

Средства, применяемые при артериальной гипертензии

антигипертензивные средства

Регуляция факторов, поддерживающих артериальное давление



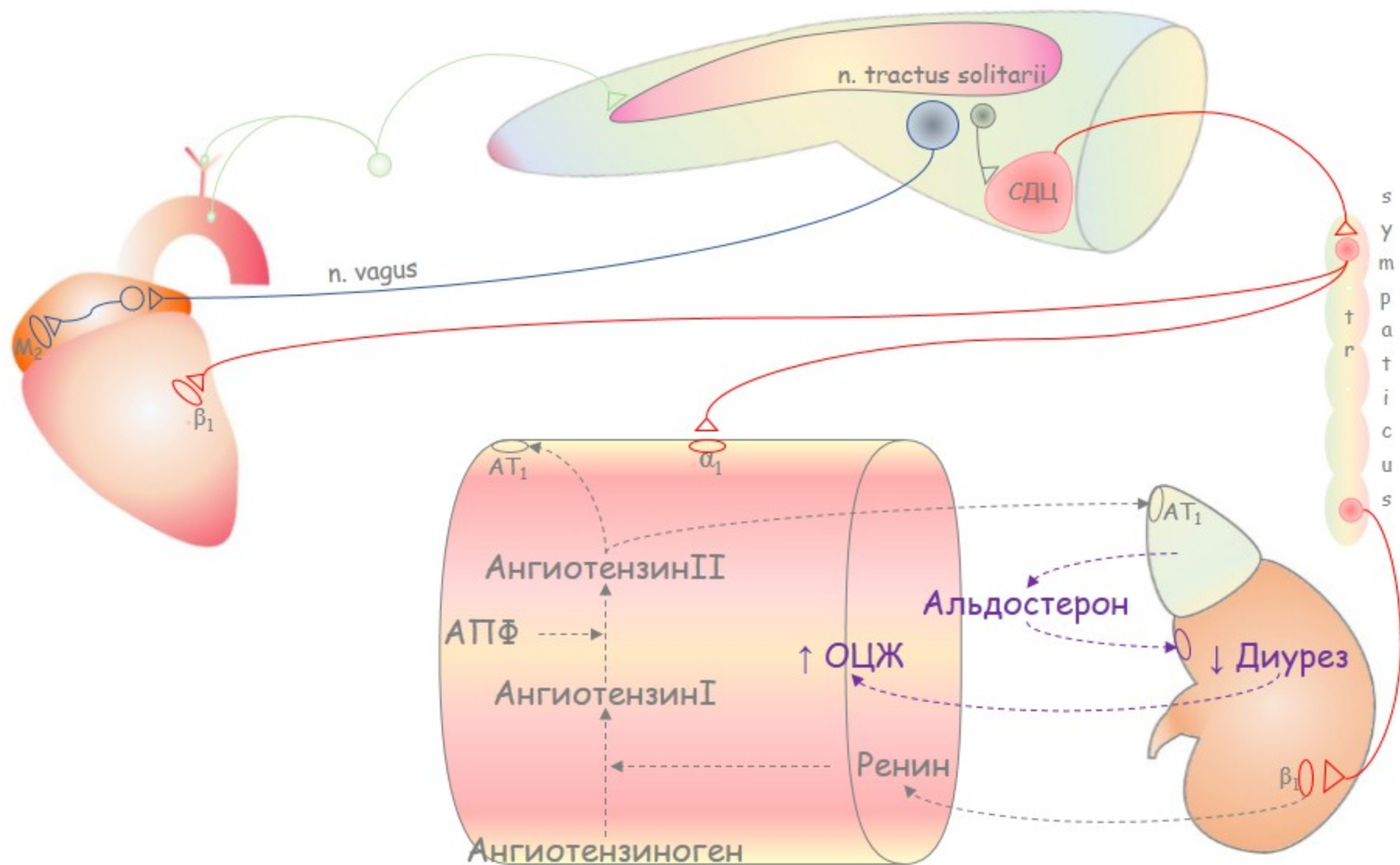
Нейротропные антигипертензивные средства

Средства, угнетающие РААС

Миотропные
антигипертензивные
средства

Диуретики

Регуляция уровня артериального давления



Нейротропные
антигипертензивные
средства

Нейротропные антигипертензивные средства

Центрального действия

(средства, снижающие тонус
вазомоторных центров)

клонидин
моксонидин

Периферического действия

Ганглиоблокаторы
гигроний

Симпатолитики
резерпин

Адреноблокаторы

α -Адреноблокаторы

доксазозин
празозин

β -Адреноблокаторы

атенолол
пропранолол

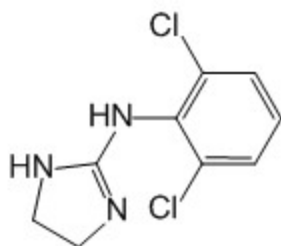
α,β -Адреноблокаторы

карведилол
лабетолол

Средства, снижающие
ТОНУС вазомоторных
центров

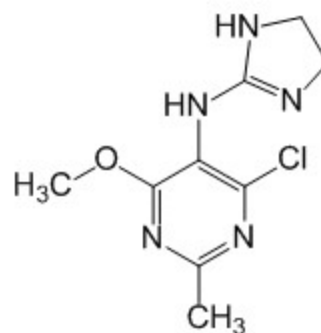
Средства, снижающие тонус вазомоторных центров

Клонидин



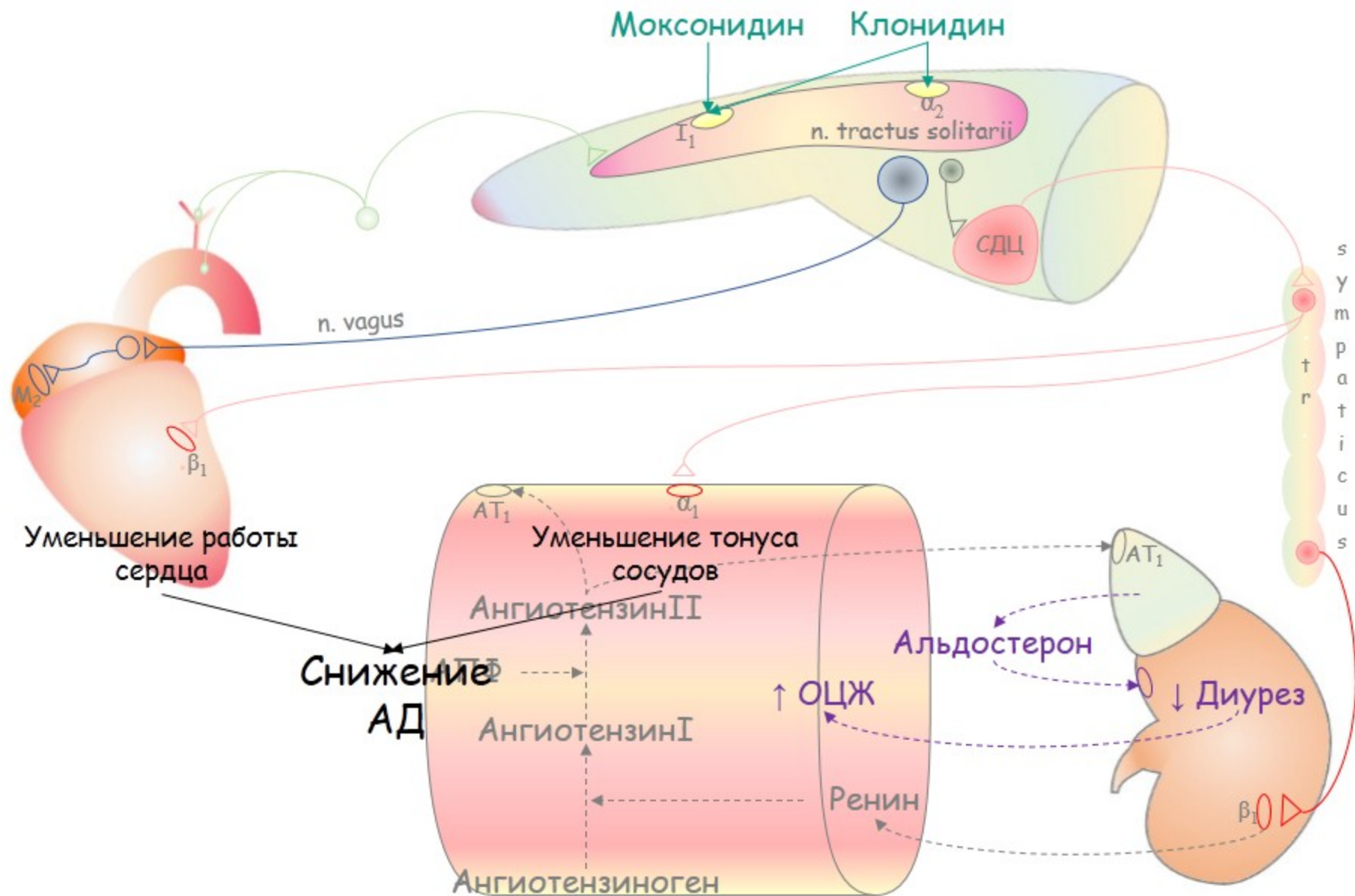
Максимальный эффект развивается через 2 - 4 часа и длится 5 часов

