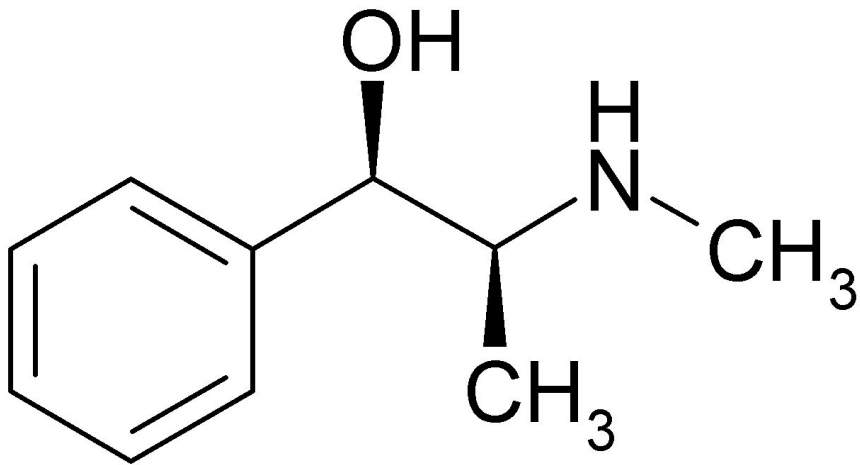


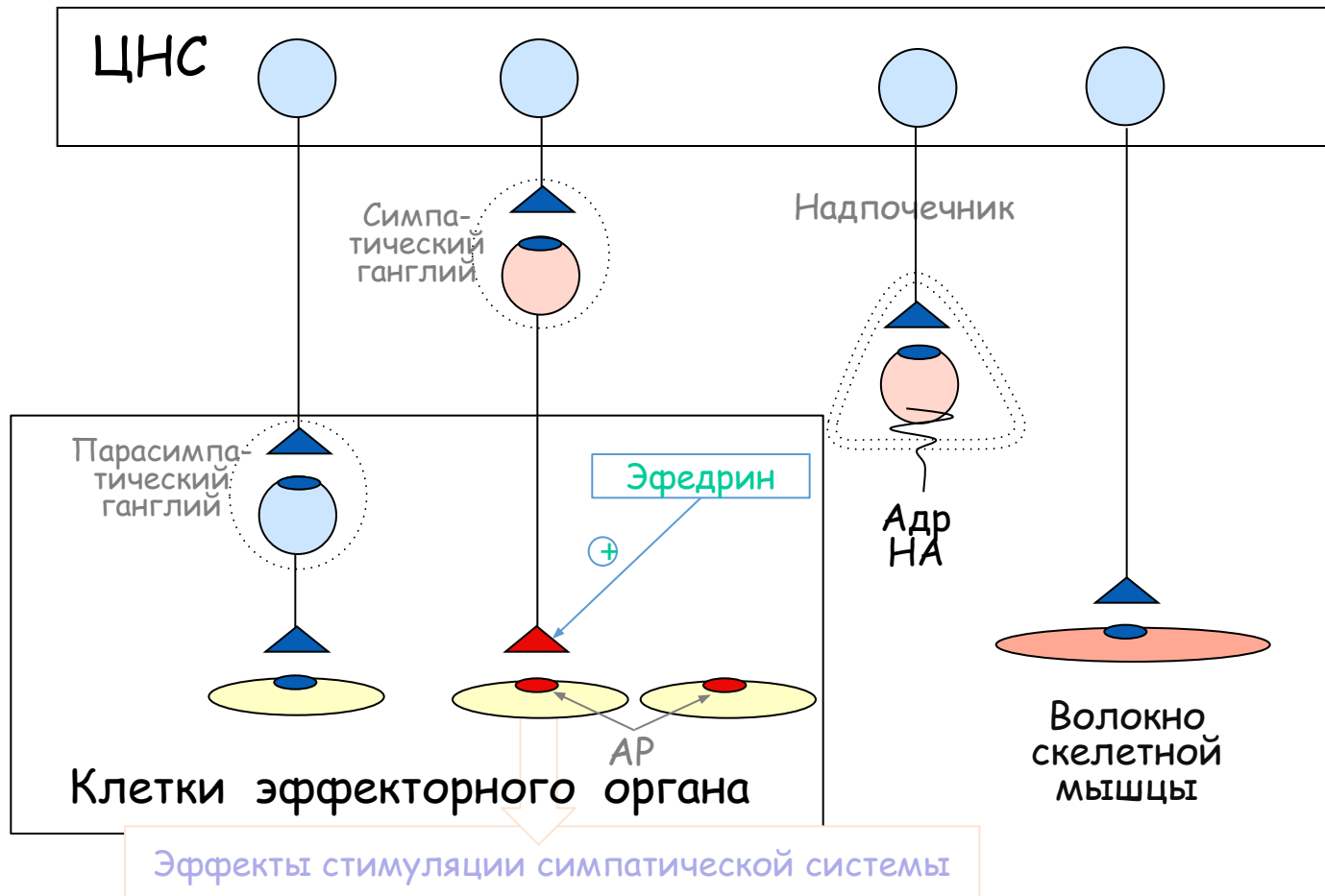
# Симпатомиметики

## Эфедрин



*Ephedra equisetina*

# Схема эфферентной иннервации

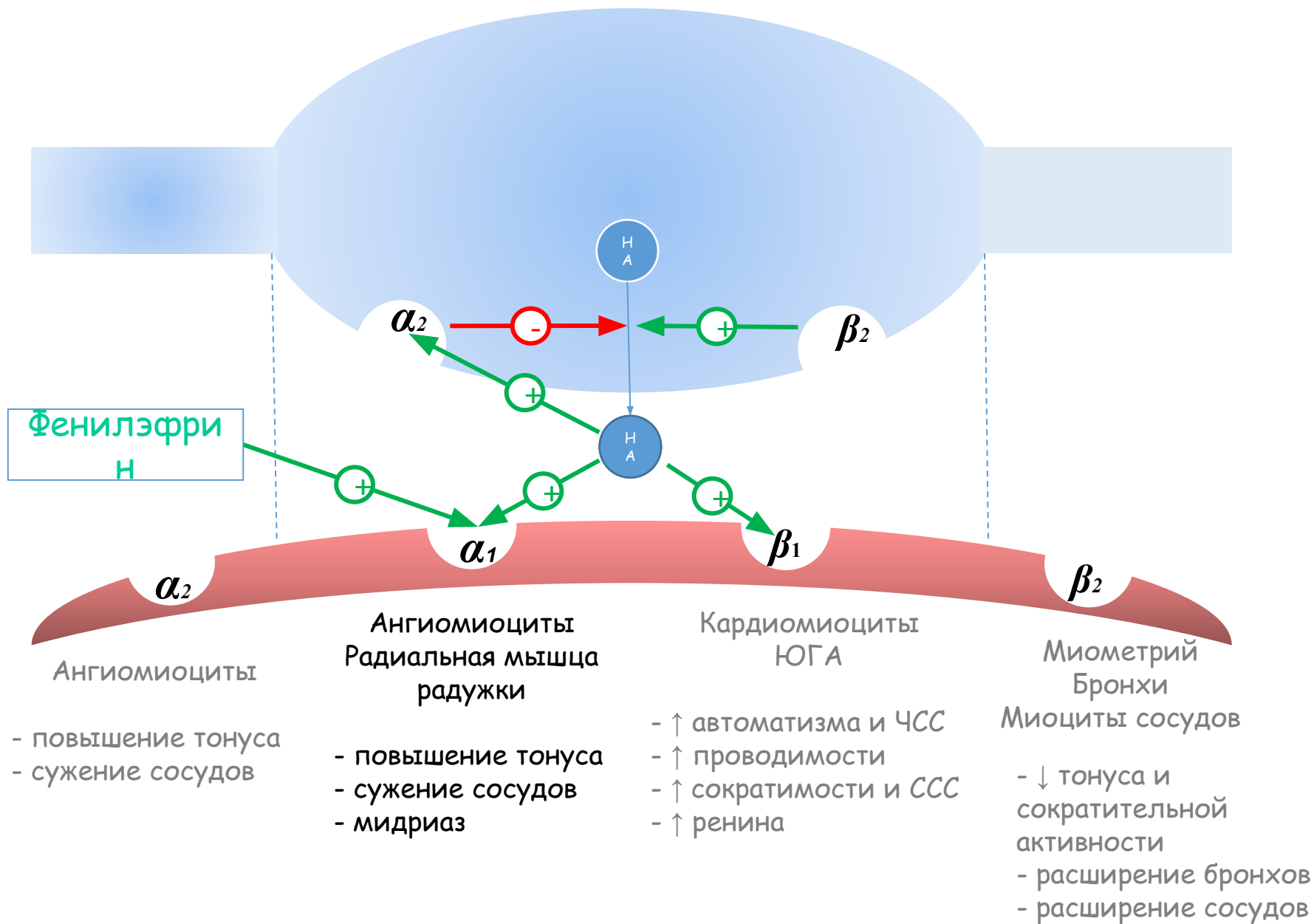


# Показания к применению эфедрина

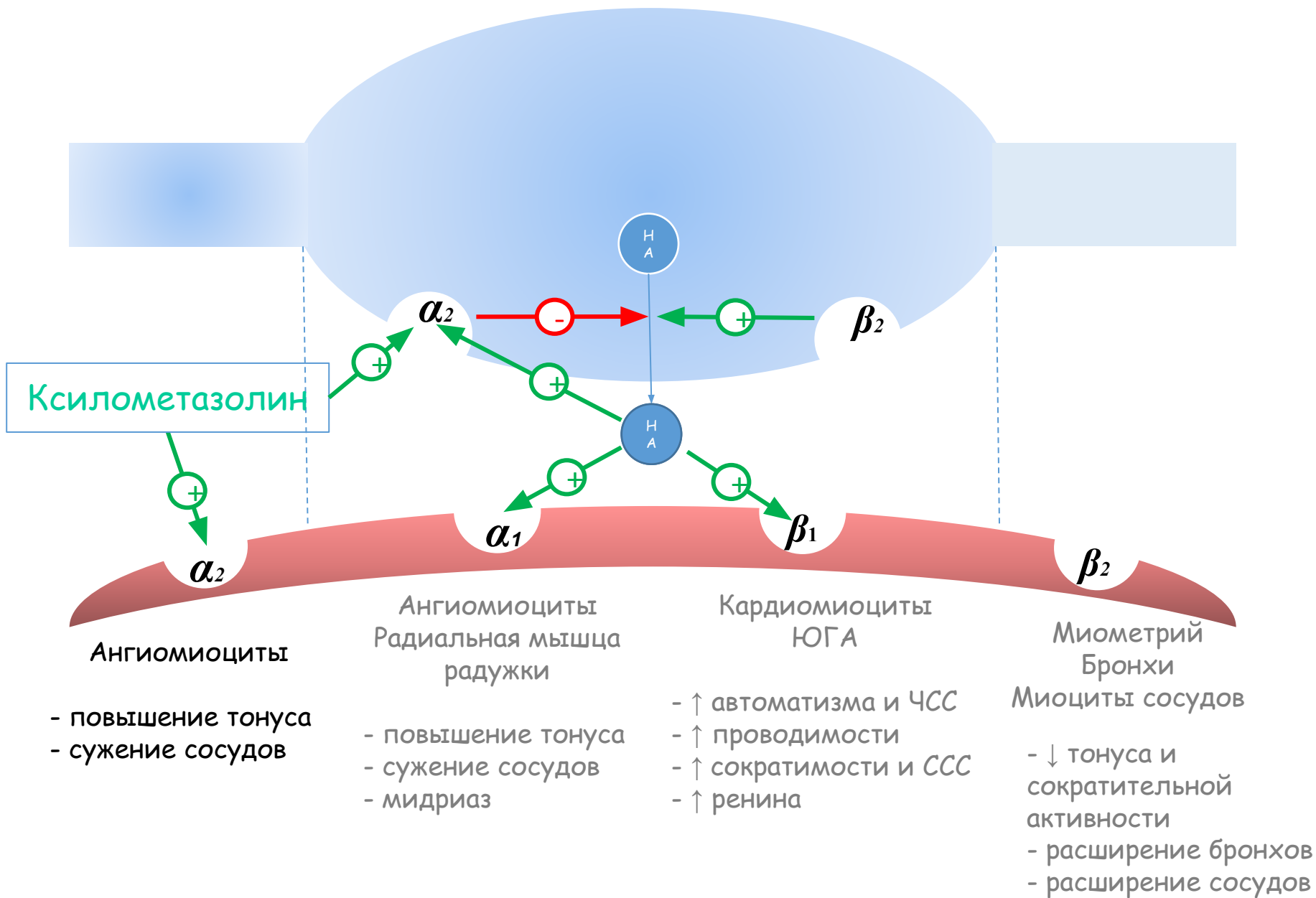
- Бронхиальная астма (таблетки «Тэофедрин»)
- Аллергические заболевания
- Ринит (в качестве антиконгестанта)
- Гипотония
- Нарколепсия
- Отравление снотворными и наркотическими средствами
- В офтальмологии для расширения зрачка (с целью осмотра глазного дна)

NB! Вызывает привыкание (тахифилаксию) и лекарственную зависимость.

# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы



# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы



Ксилометазолин

$\alpha_2$

$\beta_2$

HA

HA

$\alpha_2$

$\alpha_1$

$\beta_1$

$\beta_2$

Ангиомиоциты

Ангиомиоциты  
Радиальная мышца  
радужки

Кардиомиоциты  
ЮГА

Миометрий  
Бронхи  
Миоциты сосудов

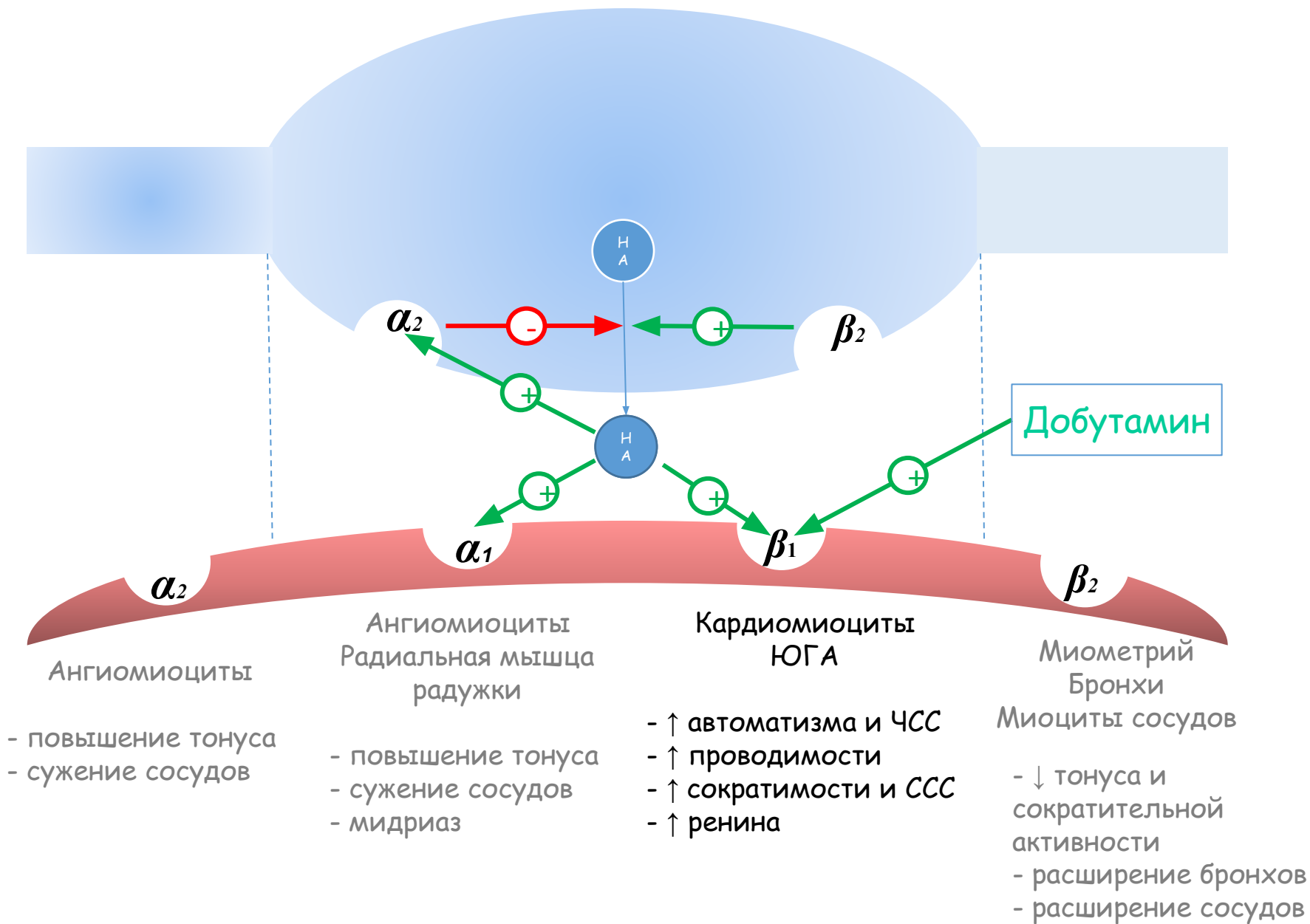
- повышение тонуса
- сужение сосудов

- повышение тонуса
- сужение сосудов
- мидриаз

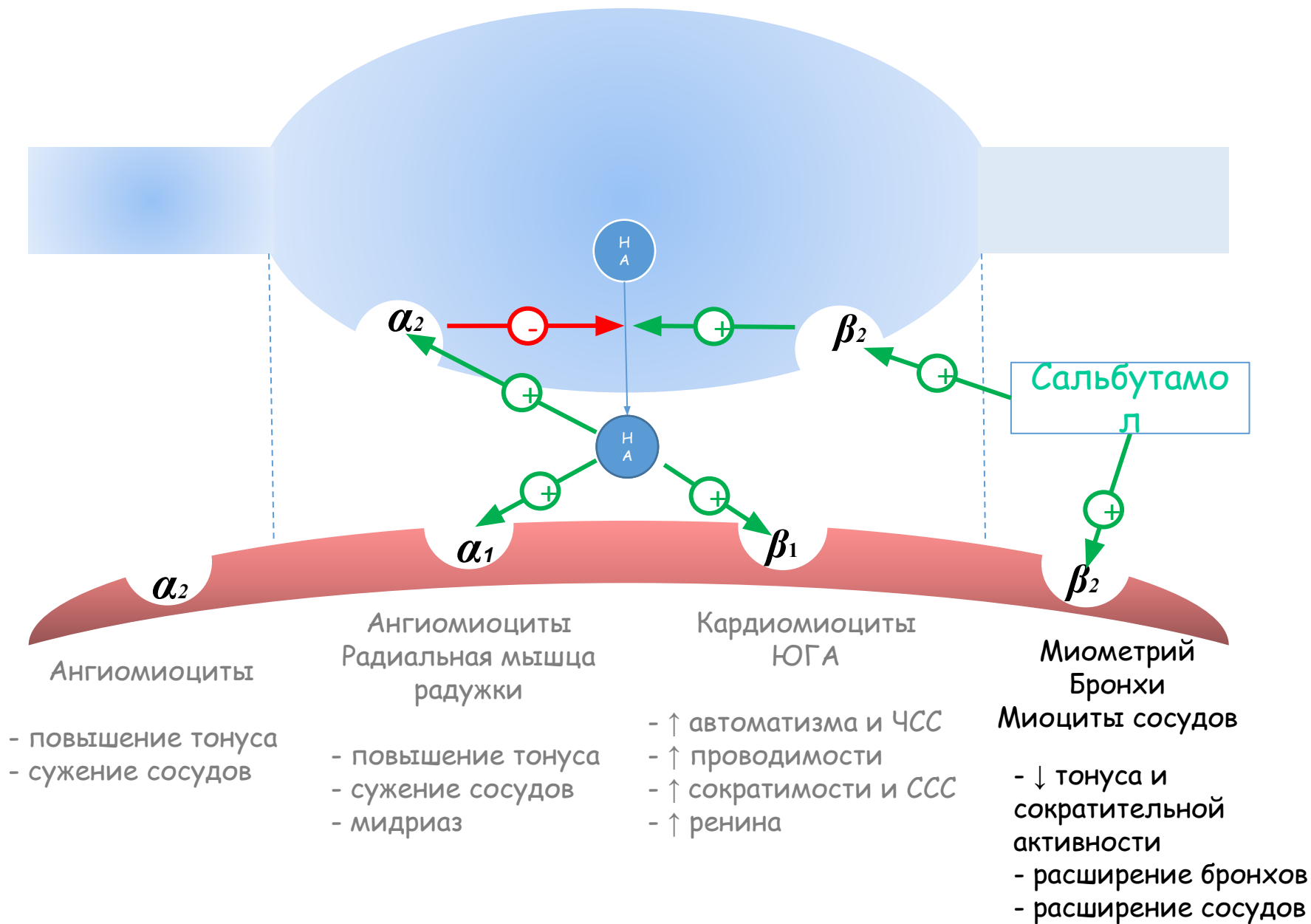
- ↑ автоматизма и ЧСС
- ↑ проводимости
- ↑ сократимости и ССС
- ↑ ренина

- ↓ тонуса и сократительной активности
- расширение бронхов
- расширение сосудов

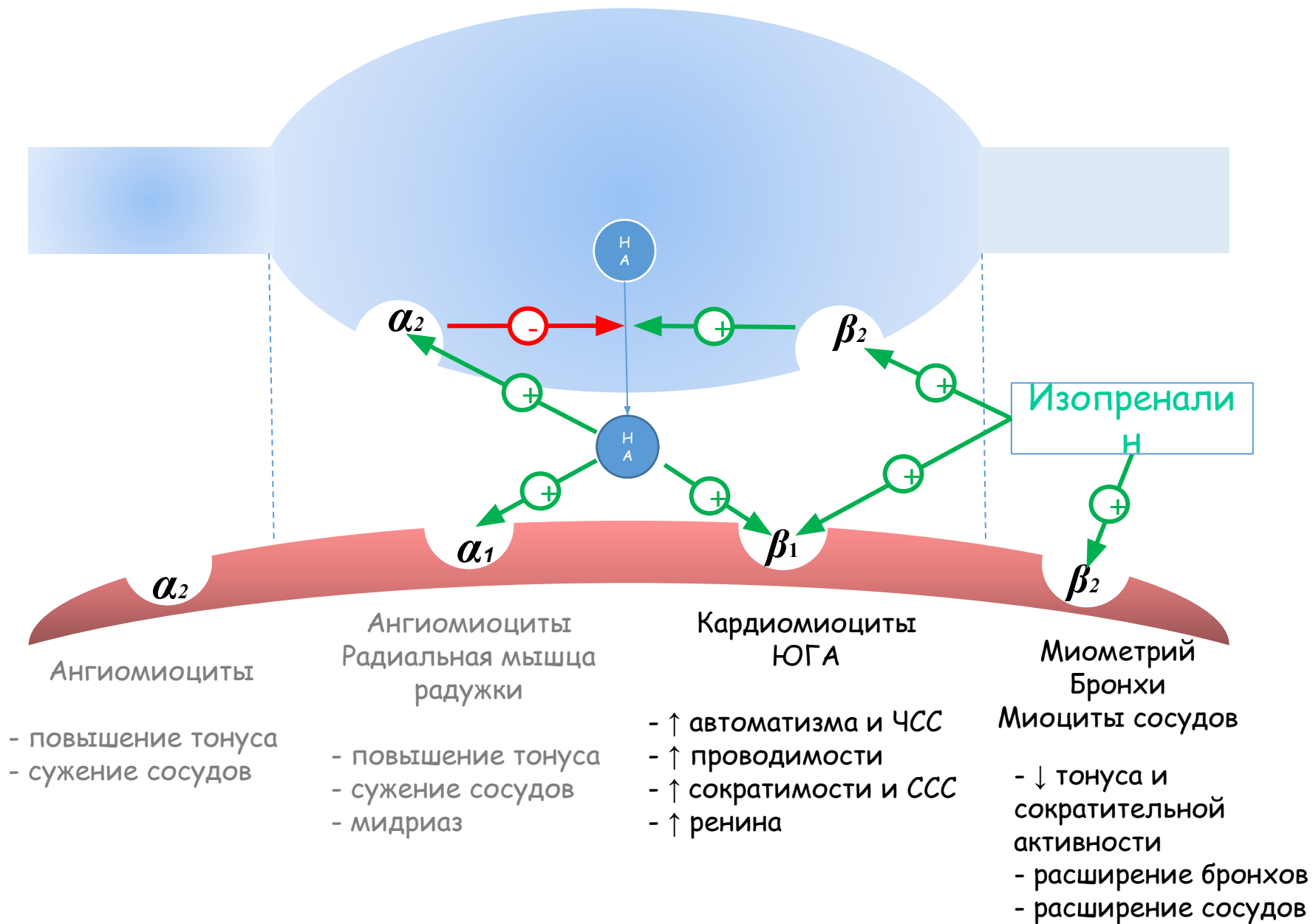
# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы



# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы

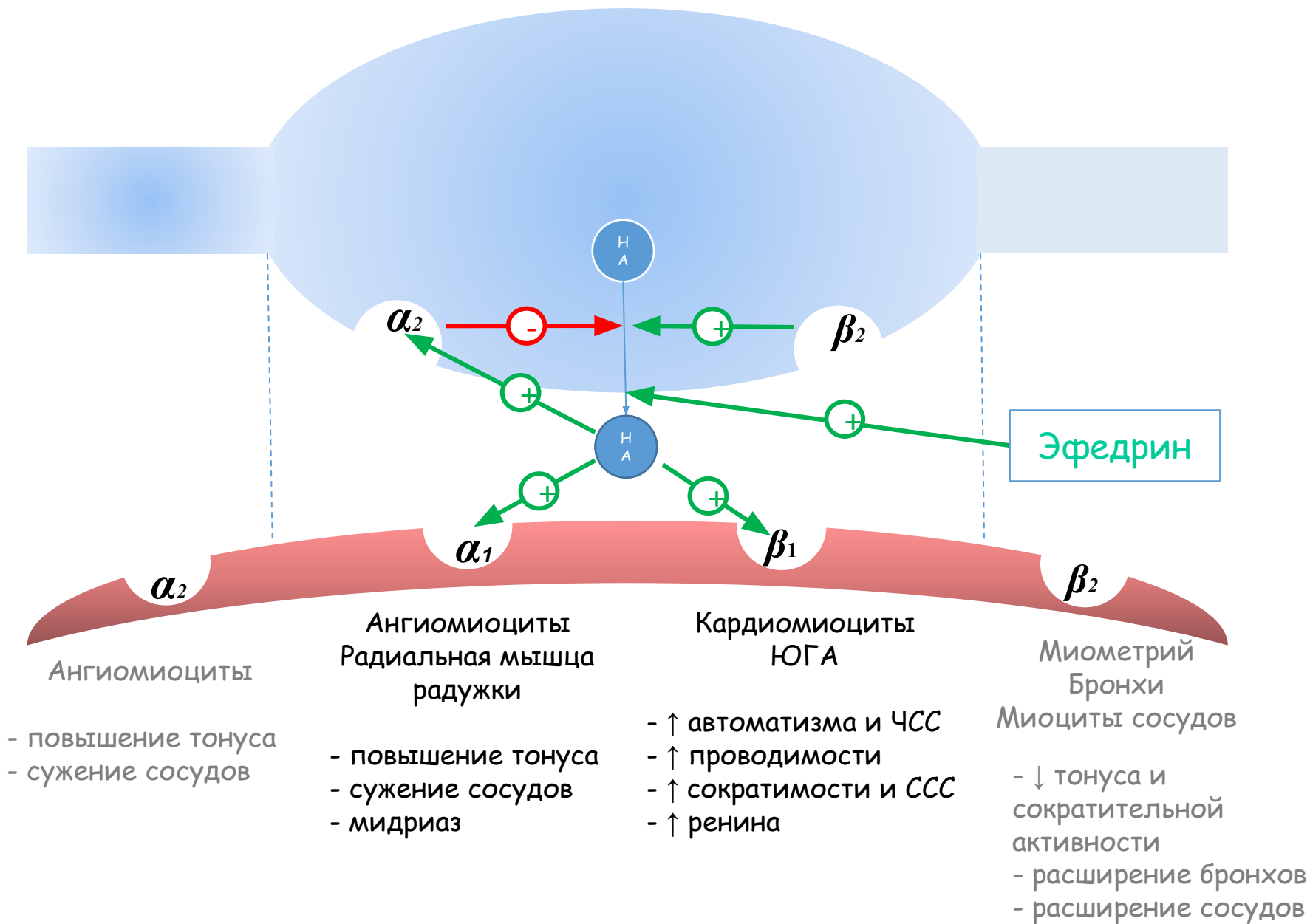


# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы

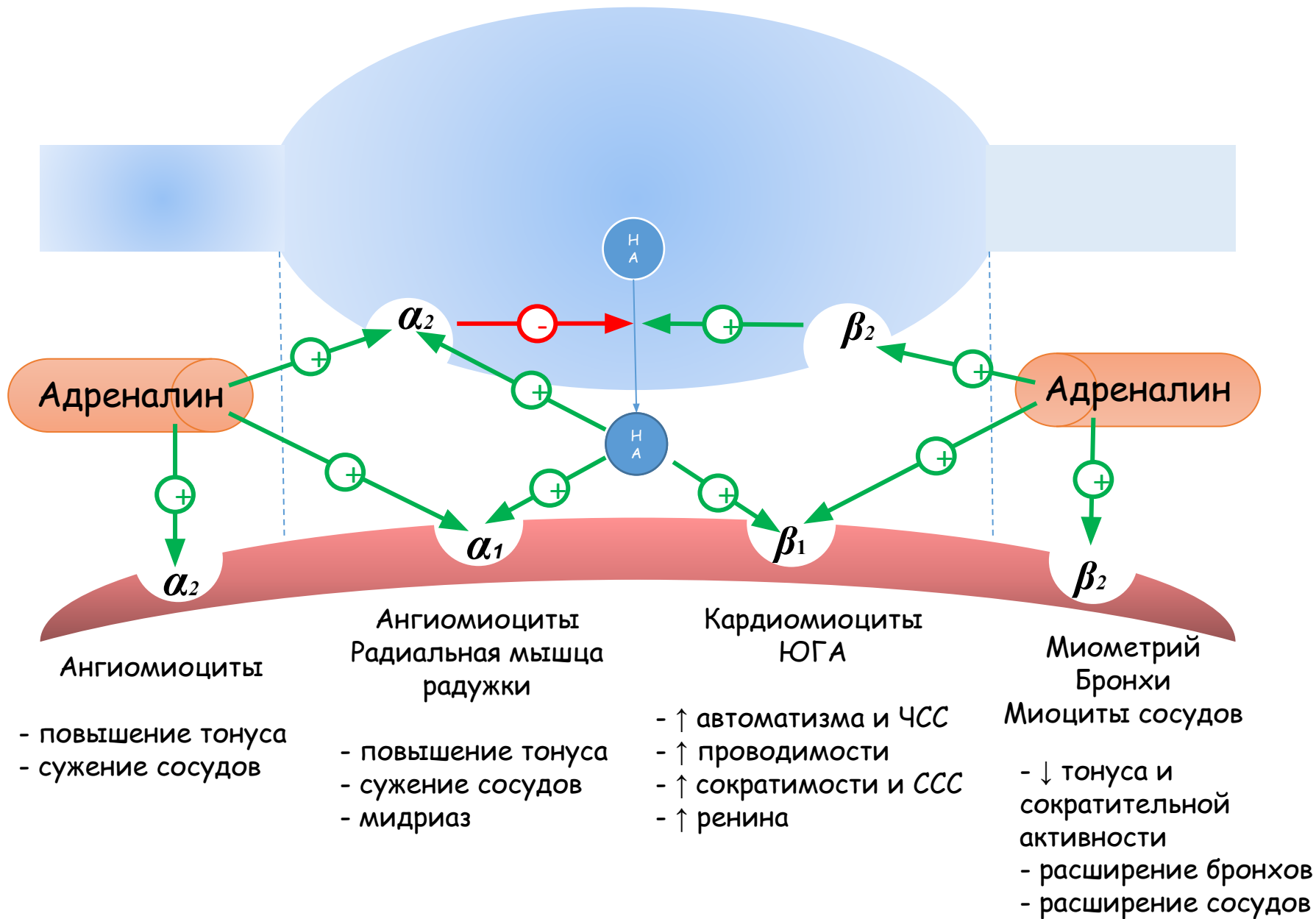




# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы

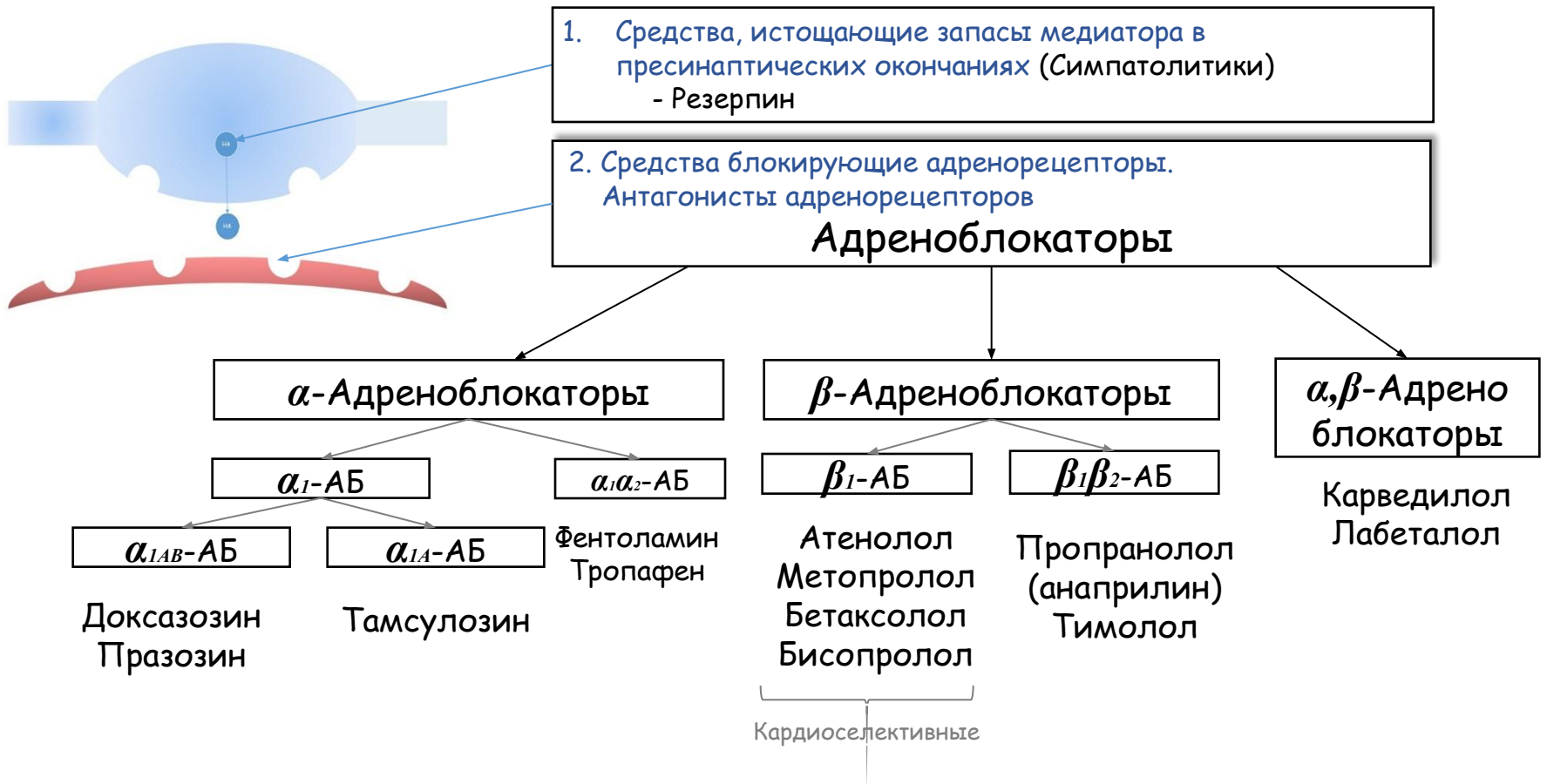


# Локализация действия препаратов, стимулирующих адренергические синапсы



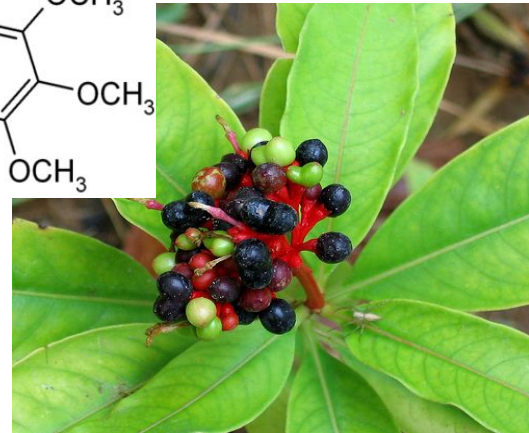
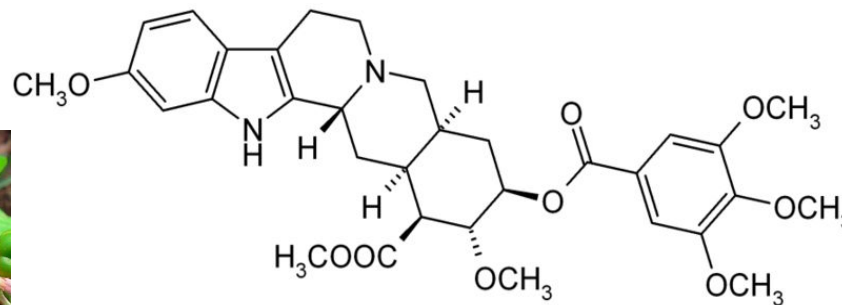
Средства, угнетающие  
адренергические  
СИНАПСЫ  
(Адреноблокаторы)

