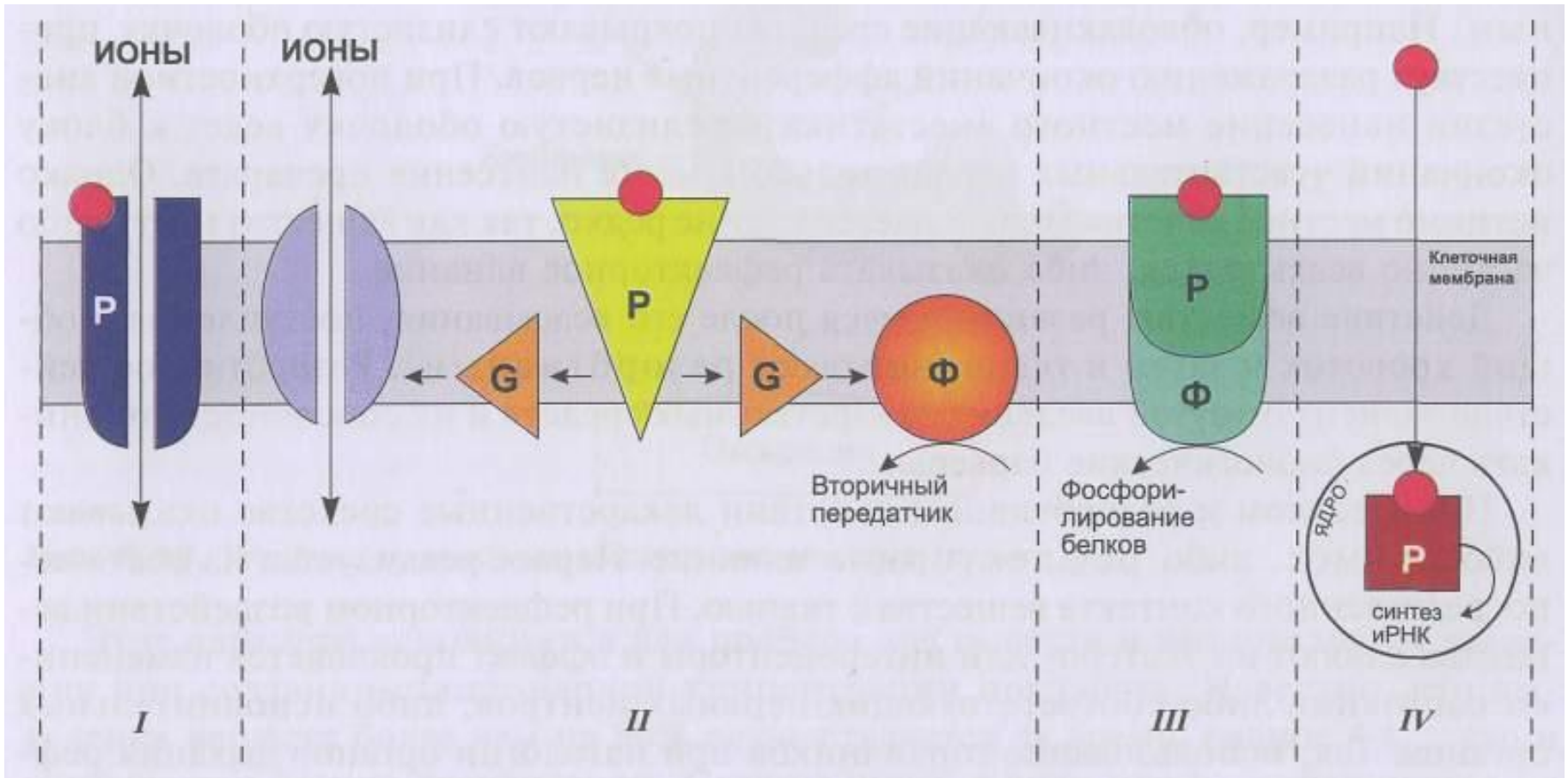


Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию

- Лектор - доцент кафедры фармакологии
- Ю.А. Вставская

Типы рецепторов



Локализация М-холинорецепторов и эффекты их возбуждения

<u>Органы</u>	<u>Эффекты возбуждения</u>
• Глаз	Сокращение круговой, ресничной мышцы, миоз
• Сердце	Урежение ритма, угнетение сократимости, проводимости
Трахея, бронхи	Повышение тонуса, усиление секреции
ЖКТ	Усиление моторики и секреции
Желчный пузырь	Сокращение
Мочевой пузырь	Сокращение