Моксонидин



Максимальный эффект развивается через 2 - 4 часа и длится более 12 часов

Механизмы действия антигипертензивных средств



Моксонидин

Стимуляция
имидазолиновых
 I_1 -рецепторов

Клонидин

Стимуляция α_2 -АР
и имидазолиновых
 I_1 -рецепторов

Возбуждение ядра солитарного тракта

Торможение сосудодвигательного центра

Уменьшение импульсации постганглионарных
адренергических волокон

Снижение работы сердца
(уменьшение сердечного выброса
и снижение систолического
давления)

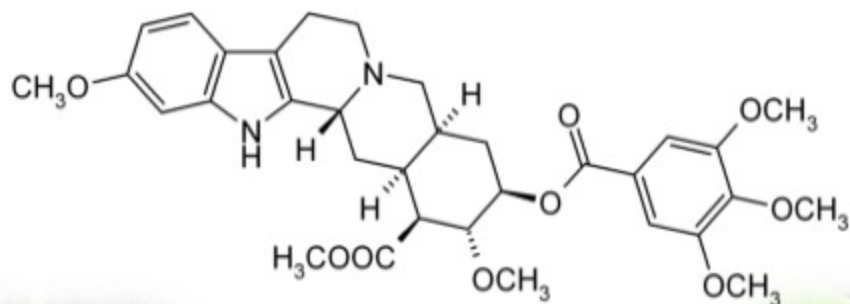
Снижение тонуса сосудов
(уменьшение ОПСС и
снижение диастолического
давления)