# Средства, угнетающие адренергические синапсы

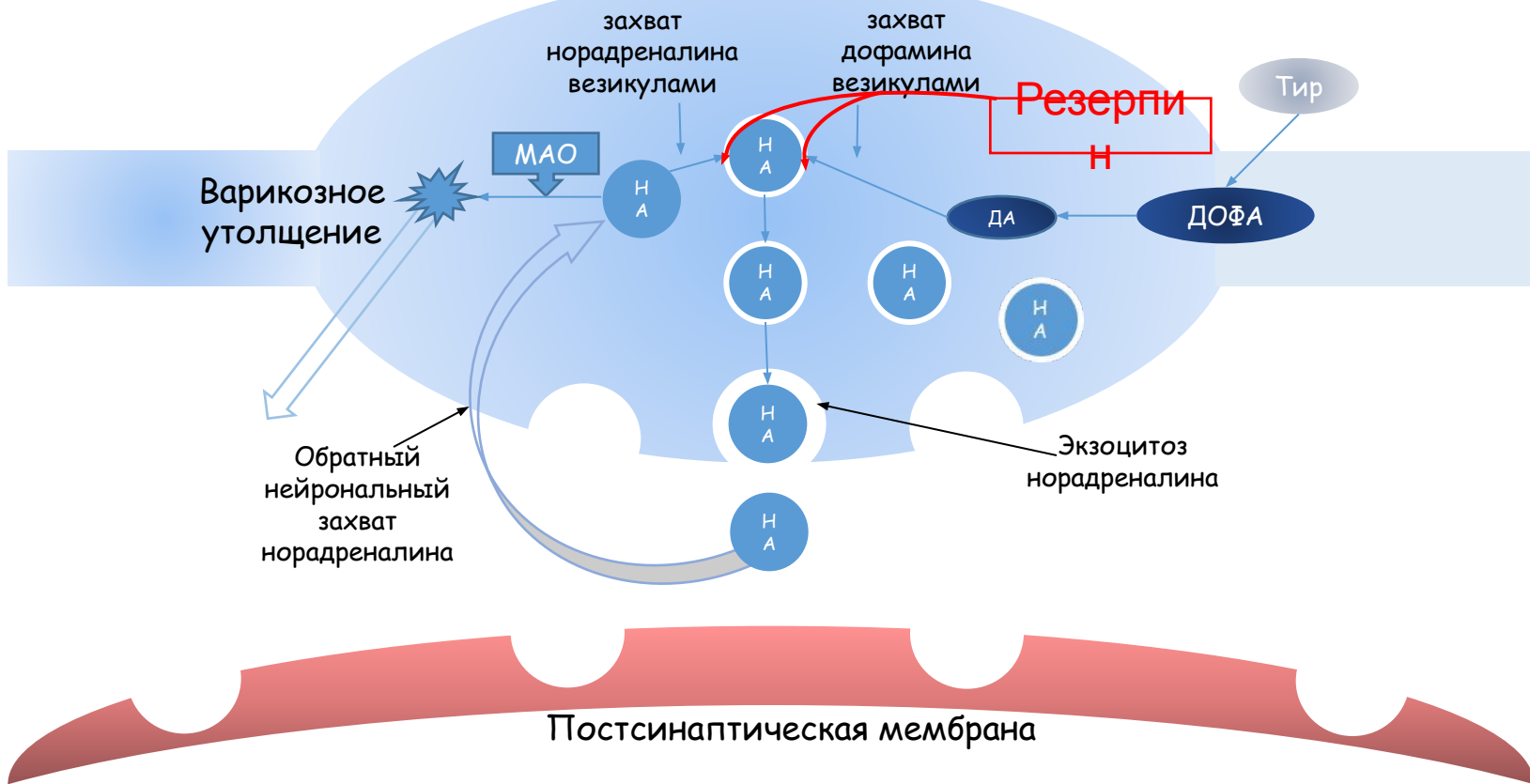


# Симпатолитики

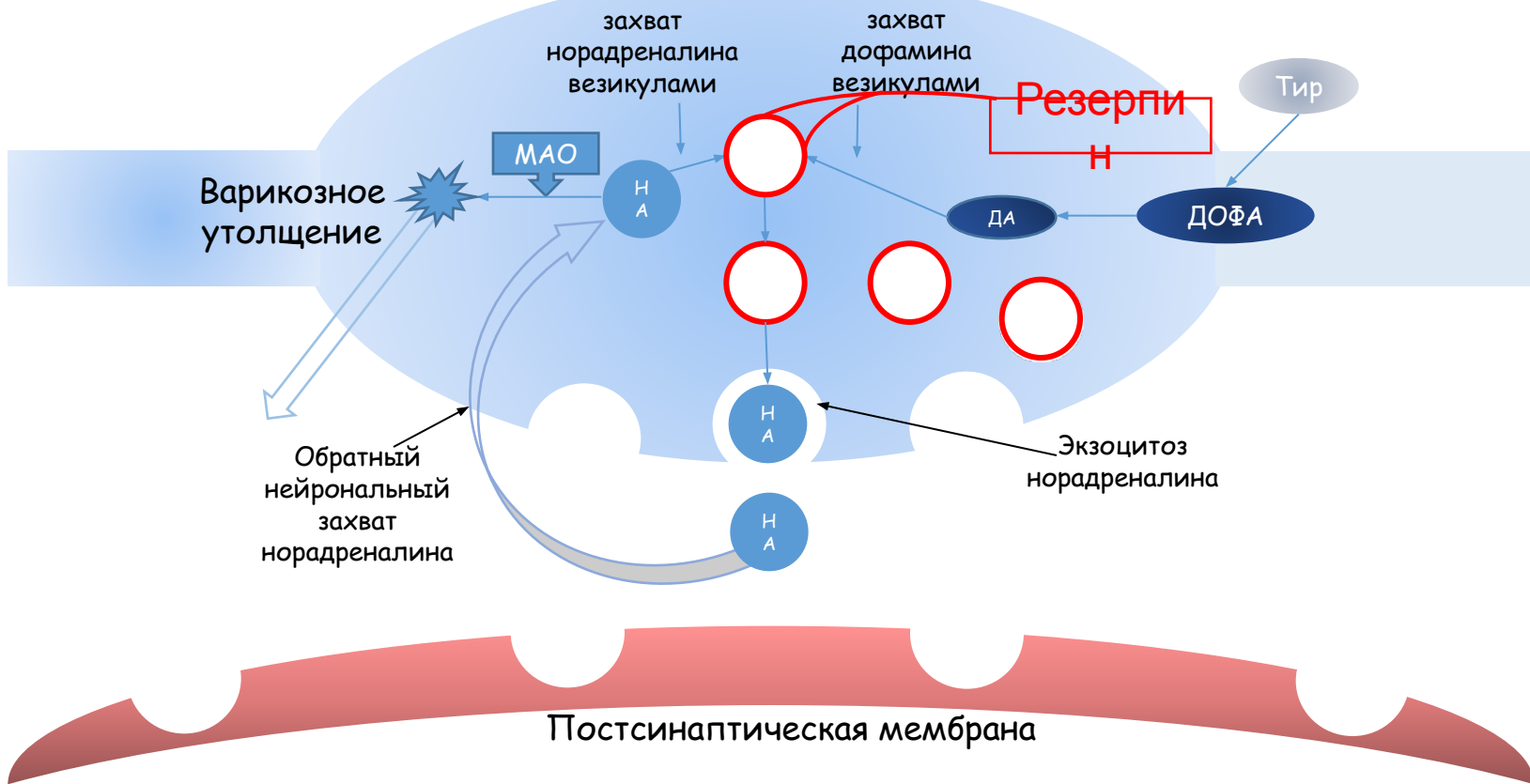
## Резерпин



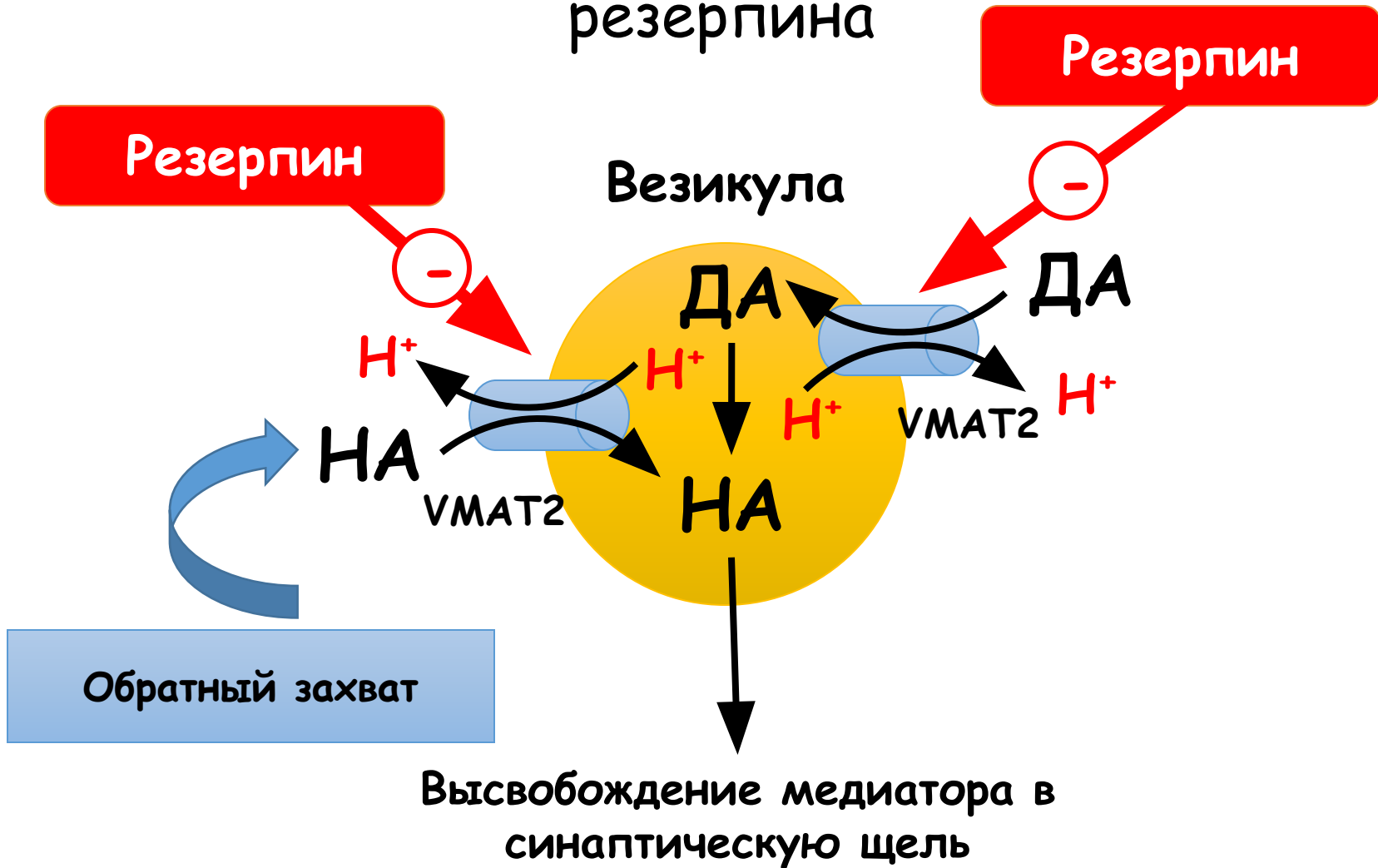
# Механизм симпатолитического действия резерпина



# Механизм симпатолитического действия резерпина

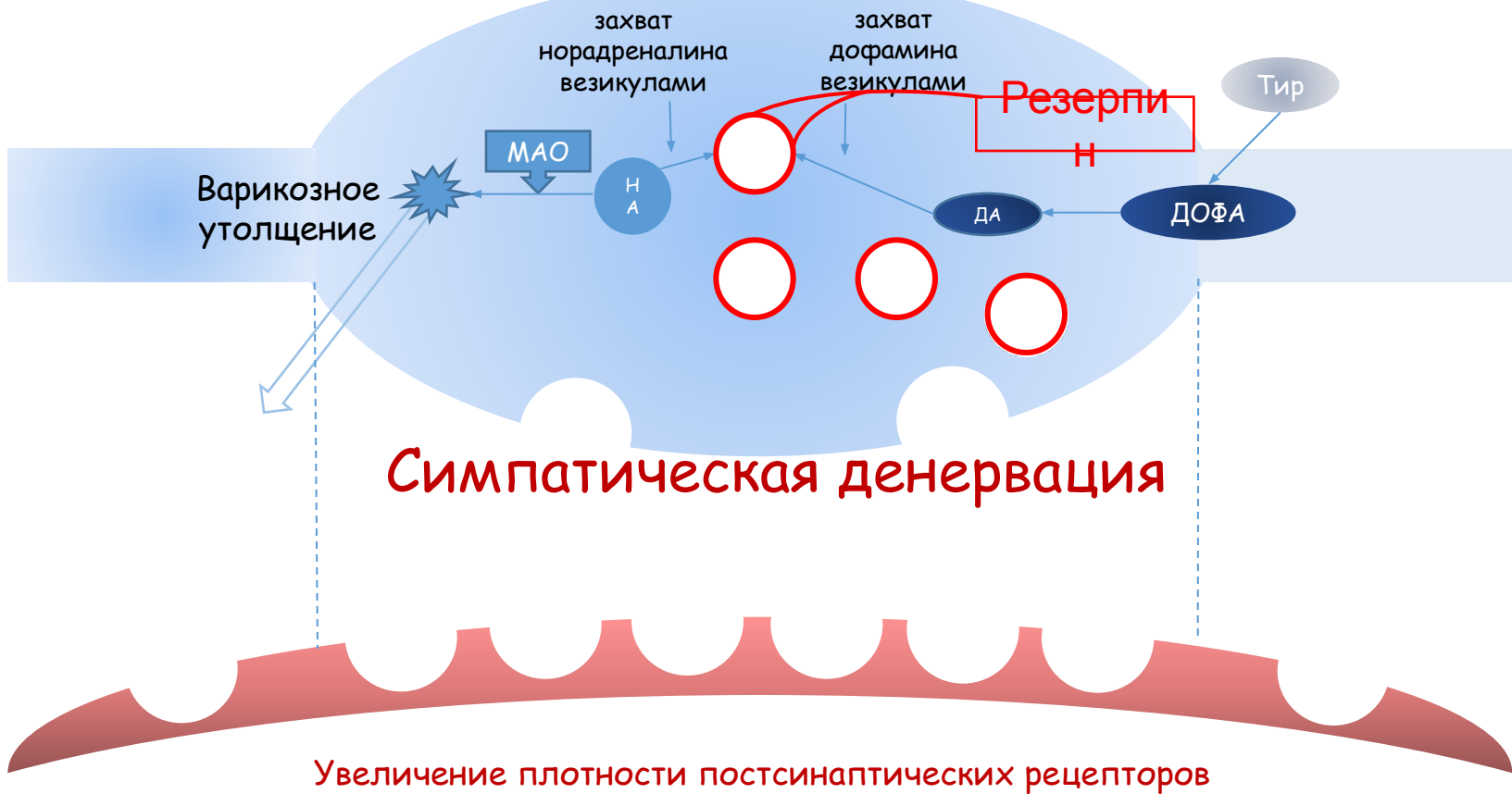


# Механизм симпатолитического действия резерпина

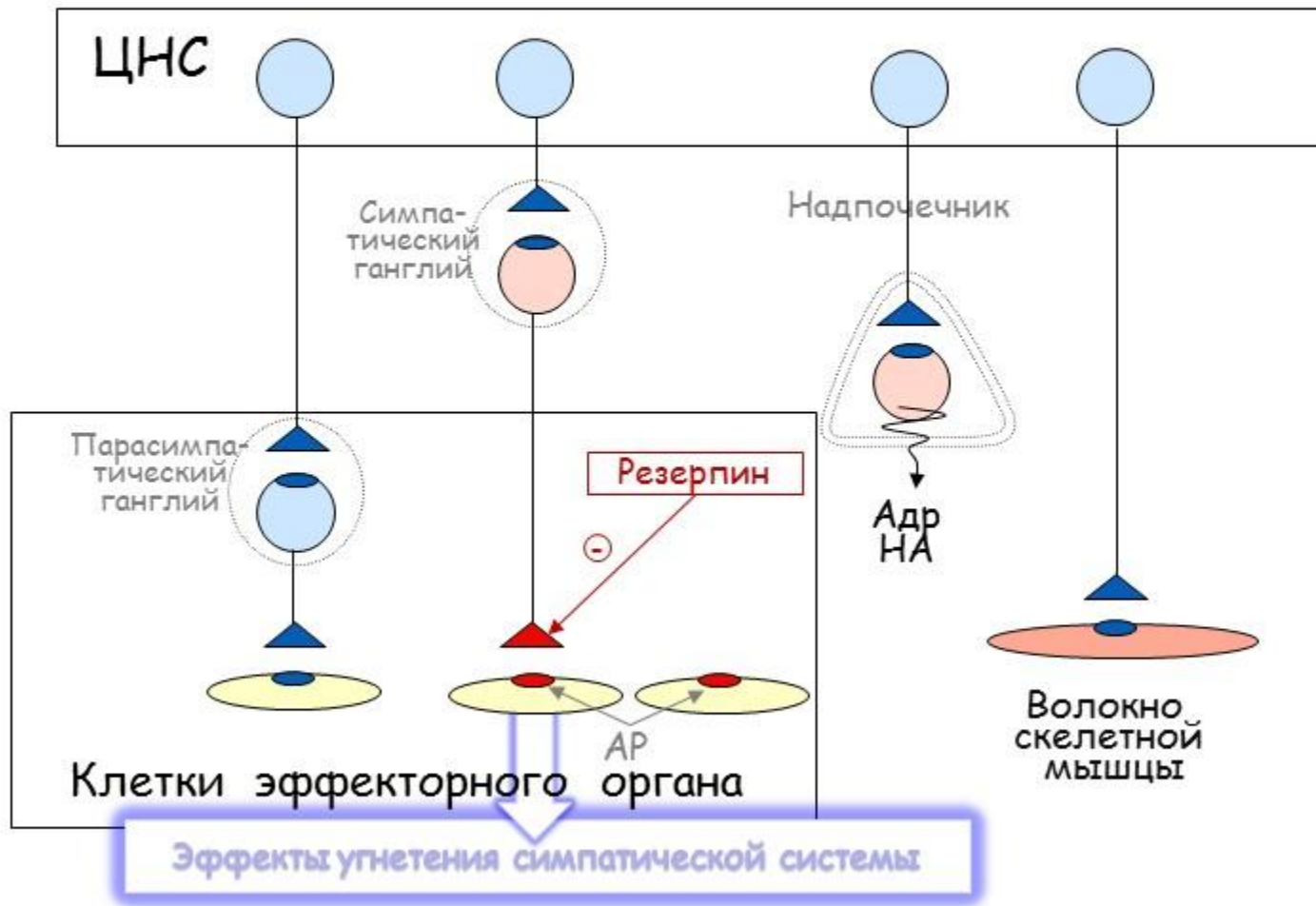




# Механизм симпатолитического действия резерпина

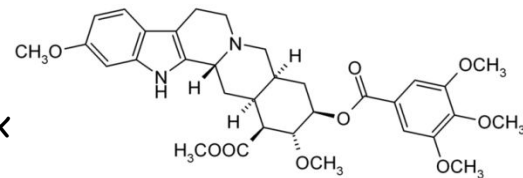


# Схема эфферентной иннервации



# Резерпин

фармакологические эффекты и механизмы их возникновения



Истощение запасов норадреналина в пресинаптических окончаниях

Симпатическая «денервация»

побочные эффекты

Кровеносных сосудов

Сердца

Кишечника

Истощение запасов норадреналина в ЦНС

Расширение сосудов

Снижение работы

Повышение тонуса и моторики

Психическая депрессия

Антигипертензивный эффект  
(применяется для контроля артериальной гипертензии)

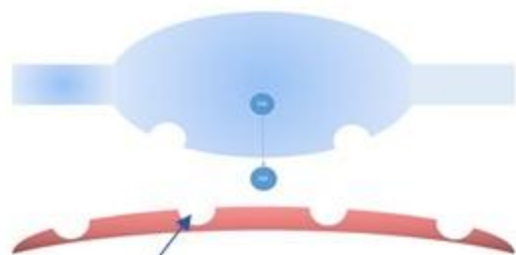
Диарея

# Прессорное действие фенилэфрина

Фенилэфрин



# Прессорное действие фенилэфрина на фоне резерпина

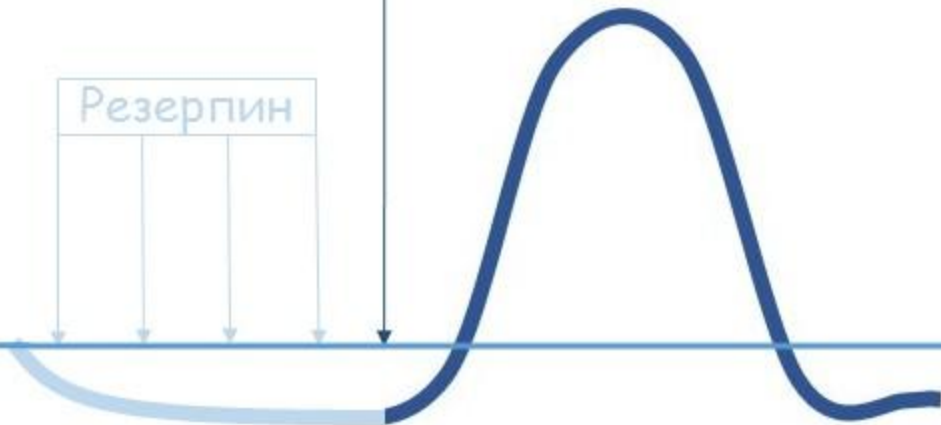


Фенилэфрин



Фенилэфрин

Резерпин

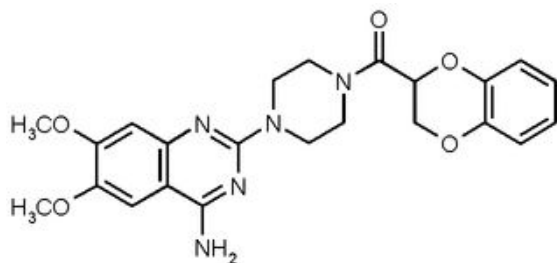


# Средства, блокирующие адренорецепторы

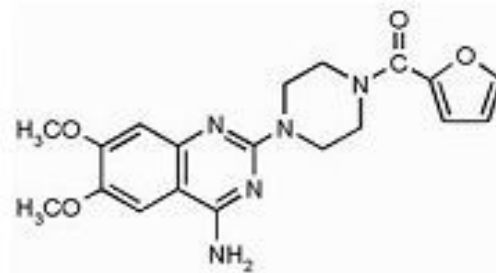
антагонисты адренорецепторов  
адреноблокаторы