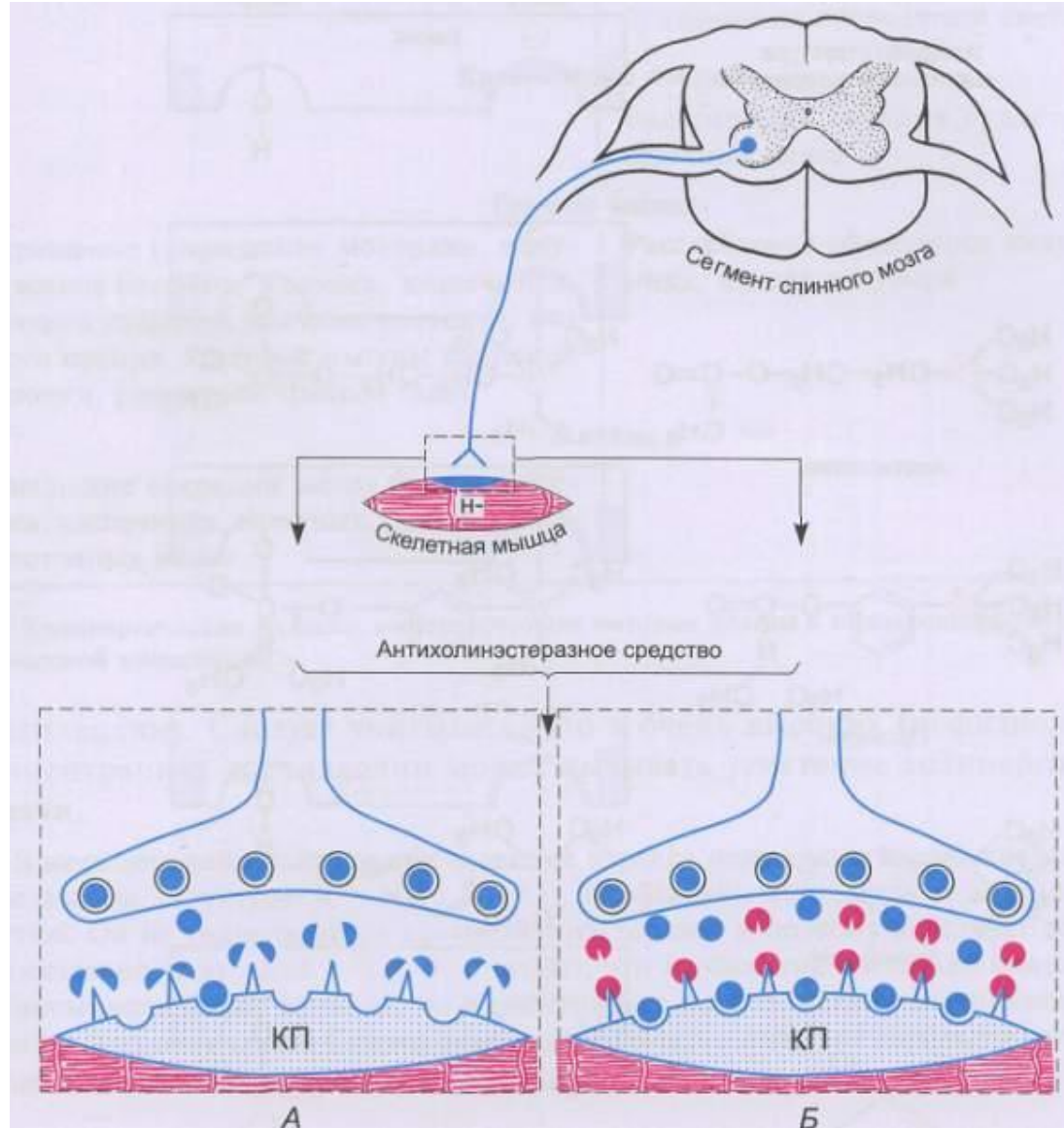
Локализация М-холинорецепторов (продолжение)