Снижение АД

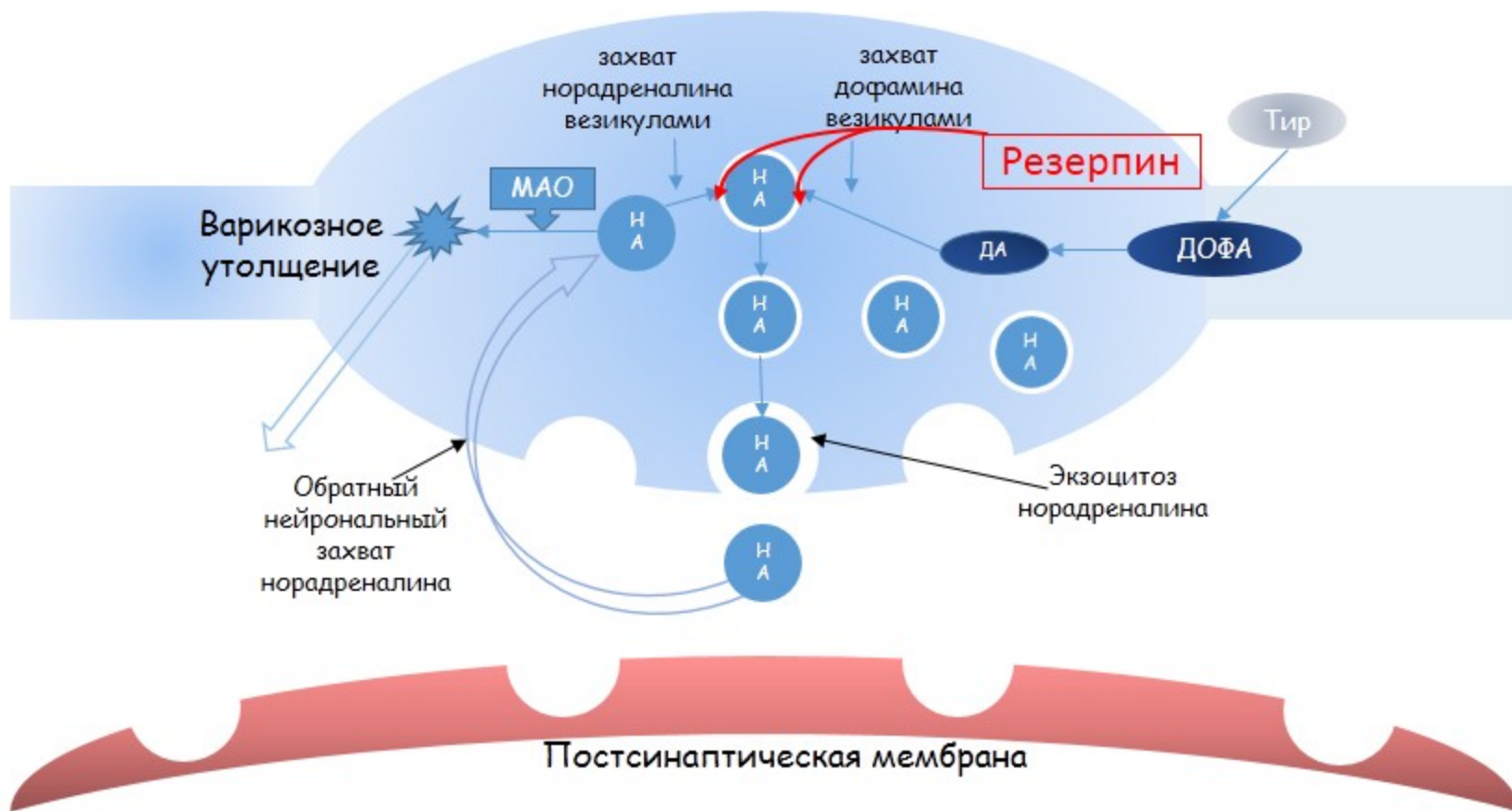
Симпатолитики

Симпатолитики

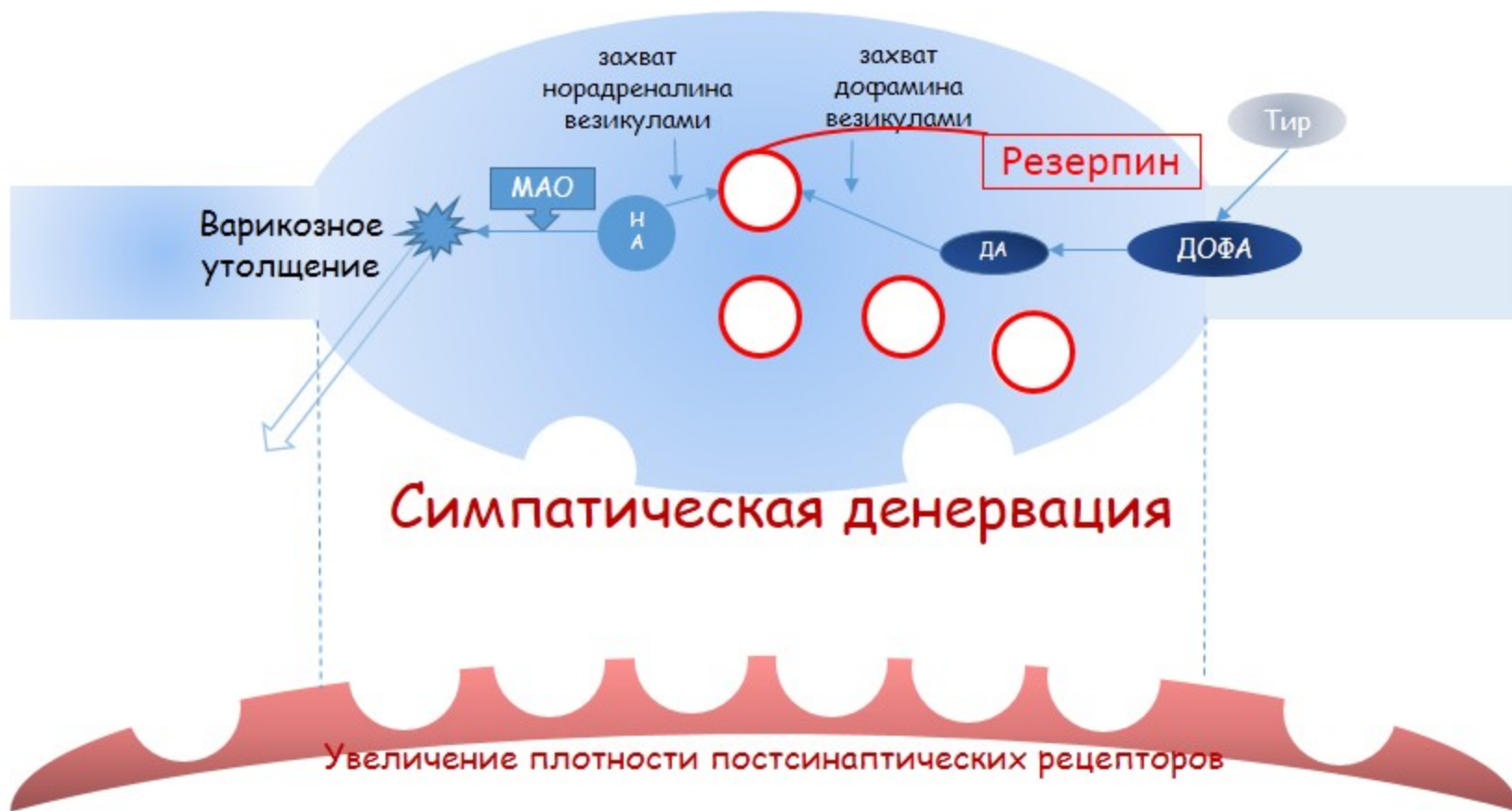
Резерпин



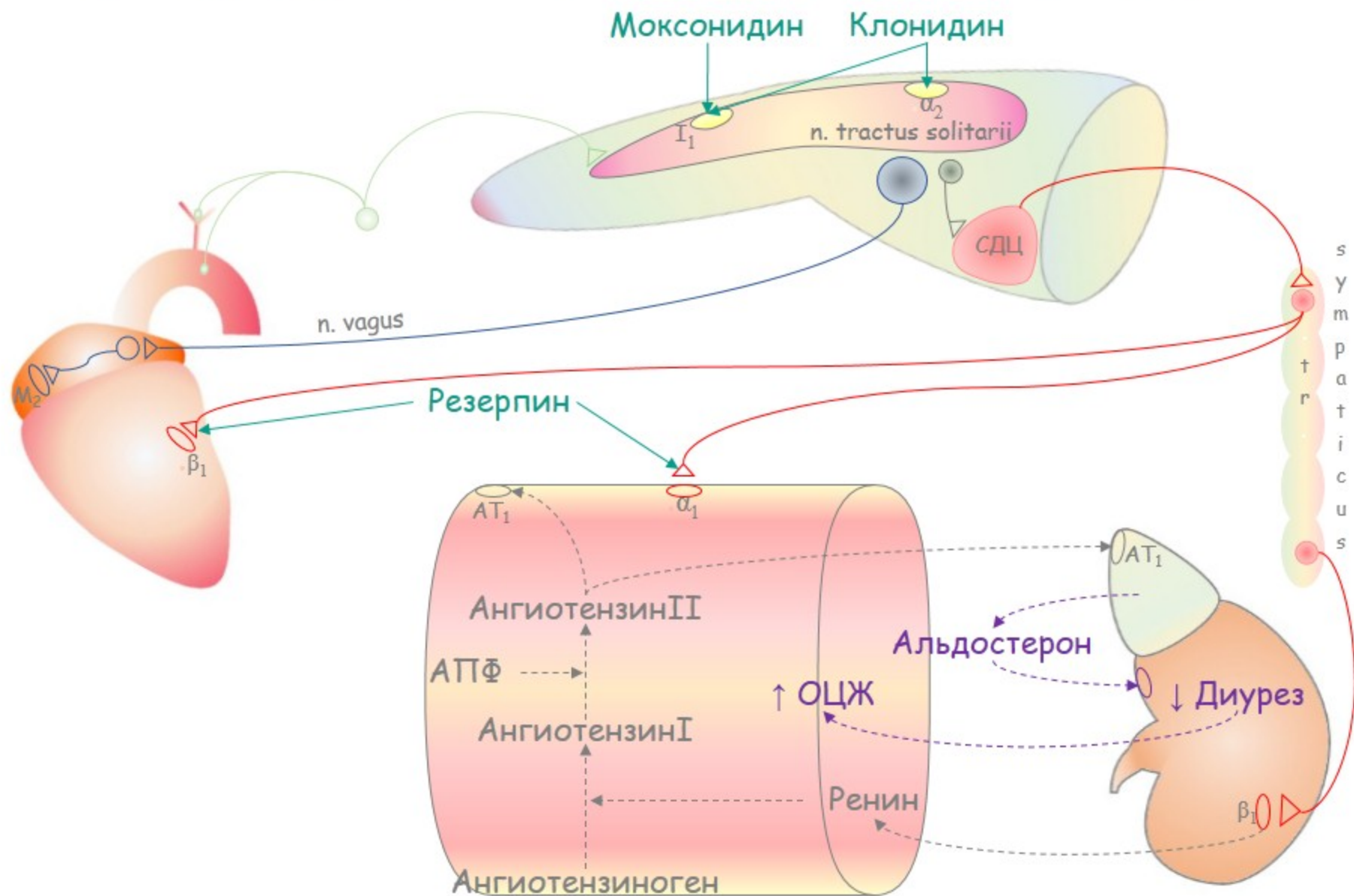
Механизм симпатолитического действия резерпина



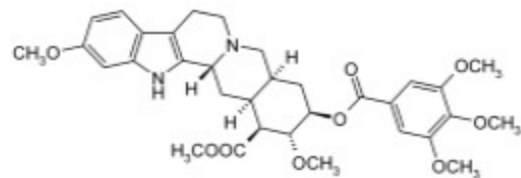
Механизм симпатолитического действия резерпина



Механизмы действия антигипертензивных средств



Резерпин



Симпатолитики
Механизм
антигипертензивного
действия
Истощение запасов
норадреналина в
пресинаптических
окончаниях

Симпатическая
"денервация"

Кровеносных
сосудов
(расширение)

Сердца
(уменьшение
работы)

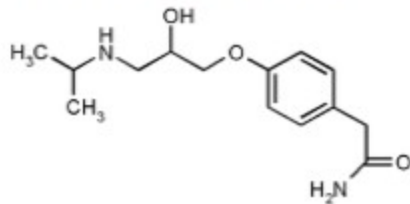
Понижение
артериального
давления
(антигипертензивное
действие)