# $\alpha_1$ -Адреноблокаторы

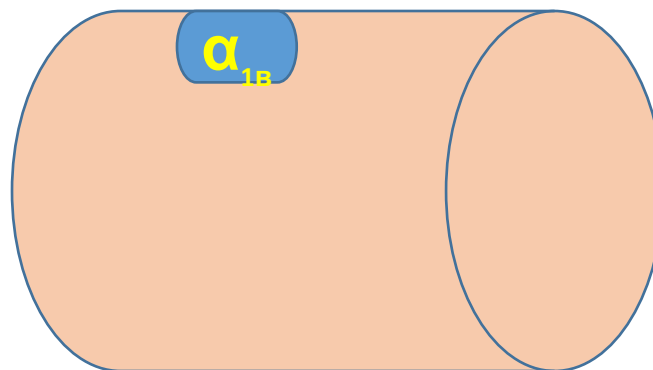
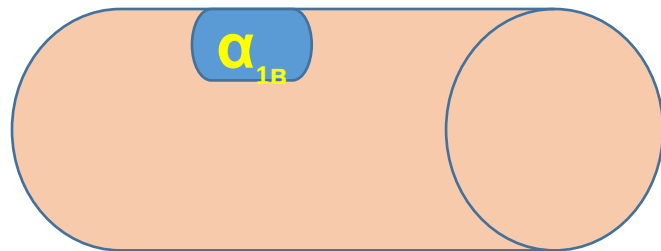
## Доксазозин



## Празозин



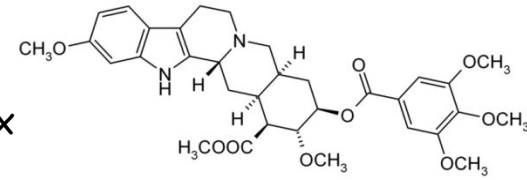
Доксазозин





# Доксазозин

фармакологические эффекты и механизмы их возникновения



Блокада  $\alpha_1$ -  
адренорецепторов  
ангиомиоцитов

Снижение тонуса  
кровеносных сосудов

Сосудорасширяющее  
действие

Понижение  
артериального  
давления

Депрессорное действие

Побочные эффекты

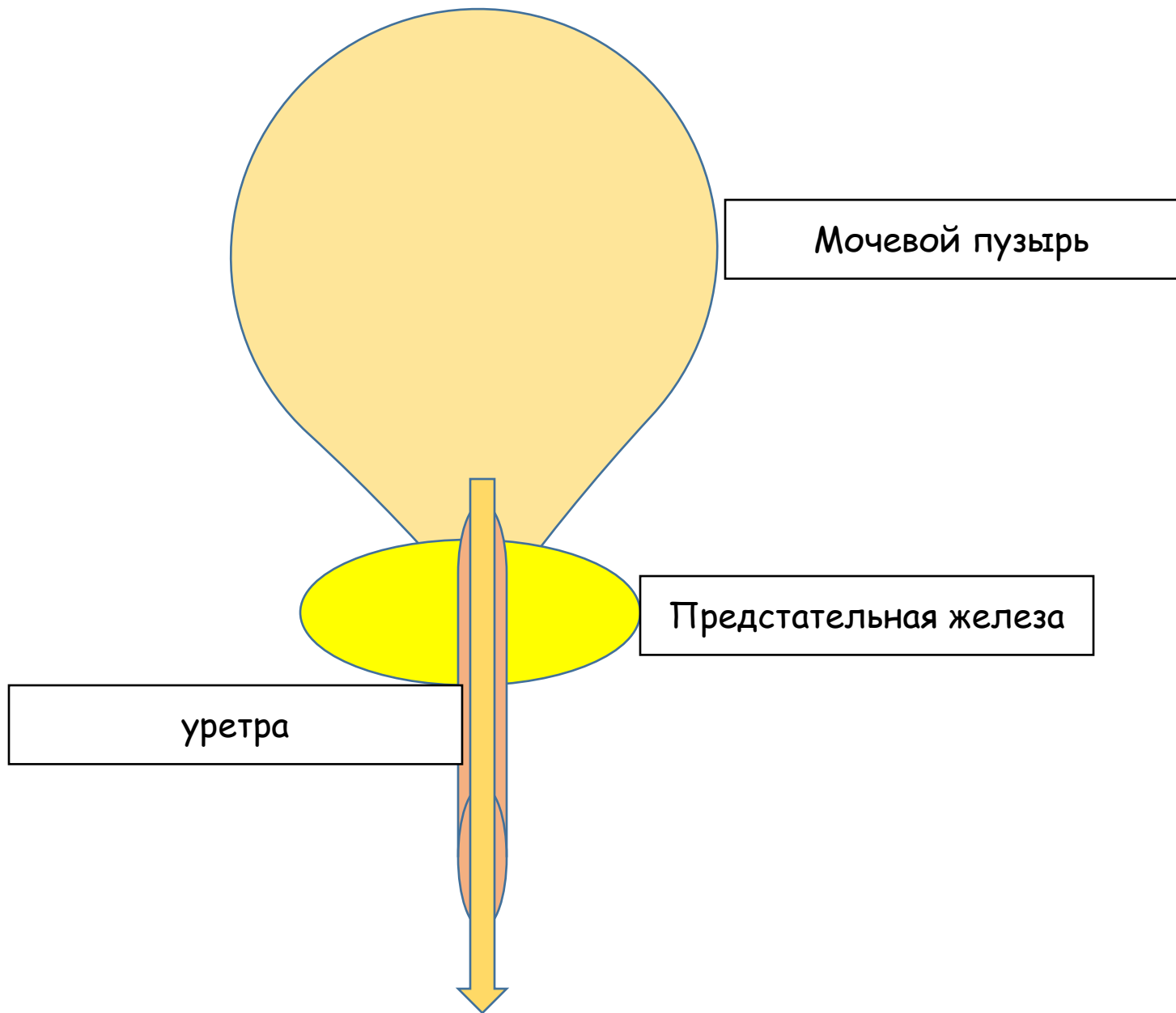
Ортостатическая  
гипотензия

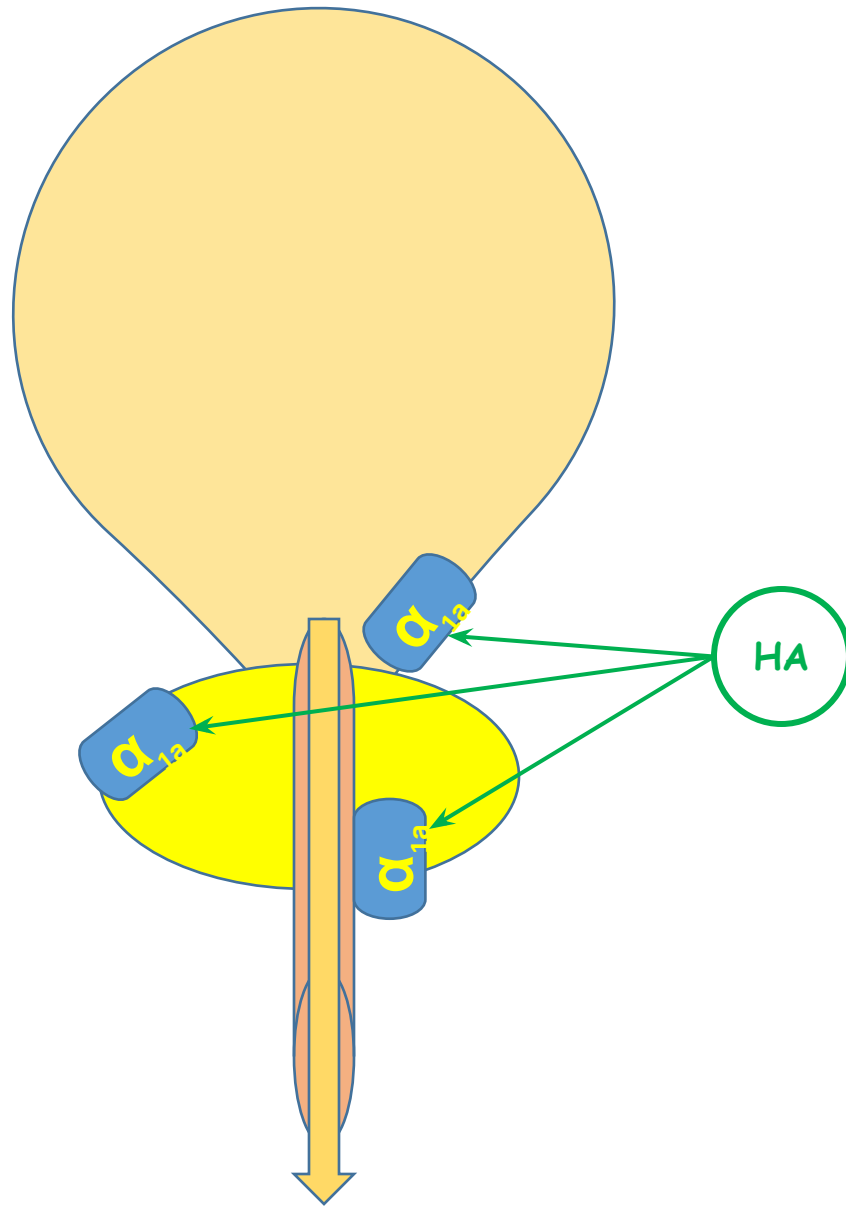
Активация  
барорефлекса

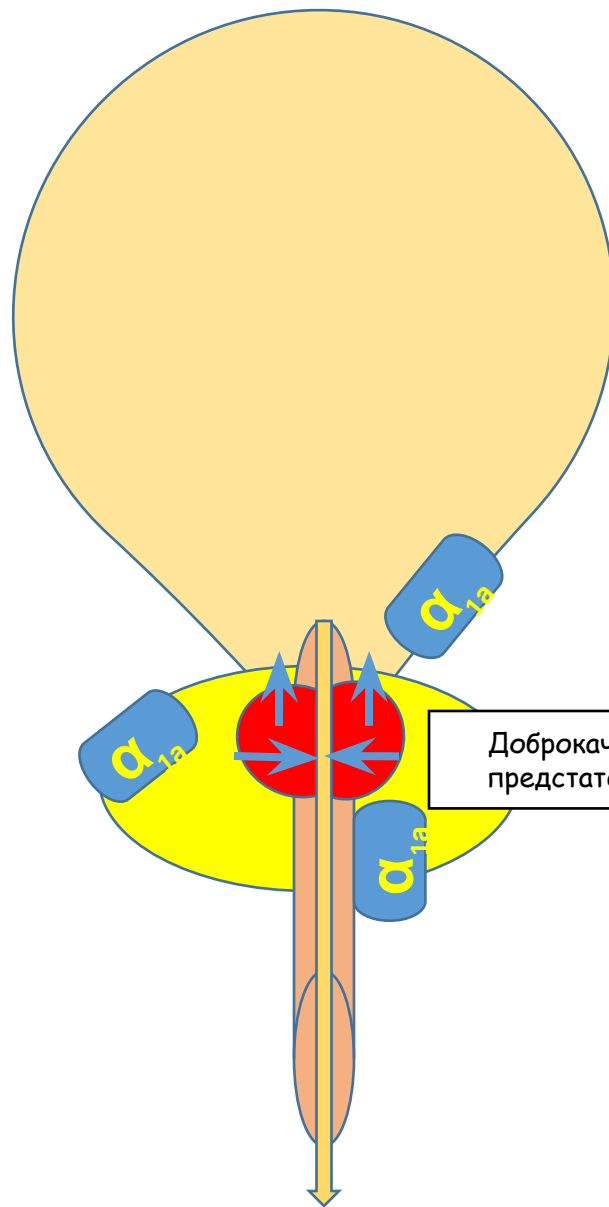
Рефлекторная  
тахикардия

Блокада  $\alpha_{1A}$ -  
адренорецепторов  
мочевого пузыря

Облегчение  
мочевыведения

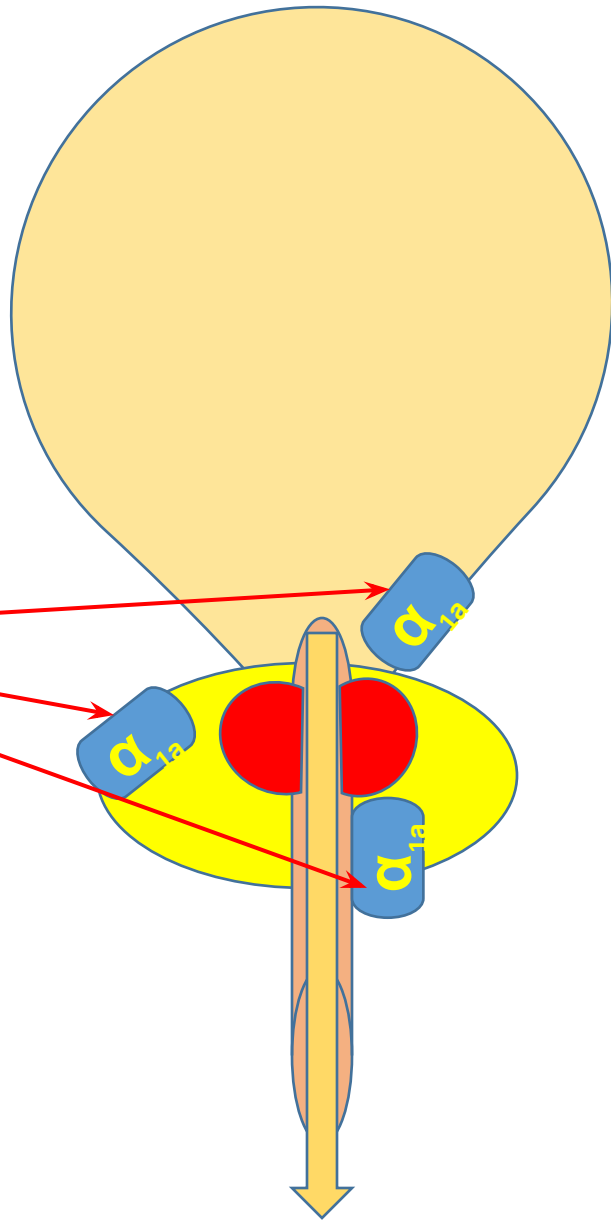






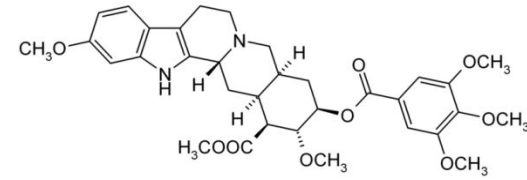
Доброкачественная гиперплазия  
предстательной железы (ДГТТЖ)

