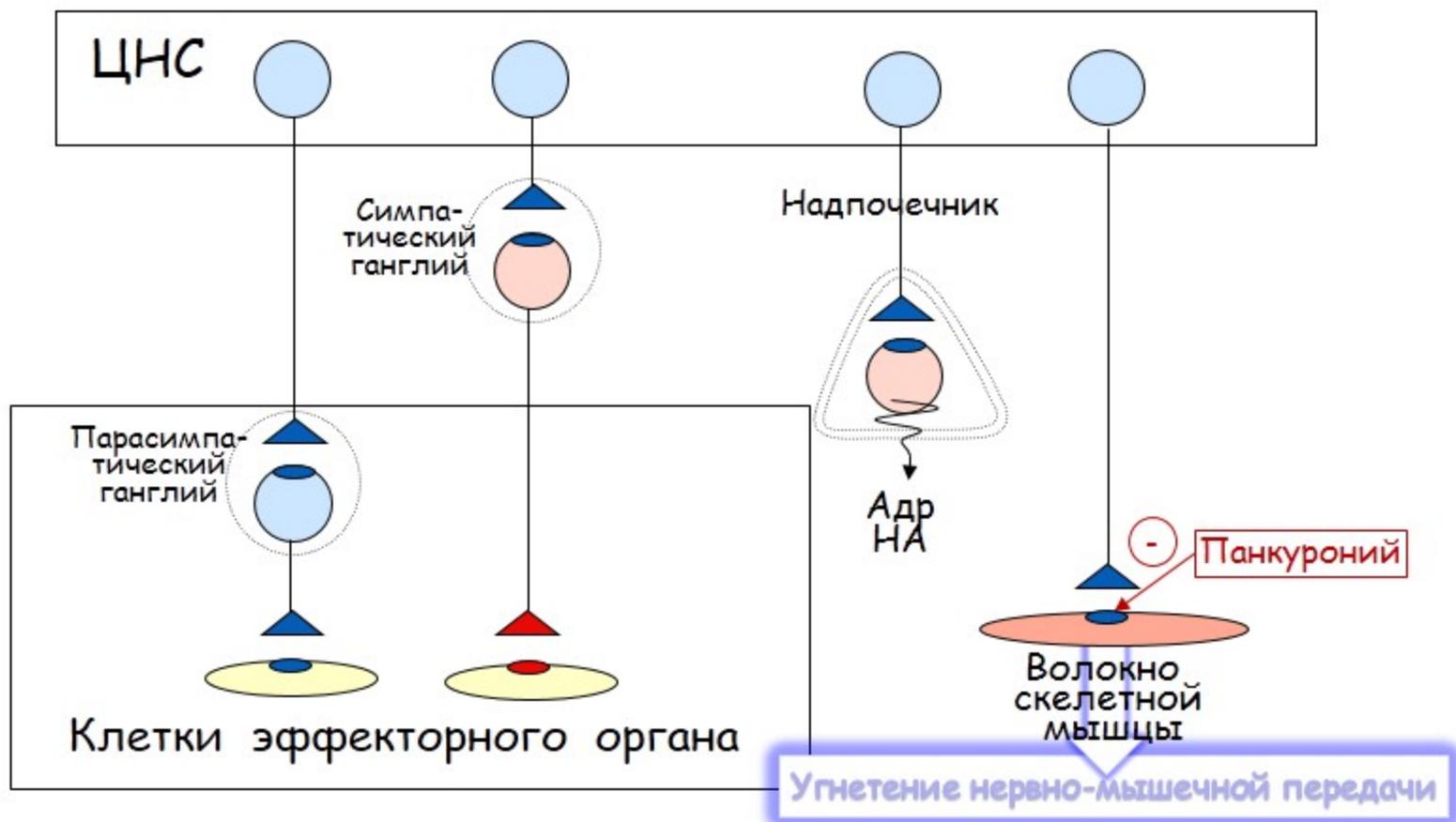
# Блокаторы нервно-мышечных синапсов антидеполяризирующего действия (курареподобные средства)