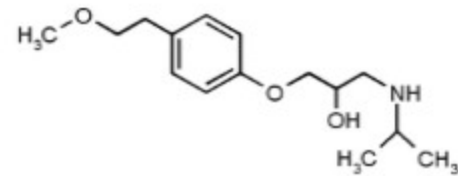
Адреноблокаторы

β_1 -Адреноблокаторы

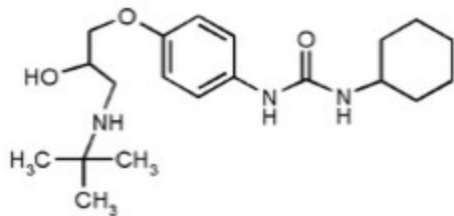
Атенолол



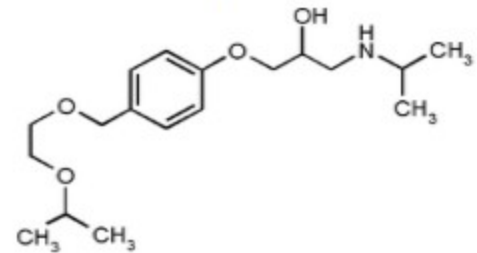
Метопролол



Талинолол

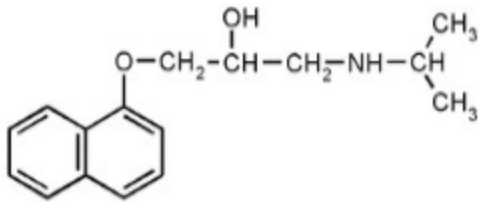


Бисопролол

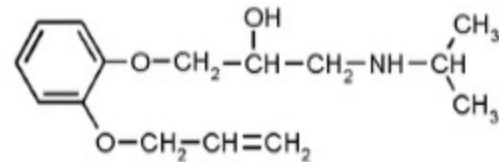


$\beta_1\beta_2$ -Ареноблокаторы

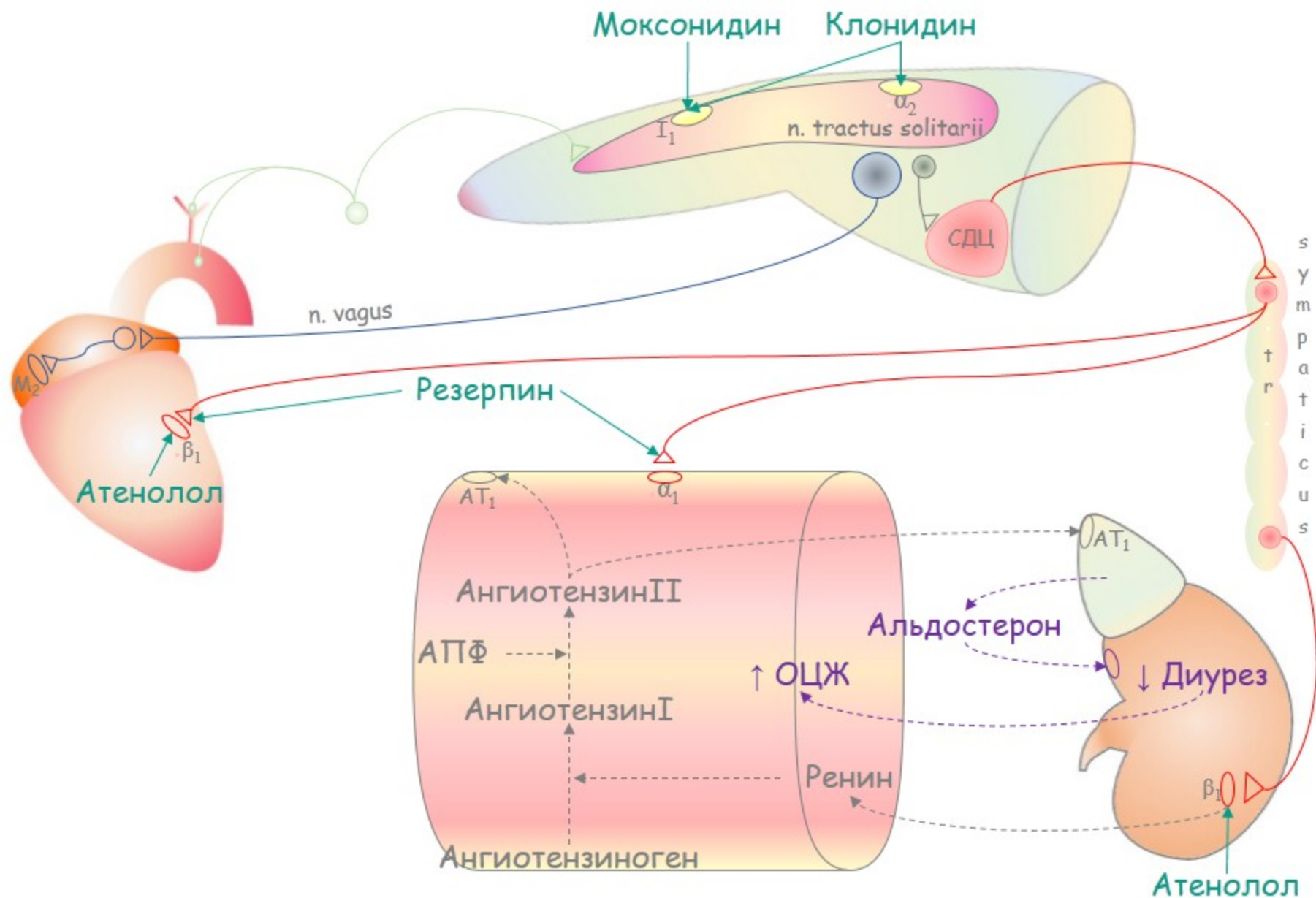
Пропранолол
(анаприлин)



Оксспренолол



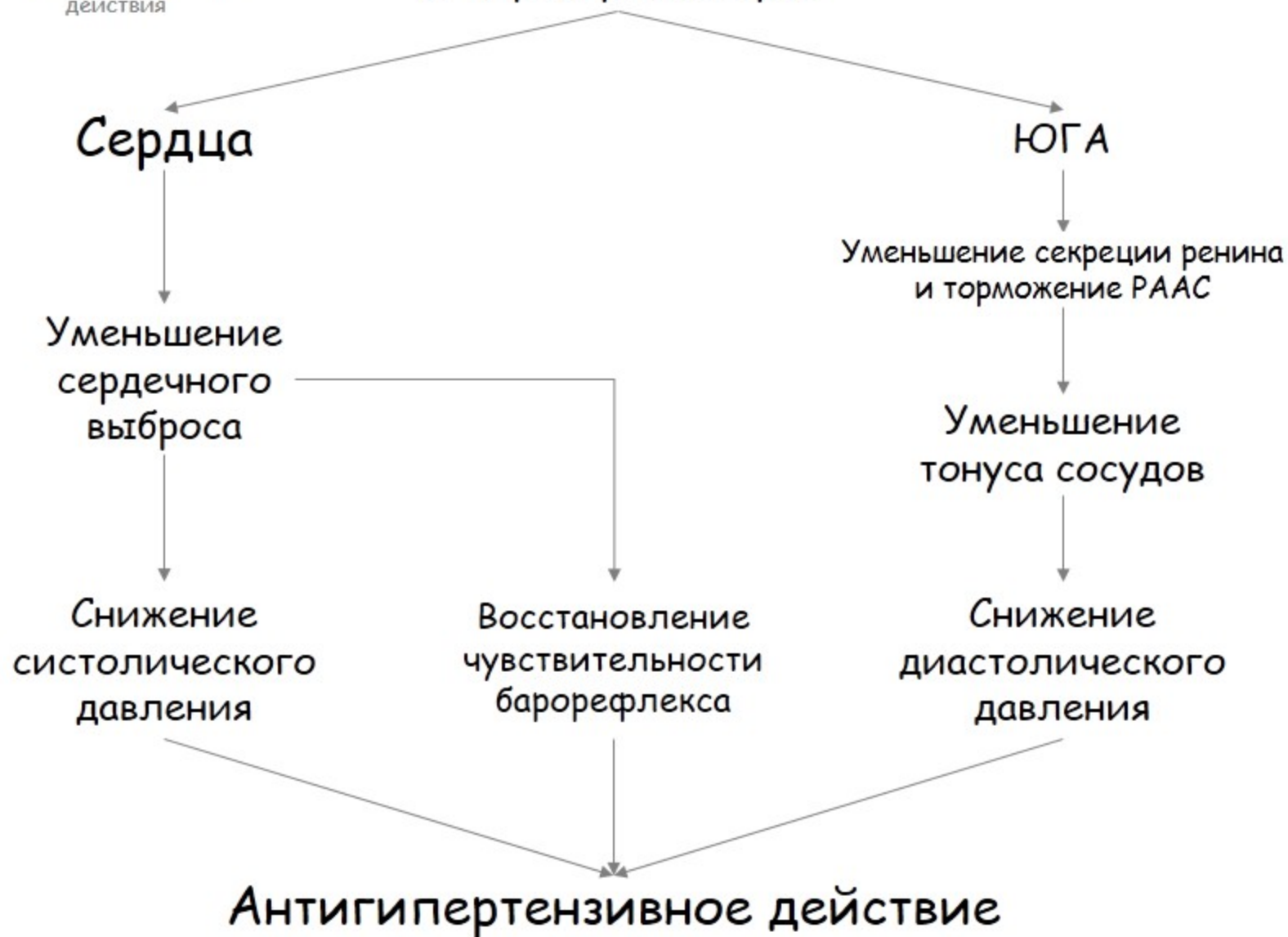
Механизмы действия антигипертензивных средств