Доксазозин

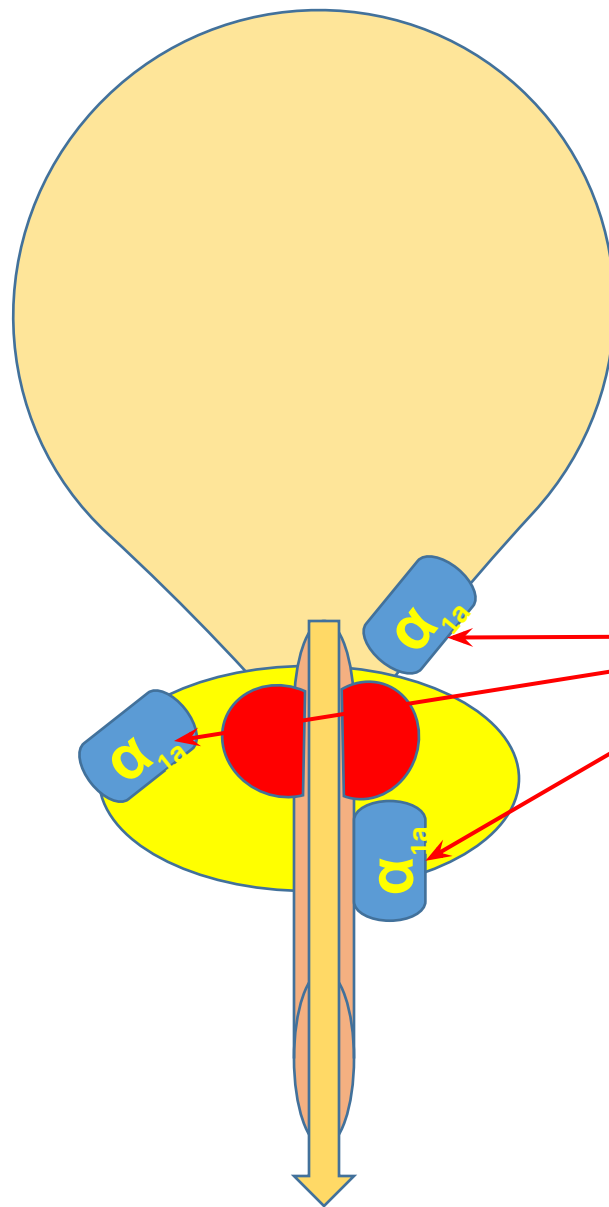


# Доксазозин

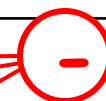
Показания к применению



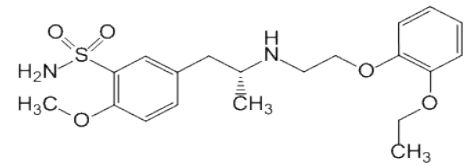
- Артериальная гипертензия (для систематического контроля артериального давления)
- Хроническая застойная сердечная недостаточность (для снижения нагрузки на сердце)
- Вазоспастические состояния (болезнь Рейно, эндартерииты, запущенная форма атеросклероза)
- Задержка мочевыведения на фоне доброкачественной гиперплазии предстательной железы



Тамсулозин



# Тамсулозин



фармакологические эффекты и механизмы их возникновения

Избирательная блокада  $\alpha_{1A}$ -адренорецепторов треугольника Льетто мочевого пузыря, предстательной железы и простатической части уретры

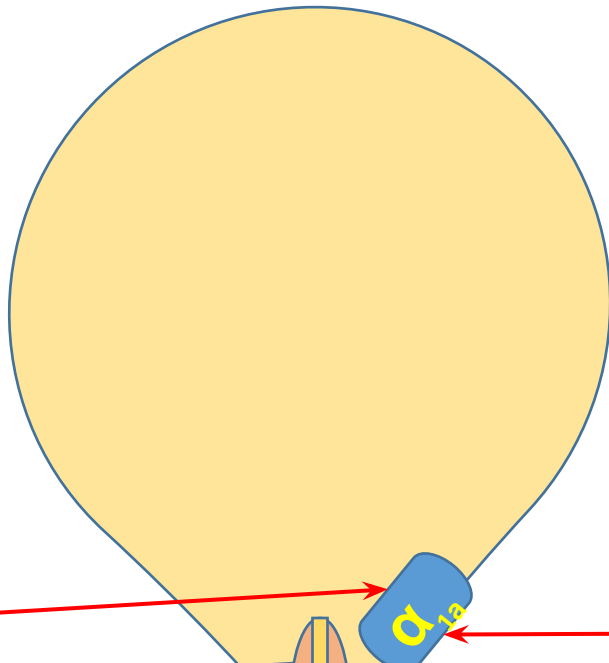


Облегчение мочевыведения на фоне доброкачественной гиперплазии предстательной железы

Побочные эффекты

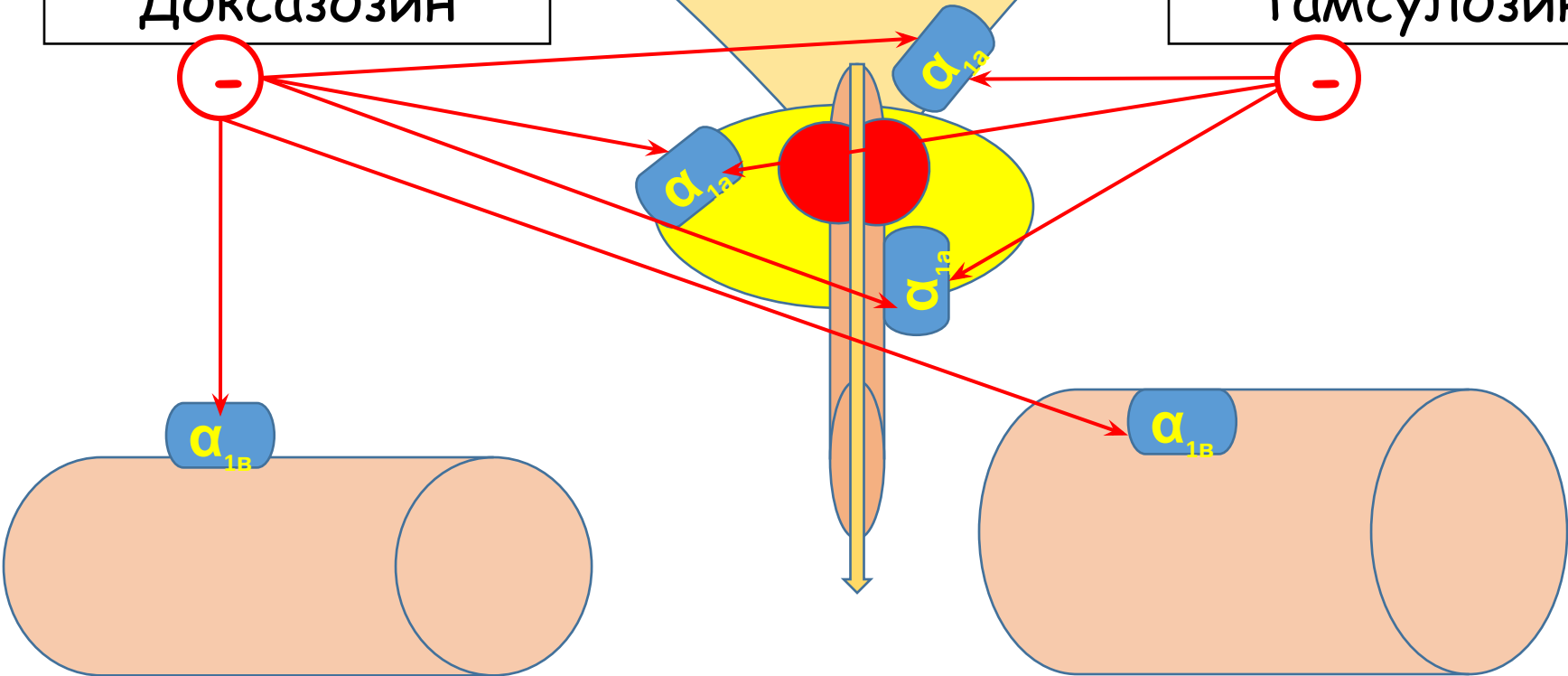
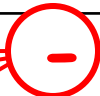
- Отёчность слизистой носа
- рефлексорная тахикардия





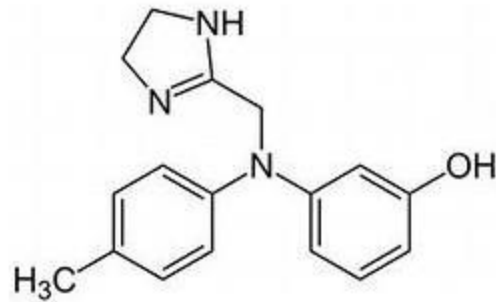
Доксазозин

Тамсулозин

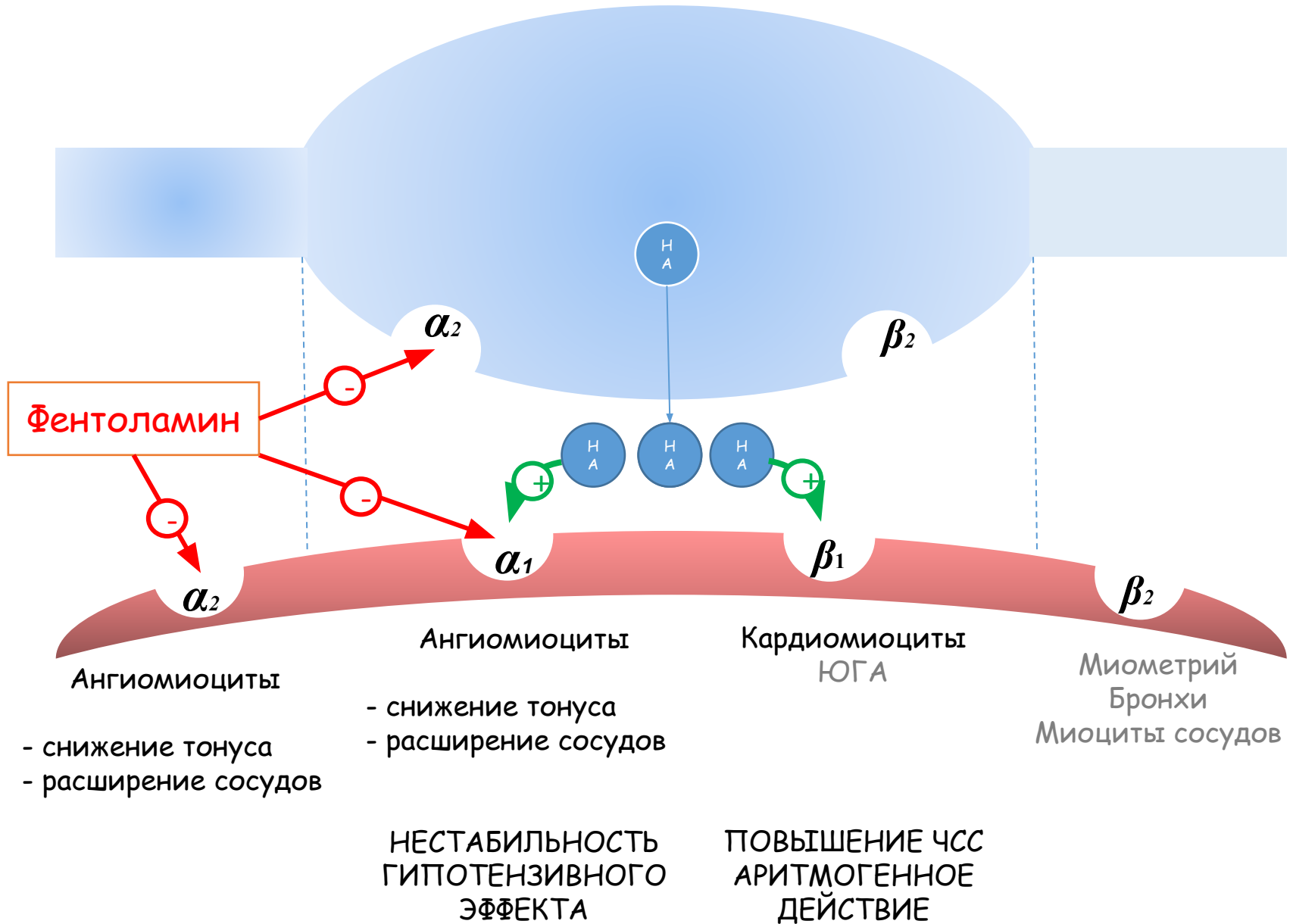


# $\alpha_1\alpha_2$ -Адреноблокаторы

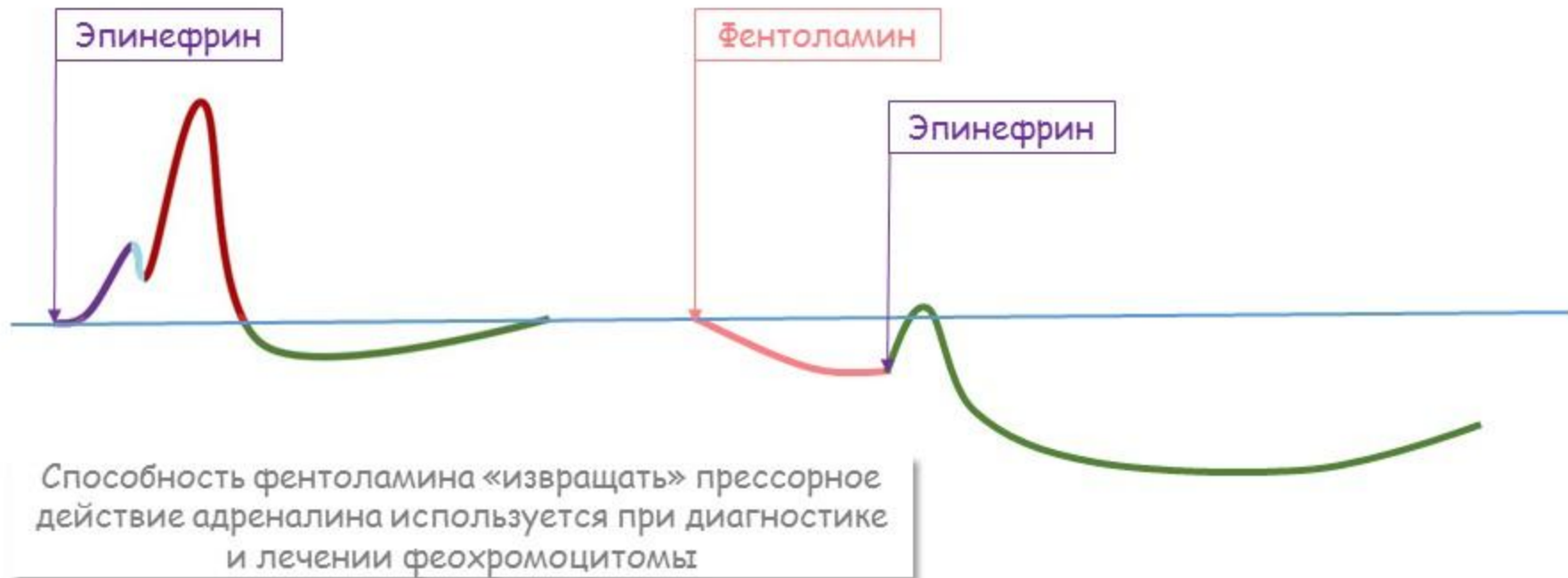
## Фентоламин



# Локализация действия и эффекты фентоламина



# Влияние фентоламина на прессорное действие адреналина

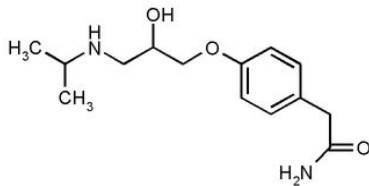


# **$\beta$ -Адреноблокаторы**

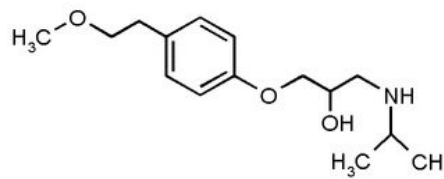
**(антагонисты  $\beta$ -адренорецепторов)**