Название группы лекарственных  
веществ происходит от названия  
группы стрельных ядов  
растительного происхождения  
«кураре»

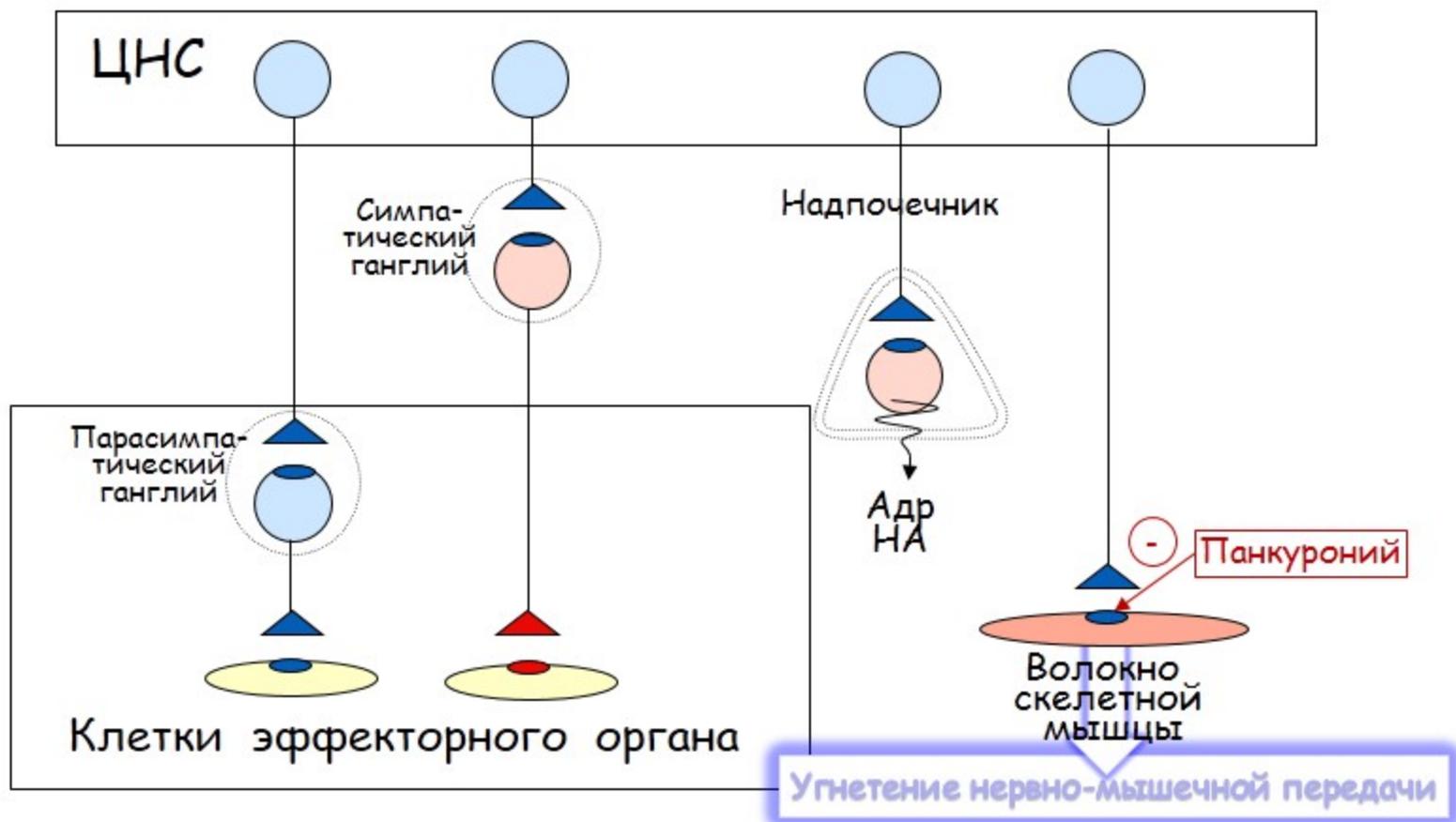
Панкуроний  
Типекуроний  
Тубокурарин



# Схема эфферентной иннервации



# Схема эфферентной иннервации





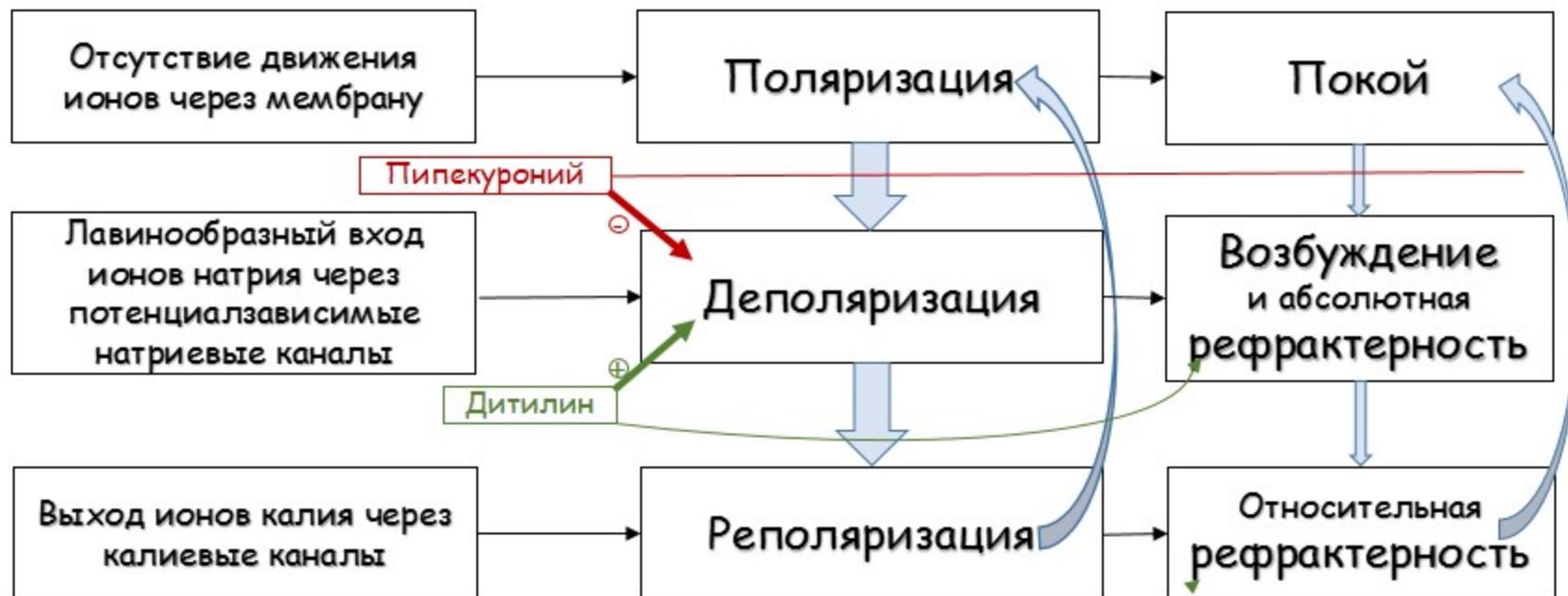
## Показания к применению курареподобных средств

Для миорелаксации при:

- хирургических операциях
- репозиции костных отломков
- вправлении вывихов
- интубации трахеи и бронхоскопии
- столбняке

Для прекращения действия антидеполяризующих миорелаксантов (декураризации) применяют антихолинэстеразные средства (эдрофоний)

Возможности угнетения  
функциональной активности клеток



Состояние ионных токов

Состояние мембраны

Состояние клетки

## Суксаметоний (дитилин)

Стимулирует N<sub>m</sub>-холинорецепторы, вызывая деполяризацию постсинаптической мембраны

Не разрушается ацетилхолинэстеразой, в связи с чем деполяризация является стойкой

Миопаралитическому действию предшествуют фасцикуляции

Антихолинэстеразные средства пролонгируют действие суксаметония