β_1 -Адреноблокаторы

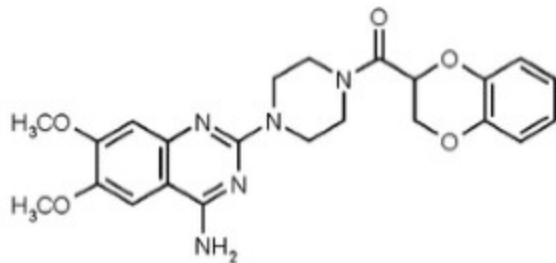
Механизм
антиангипертензивного
действия

Блокада β_1 -адренорецепторов

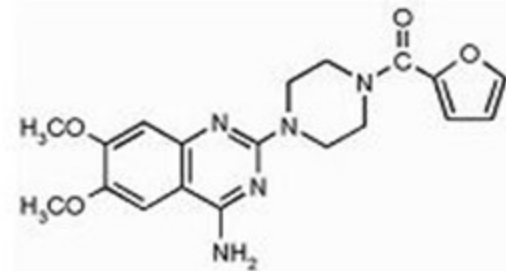


α_1 -Адреноблокаторы

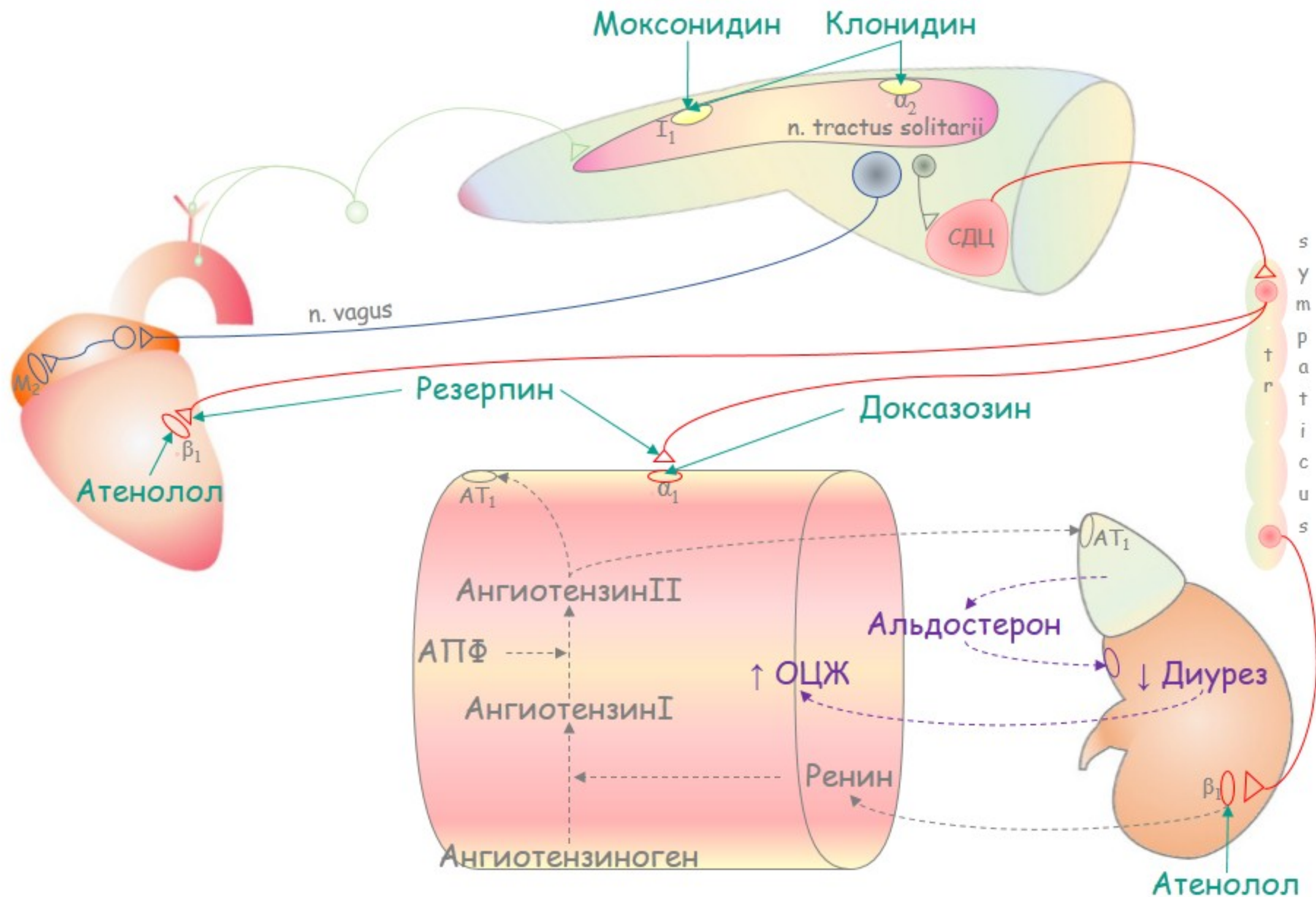
Доксазозин



Празозин



Механизмы действия антигипертензивных средств

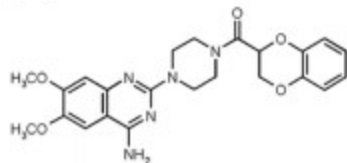


α_1 -Адреноблокаторы

Фармакологические эффекты
и механизмы их
возникновения

Блокада α_1 -
адренорецепторов
ангиомиоцитов

Доксазозин



Снижение тонуса
кровеносных сосудов

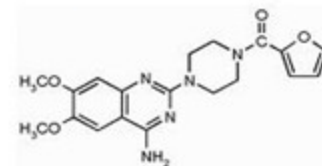
Снижение ОПСС