# $\beta_1$ -Адреноблокаторы

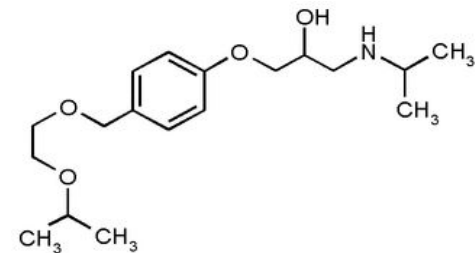
Атенолол



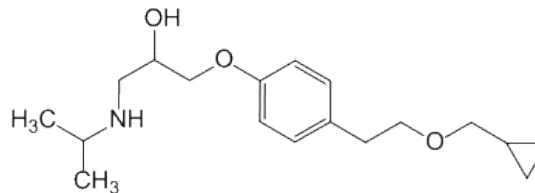
Метопролол



Бисопролол

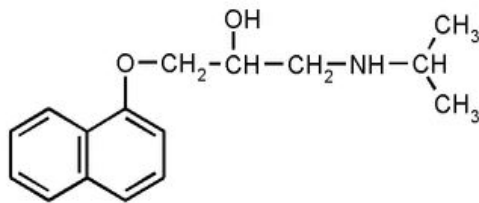


Бетаксолол

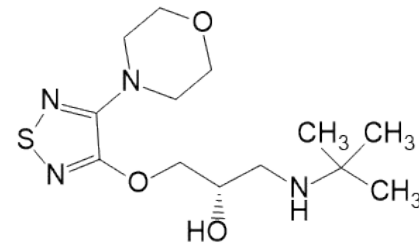


# $\beta_1\beta_2$ -Адреноблокаторы

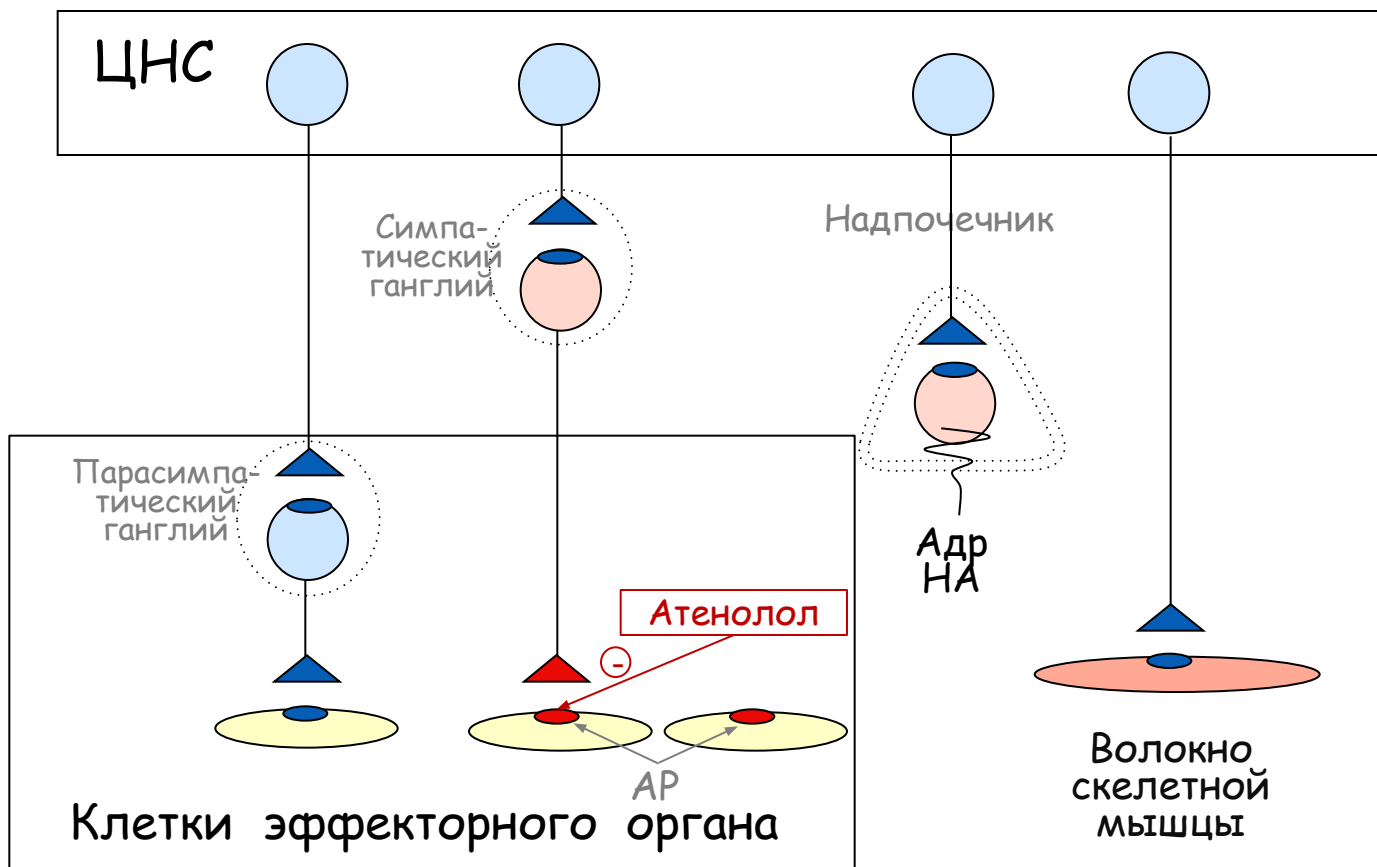
Пропранолол



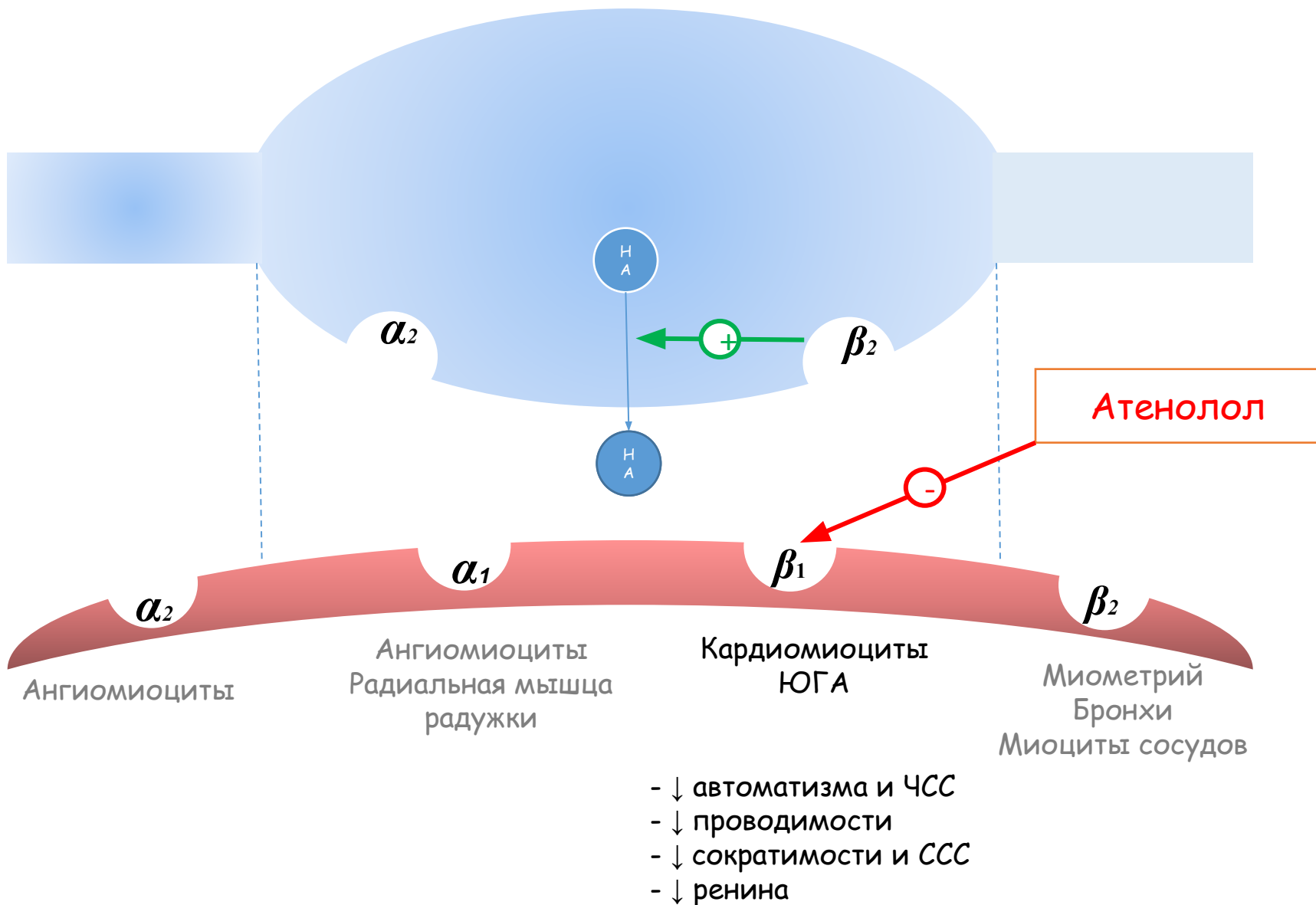
Тимолол



# Схема эфферентной иннервации

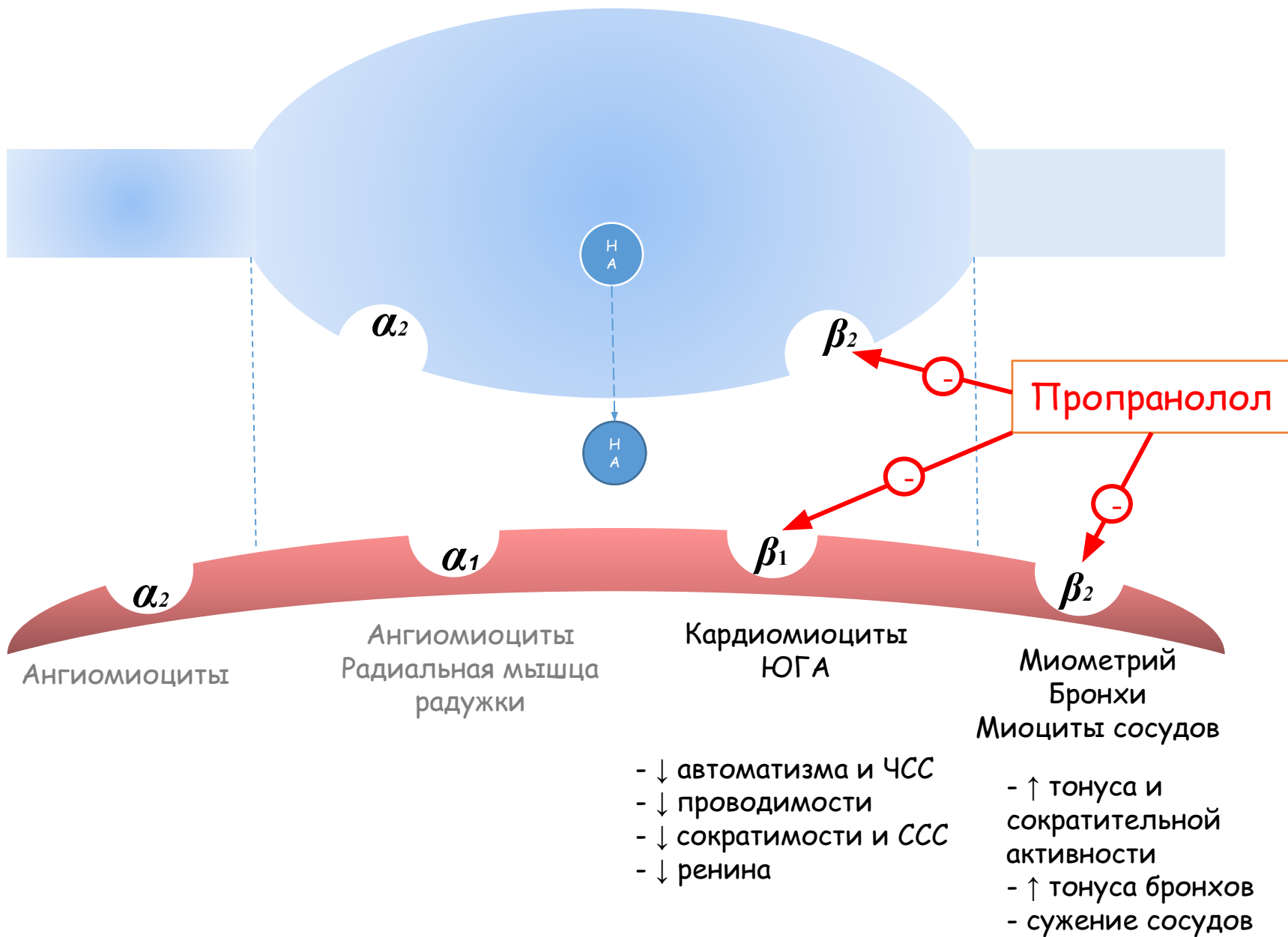


# Локализация действия и эффекты $\beta$ -адреноблокаторов





# Локализация действия и эффекты $\beta$ -адреноблокаторов

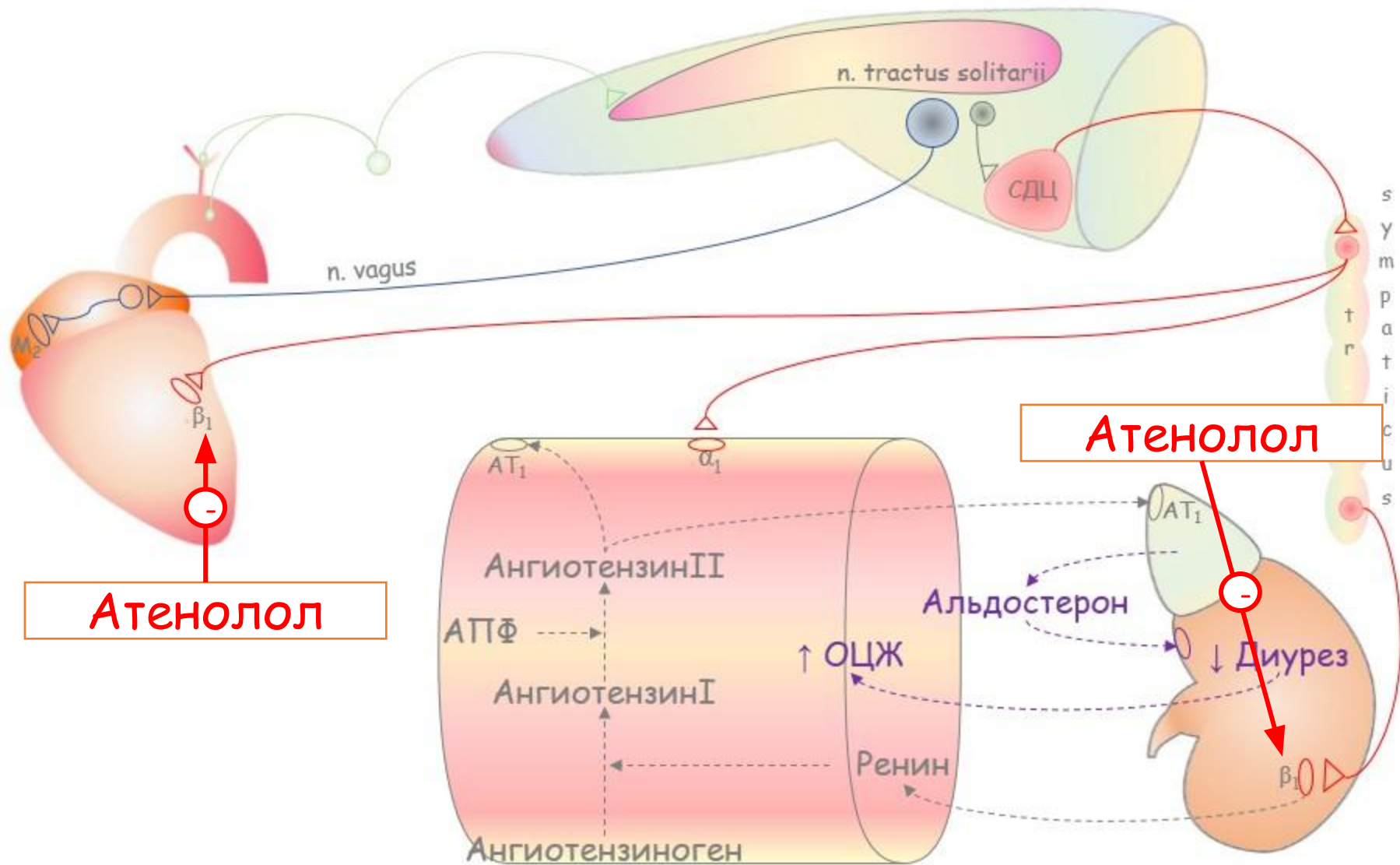


# Показания к применению $\beta$ -адреноблокаторов

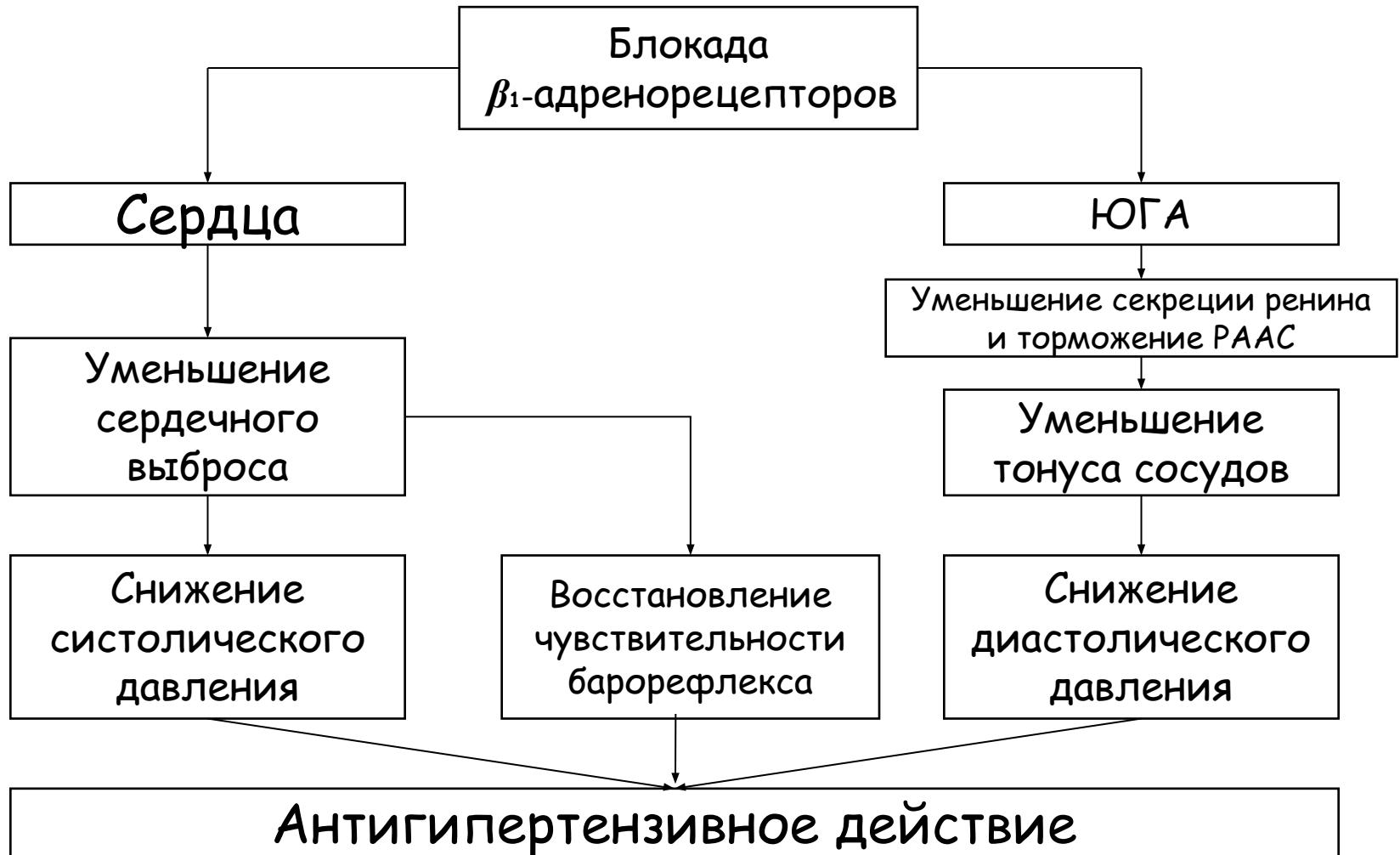
1. В качестве антигипертензивных средств

# Механизм антигипертензивного действия $\beta$ -адреноблокаторов

# Регуляция уровня артериального давления



# Механизм антигипертензивного действия $\beta$ -адреноблокаторов

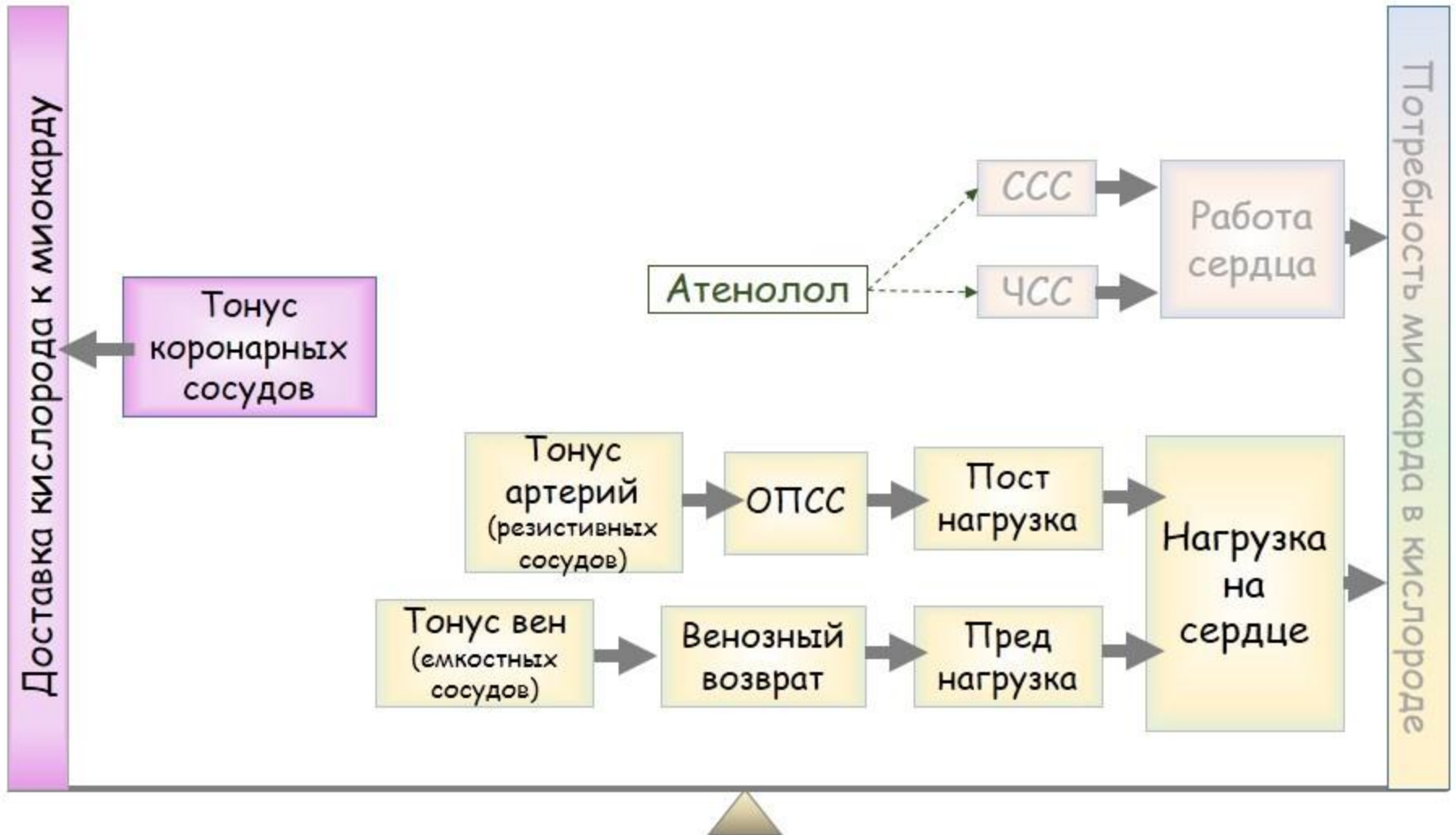


# Показания к применению $\beta$ -адреноблокаторов

1. В качестве антигипертензивных средств
2. В качестве антиангинальных средств