Железы слюнные	Усиление секреции
Сфинктеры (жкт и др.)	Расслабление
Печень	Усиление секреции
Поджелудочная железа	Усиление секреции
Матка	Усиление сократит. Активности
Сосуды	Расширение преимущ.
ЦНС	Различные

Локализация Н-холинорецепторов

- Ганглии вегетативных нервов
- Скелетная мускулатура
- Синокаротидная зона
- Мозговое вещество надпочечников
- ЦНС

Принцип действия антихолинэстеразных средств



M,N,-холиномиметики

- M,N- холиномиметики:
ацетилхолин-хлорид
- Антихолинэстеразные средства (M,N-холиномиметики косвенного действия):
- Прозерин
- Физостигмина салицилат
- Пиридостигмина бромид (калимин)
- Галантамина гидробромид
- Армин (необратимого действия)

Показания к применению антихолинэстеразных средств

- Глаукома
- Атония кишечника
- Атония мочевого пузыря
- Миастения
- Отравление миорелаксантами
- Остаточные явления после перенесенного полиомиелита
- Прогрессирующая деменция

Симптомы отравления антихолинэстеразными (ФОС)

- 1 стадия – возбуждение, головокружение, головная боль, снижение остроты зрения, миоз, боли в животе, рвота, понос.
- 2 стадия – гиперкинезы, судороги
- 3 стадия - параличи

Помощь при отравлении антихолинэстеразными средствами

- Удаление яда с кожи, слизистых (промывание раствором натрия гидрокарбоната), из желудка.
- Удаление из крови (форсированный диурез, гемосорбция, гемодиализ)
- Назначение антагонистов (М-холиноблокаторов, реактиваторов холинэстеразы)

Средства, влияющие на М-холинорецепторы

- *М-холиномиметики:* ацеклидин,
 - пилокарпина гидрохлорид
 - цисаприд
- *М-холиноблокаторы:*
 - атропина сульфат, метацин,
 - скополамина гидробромид,
 - платифиллина гидротартрат,
 - пирензепин,
 - ипратропия бромид
 -
 -

Красавка обыкновенная



Применение М-холиноблокаторов

- В гастроэнтерологии – как спазмолитические, антисекреторные
- В анестезиологии – для премедикации
- В стоматологии – при гиперсаливации
- В кардиологии – при атриовентрикулярном блоке вагусного происхождения
- В пульмонологии – для снятия бронхоспазма
- В офтальмологии – мидриатический эффект (для исследования сетчатки при подборе очков)

Длительность действия М-холиноблокаторов

- По продолжительности влияния на глаз:
атропин – скополамин – гоматропин –
платифиллин - тропикамид

Симптомы отравления атропином

- Сухость слизистых (нарушение глотания, речи)
- Сухость кожи (повышение температуры)
- Мидриаз
- Фотофобия
- Двигательное и речевое возбуждение
- Нарушение памяти и ориентации
- Галлюцинации

Помощь при отравлении атропином

- 1. Удаление яда с места попадания (промывание желудка, назначение активированного угля, слабительных средств)
- 2. Ускорение выведения вещества из организма (форсированный диурез, гемосорбция)
- 3. Назначение антагонистов

N-холинномиметики

- Специфический лиганд – никотин
- Препараты:
цититон
лобелина гидрохлорид

H-холиноблокаторы

- Ганглиоблокаторы
- Миорелаксанты (курареподобные средства)

Н-холиноблокаторы

- Ганглиоблокаторы:
бензогексоний
пентамин
гигроний

Показания к применению ганглиоблокаторов

- Отек легких
- Облитерирующий эндартериит
- Гипертоническая болезнь
- Язвенная болезнь
- Управляемая гипотония (гигроний)

Н-холиноблокаторы

- Курареподобные средства
- Антидеполярирующие: тубокурарина хлорид, панкурония бромид, пипекурония бромид.
- Деполярирующие: дитилин
- Вещества смешанного действия: **ДИОКСОНИЙ**