Понижение
артериального давления

Активация
барорефлекса

Повышение частоты
сердечных сокращений

Празозин



Антигипертензивное
действие

Рефлекторная
тахикардия

Миотропные
антигипертензивные
средства

Миотропные антигипертензивные средства

Блокаторы кальциевых каналов

амлодипин нифедипин

Активаторы калиевых каналов

никорандил миноксидил diaзоксид

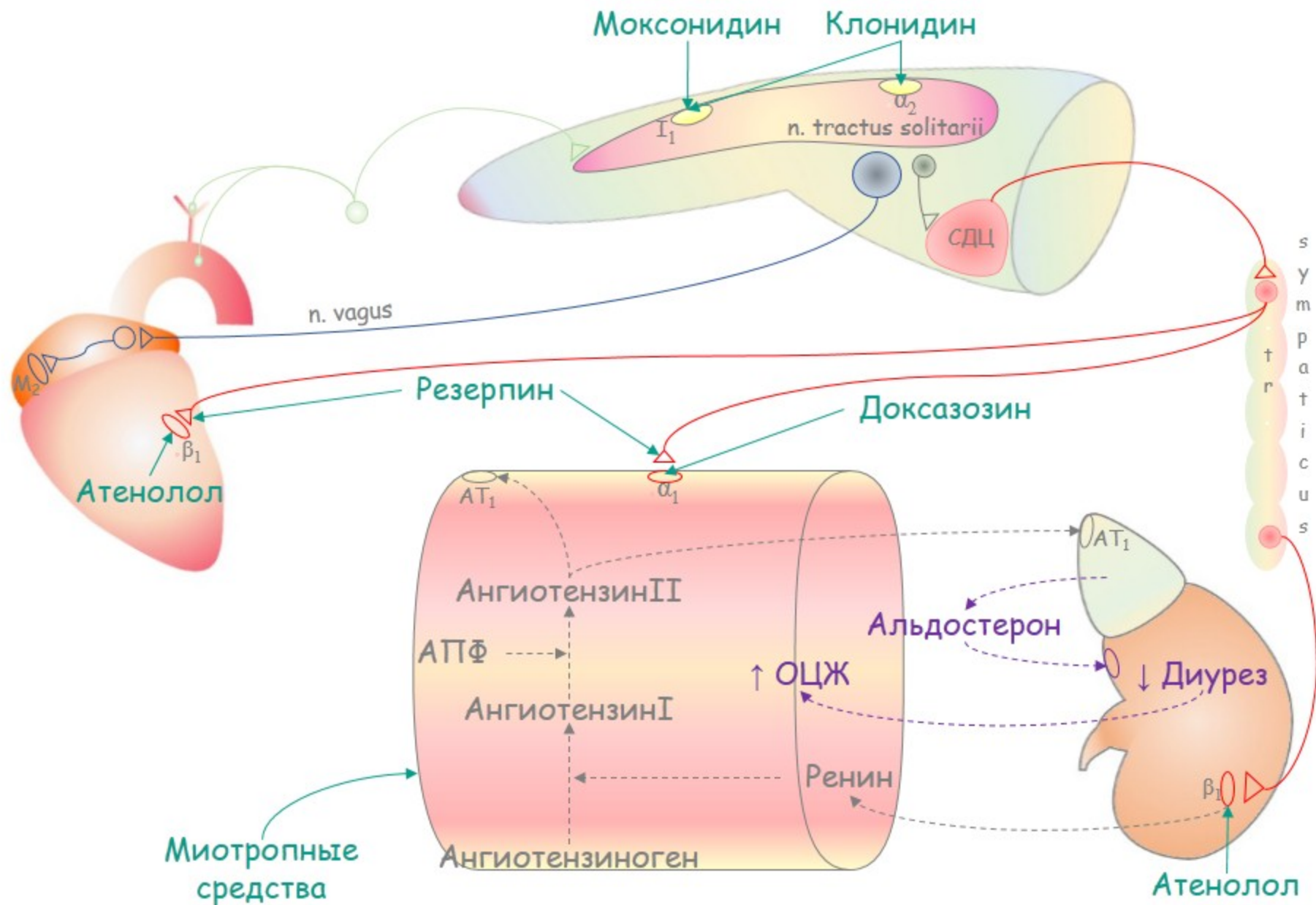
Донаторы NO

натрия нитропруссид

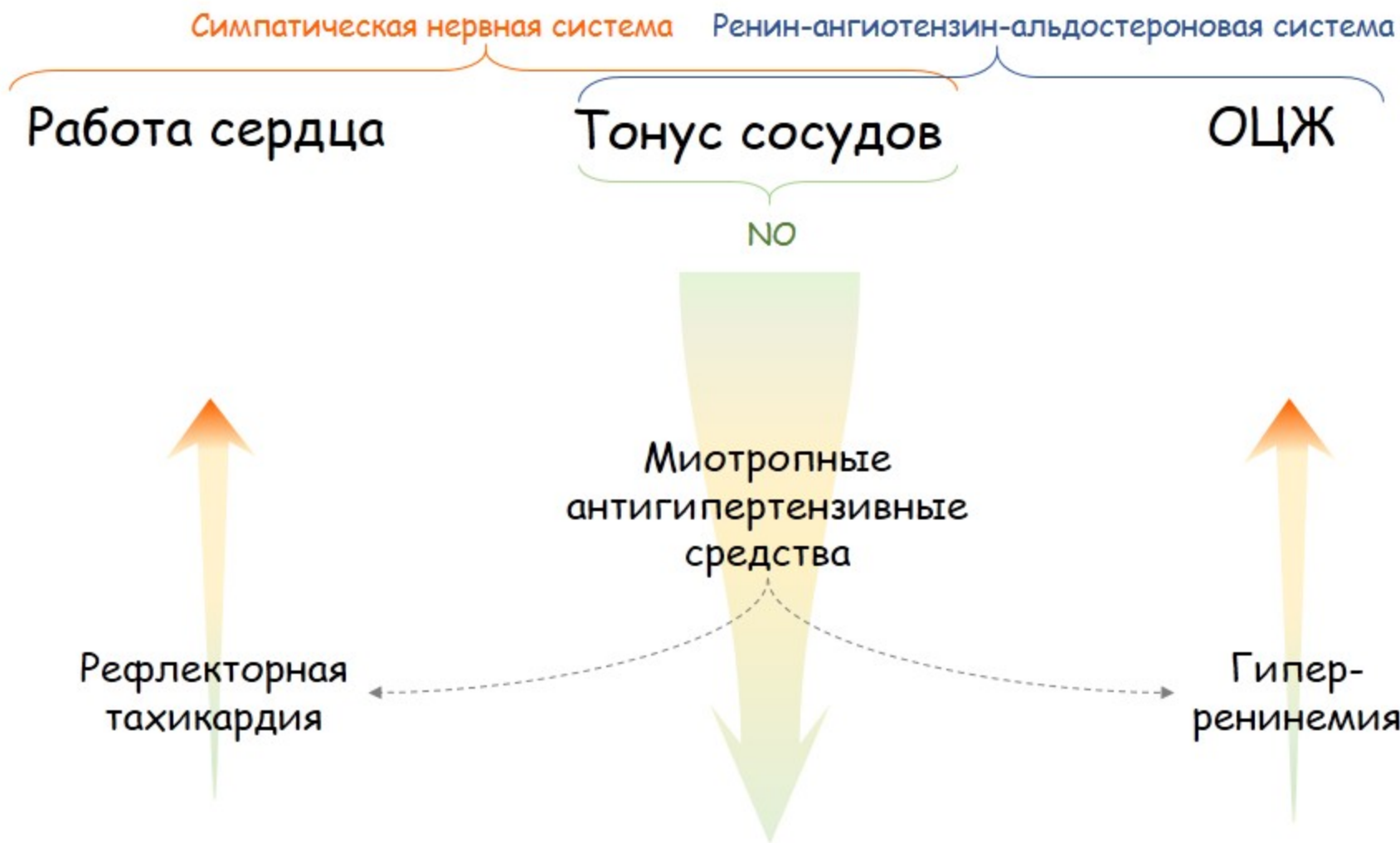
Разные средства

гидралазин

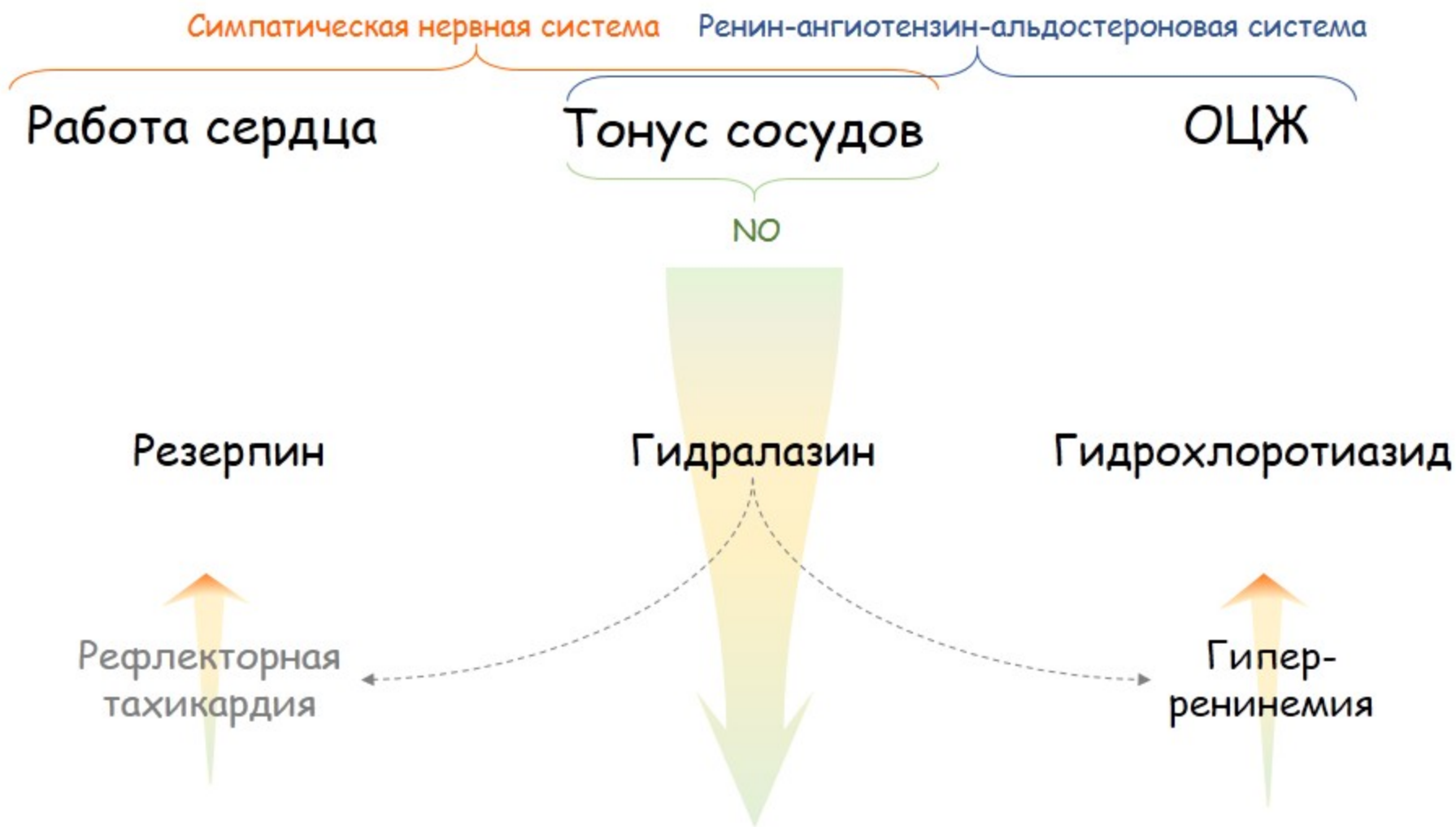
Механизмы действия антигипертензивных средств