# Механизм антиангинального действия $\beta$ -адреноблокаторов

# Механизм антиангинального действия $\beta$ -адреноблокаторов





# Показания к применению $\beta$ -адреноблокаторов

1. В качестве антигипертензивных средств
2. В качестве антиангинальных средств
3. В качестве противоаритмических средств  
при желудочковых и наджелудочковых  
тахикардиях

# Механизм противоаритмического действия $\beta$ -адреноблокаторов



# Механизмы развития желудочковых extrasystол

Повышение автоматизма

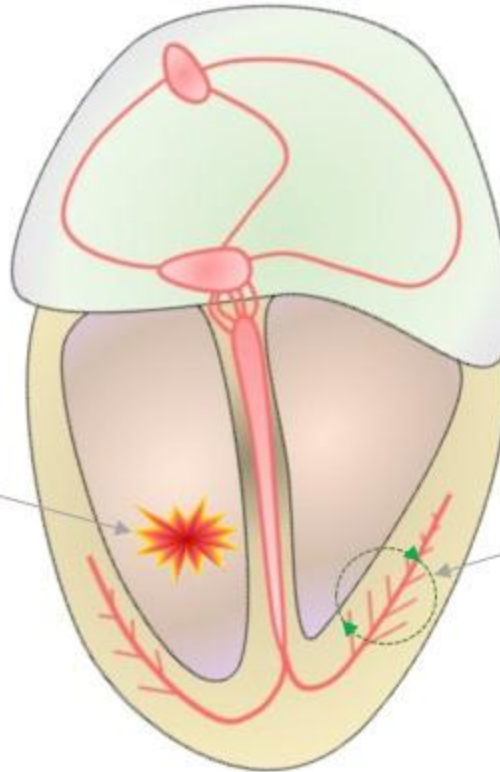
Снижение проводимости

Формирование эктопических очагов

Формирование односторонне направленного блока

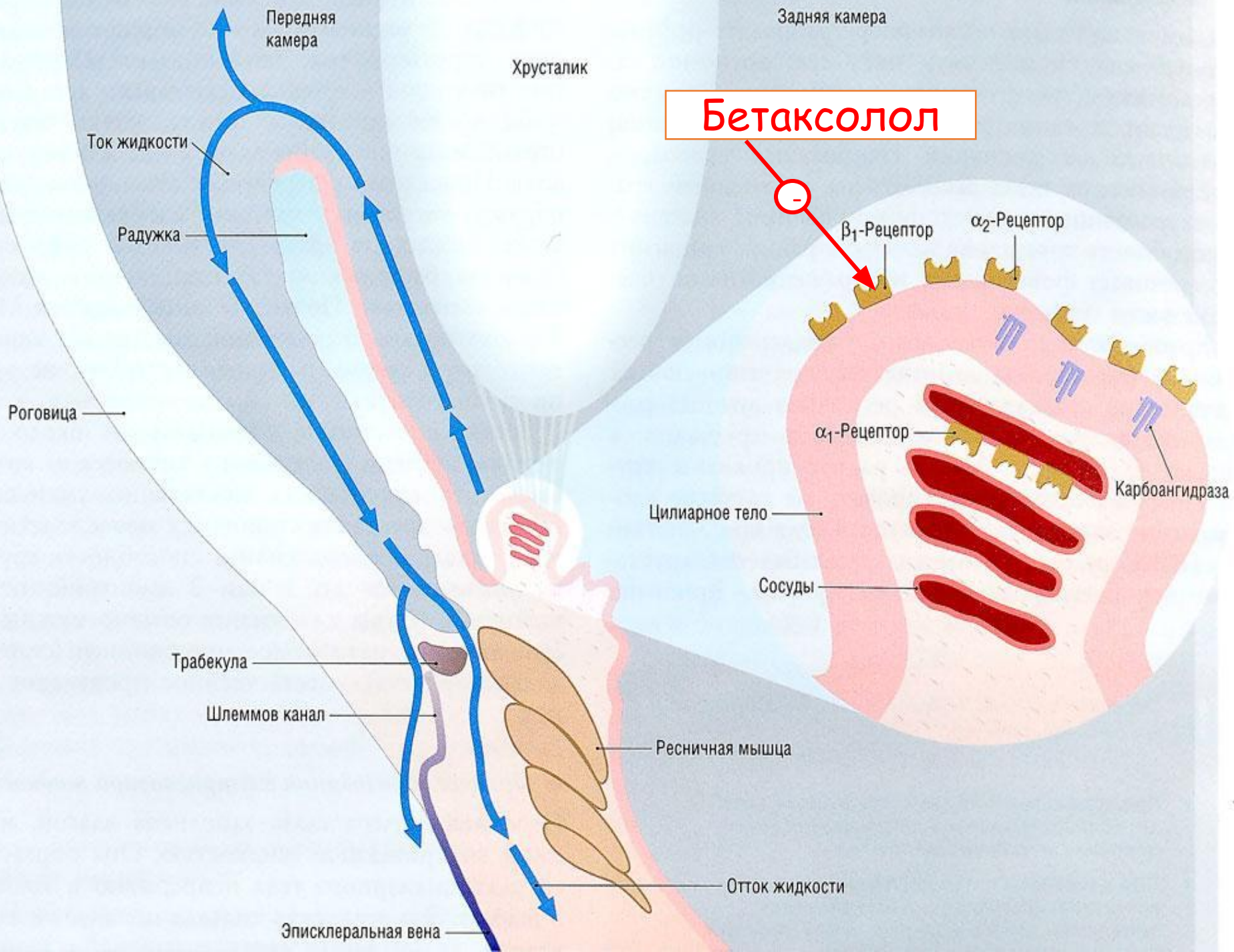
Генерация внеочередных импульсов

Возникновение аритмий повторного входа



# Показания к применению $\beta$ -адреноблокаторов

1. В качестве антигипертензивных средств
2. В качестве антиангинальных средств
3. В качестве противоаритмических средств при желудочковых и наджелудочковых тахикардиях
4. В качестве протитоглаукомных средств
5. В послеострый период при инфаркте миокарда
6. При хронической застойной сердечной



# Механизм противоглаукомного действия $\beta$ -адреноблокаторов