Свойства миотропных антигипертензивных средств



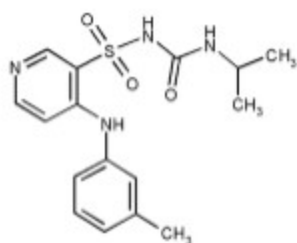
Рациональные комбинации антигипертензивных средств



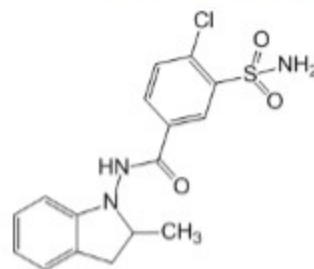
Применение диуретиков при артериальной гипертензии

1. В качестве антигипертензивных средств

Торасемид



Индапамид



В низких дозах оказывают антигипертензивное действие без существенного диуретического эффекта

2. Для профилактики водно-электролитных нарушений, обусловленных применением других антигипертензивных средств

Средства,
угнетающие систему
ренин-ангиотензин-
альдостерон

Средства, угнетающие РААС

Ингибиторы секреции ренина
 β -адреноблокаторы

Ингибиторы АПФ

эналаприл

трандолаприл

Антагонисты АТ₁-рецепторов

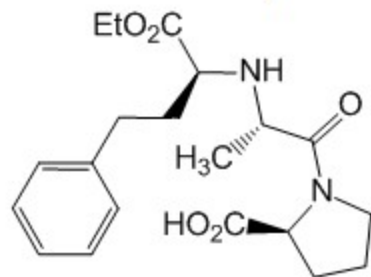
лозартан

валсартан

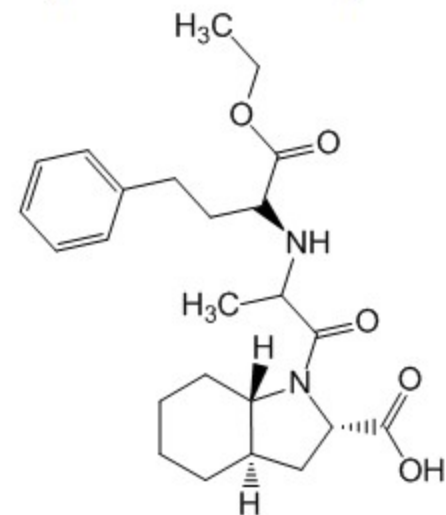
Антагонисты альдостерона
спиронолактон

Ингибиторы АПФ

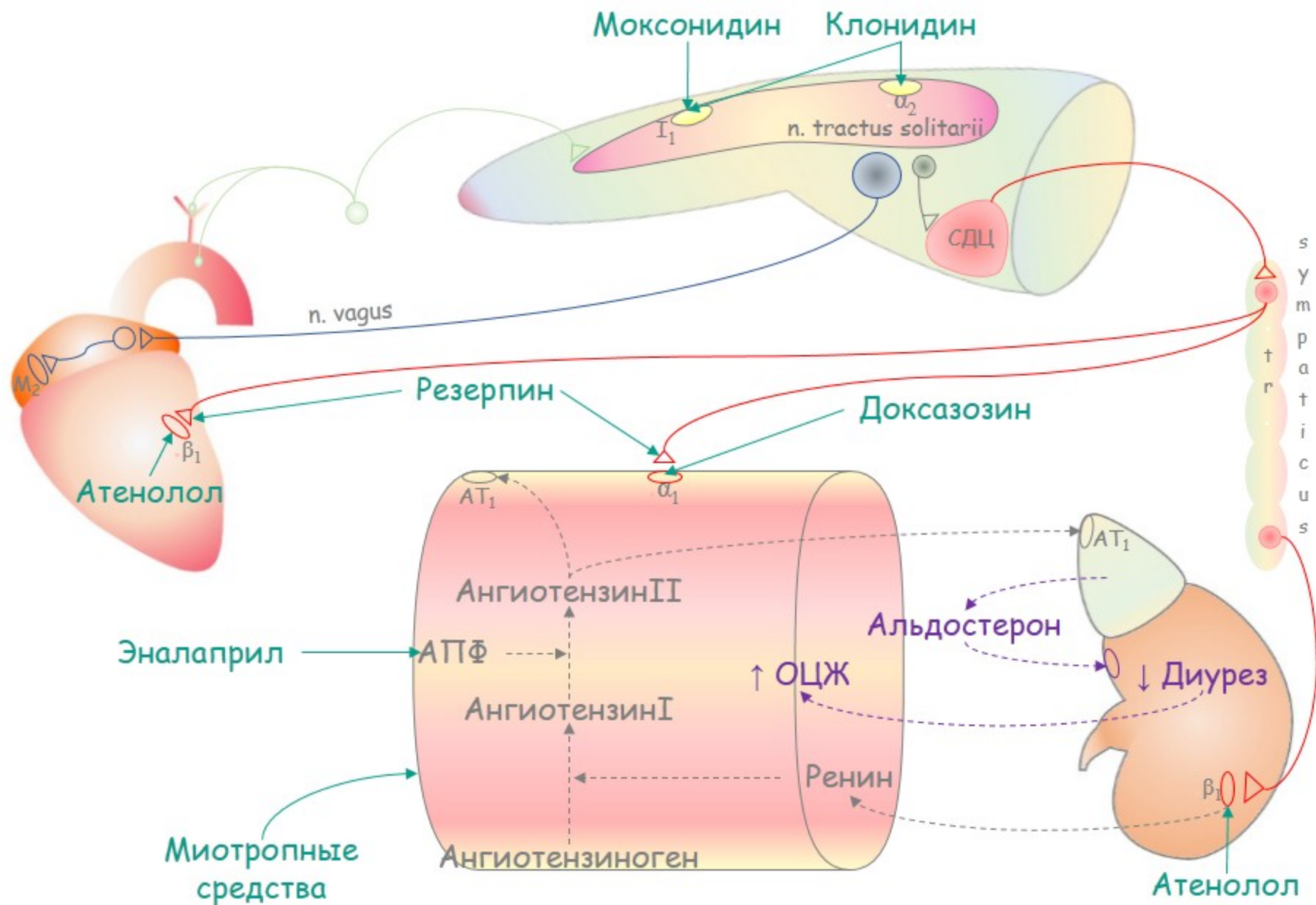
Эналаприл



Трандолаприл

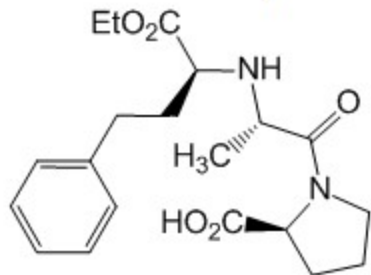


Механизмы действия антигипертензивных средств



Ингибиторы АПФ

Эналаприл



Ингибируют АПФ, препятствуя биосинтезу ангиотензина II

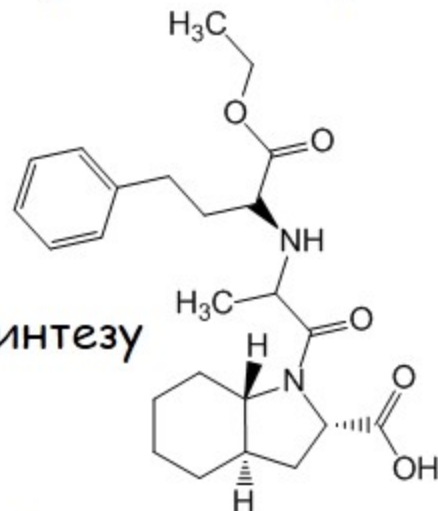
Расширение резистивных сосудов

Уменьшение ОПСС

Снижение АД

Применение при артериальной гипертензии

Трандолаприл



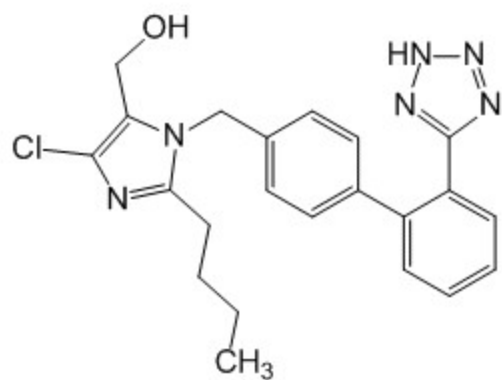
Ингибирует тканевую РАС сердца, препятствуя гипертрофии миокарда

Уменьшение постнагрузки

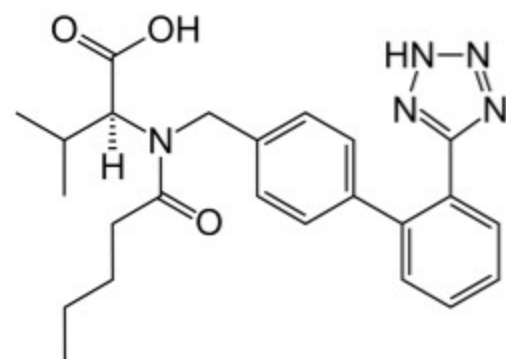
Применение при сердечной недостаточности

Антагонисты АТ₁-рецепторов

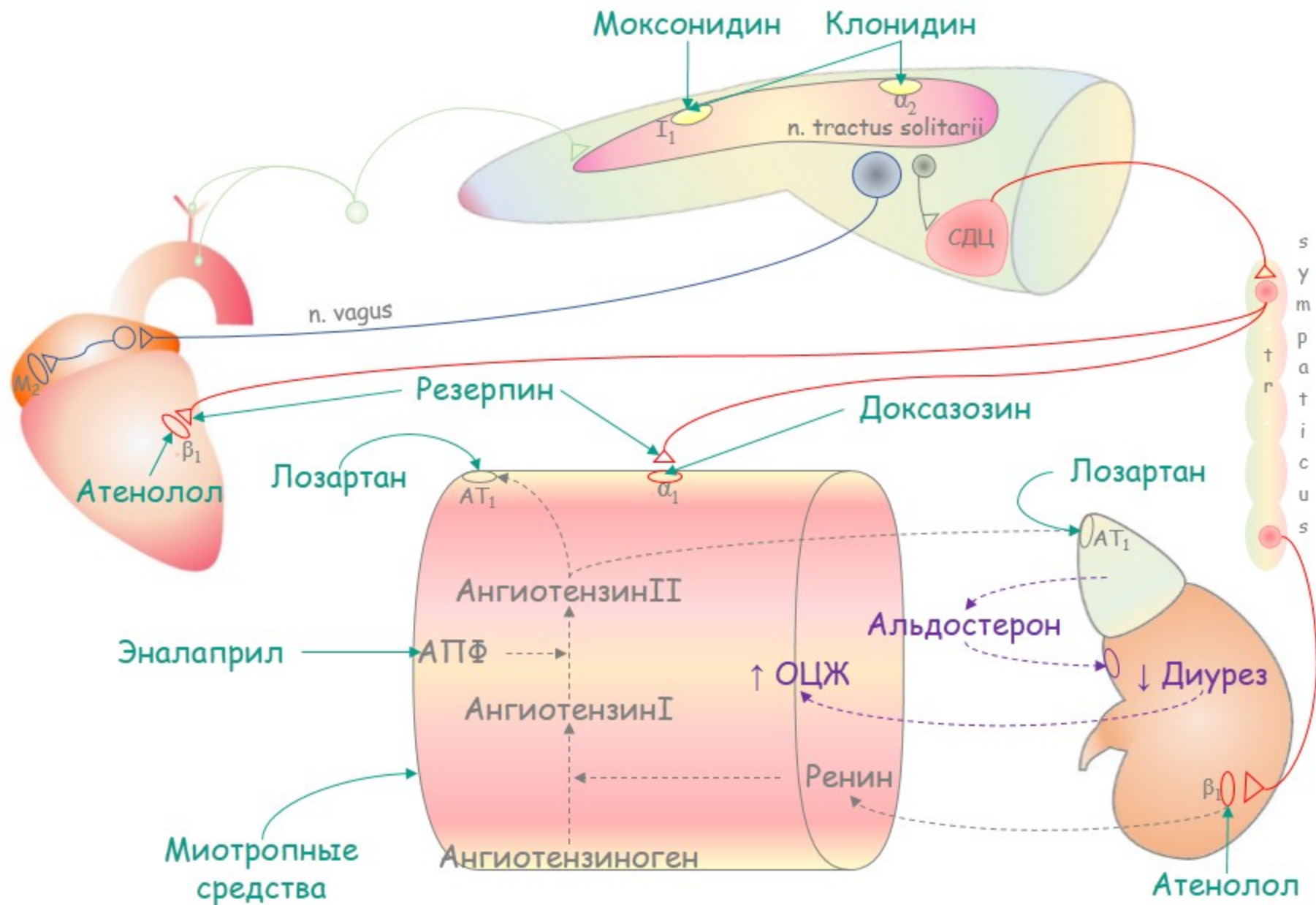
Лозартан



Валсартан

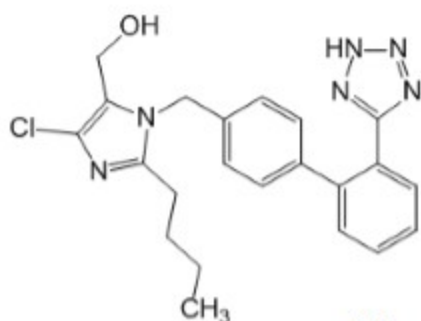


Механизмы действия антигипертензивных средств



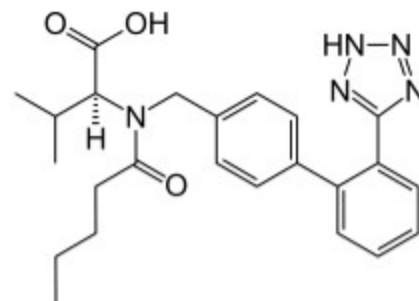
Антагонисты АТ₁-рецепторов

Лозартан



Блокируют АТ₁-рецепторы
препятствуя их стимуляции
ангиотензином II

Валсартан



Устраняют все эффекты ангиотензина II,
независимо от места его биосинтеза

Препятствуют
вазоконстрикторному действию
ангиотензина II

Уменьшение ОПСС

Препятствуют инкреции
альдостерона

Уменьшение задержки
натрия и воды в организме

Снижение АД

Механизмы действия антигипертензивных средств