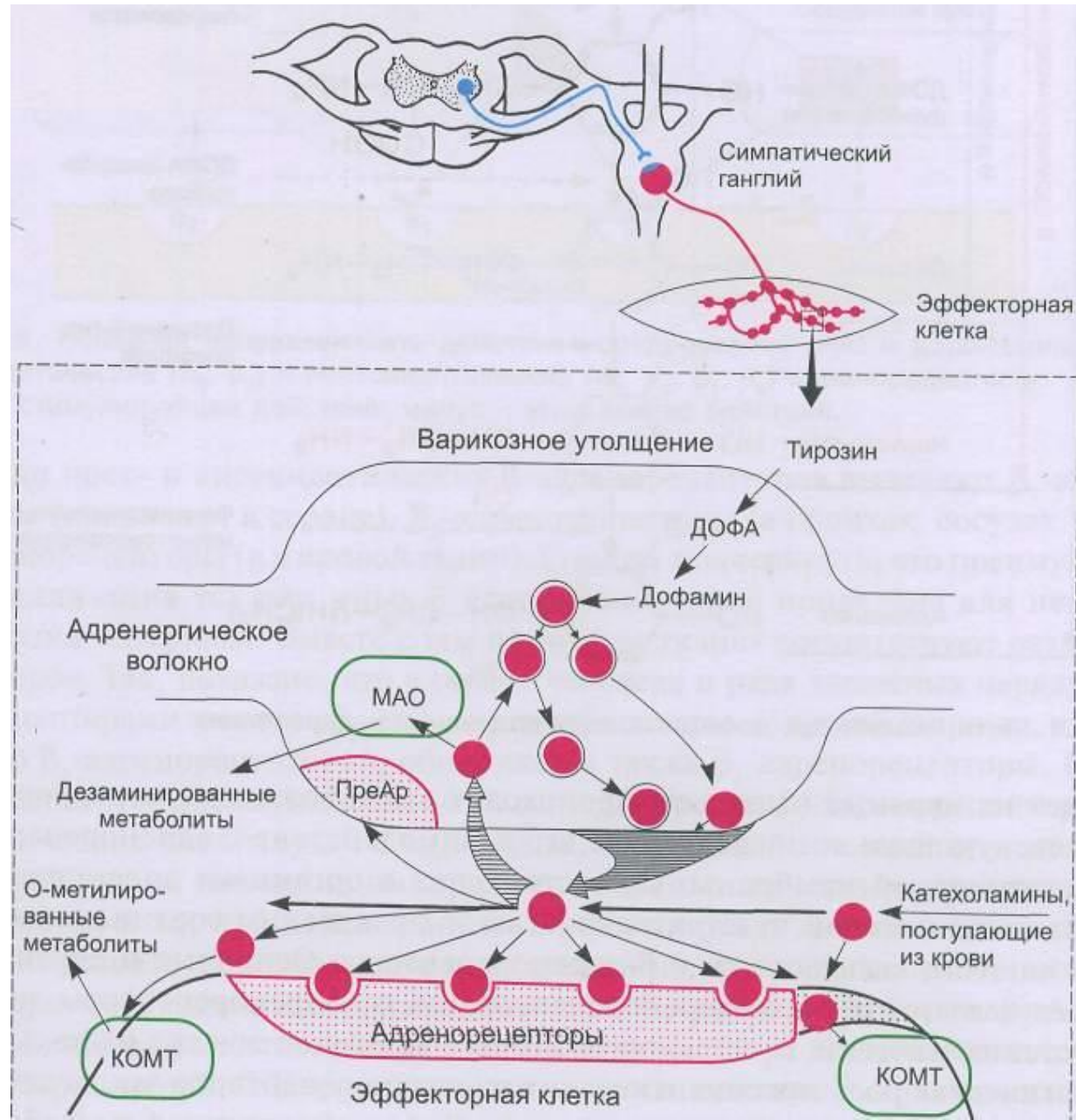
Средства, влияющие на адренергические синапсы

- Доцент кафедры фармакологии
Вставская Ю.А.

План лекции

- 1.Схема адренергического синапса и процессы, происходящие в синапсе
- 2.Классификация адренорецепторов
- 3.Локализация разных типов адренорецепторов (АР) и эффекты их возбуждения
- 4.Классификация адренергических средств
- 5.Характеристика адреномиметиков
- 6.Особенности действия симпатомиметиков
- 7.Характеристика адреноблокаторов и симпатолитиков

Адренергический синапс



Классификация адренорецепторов (АР)

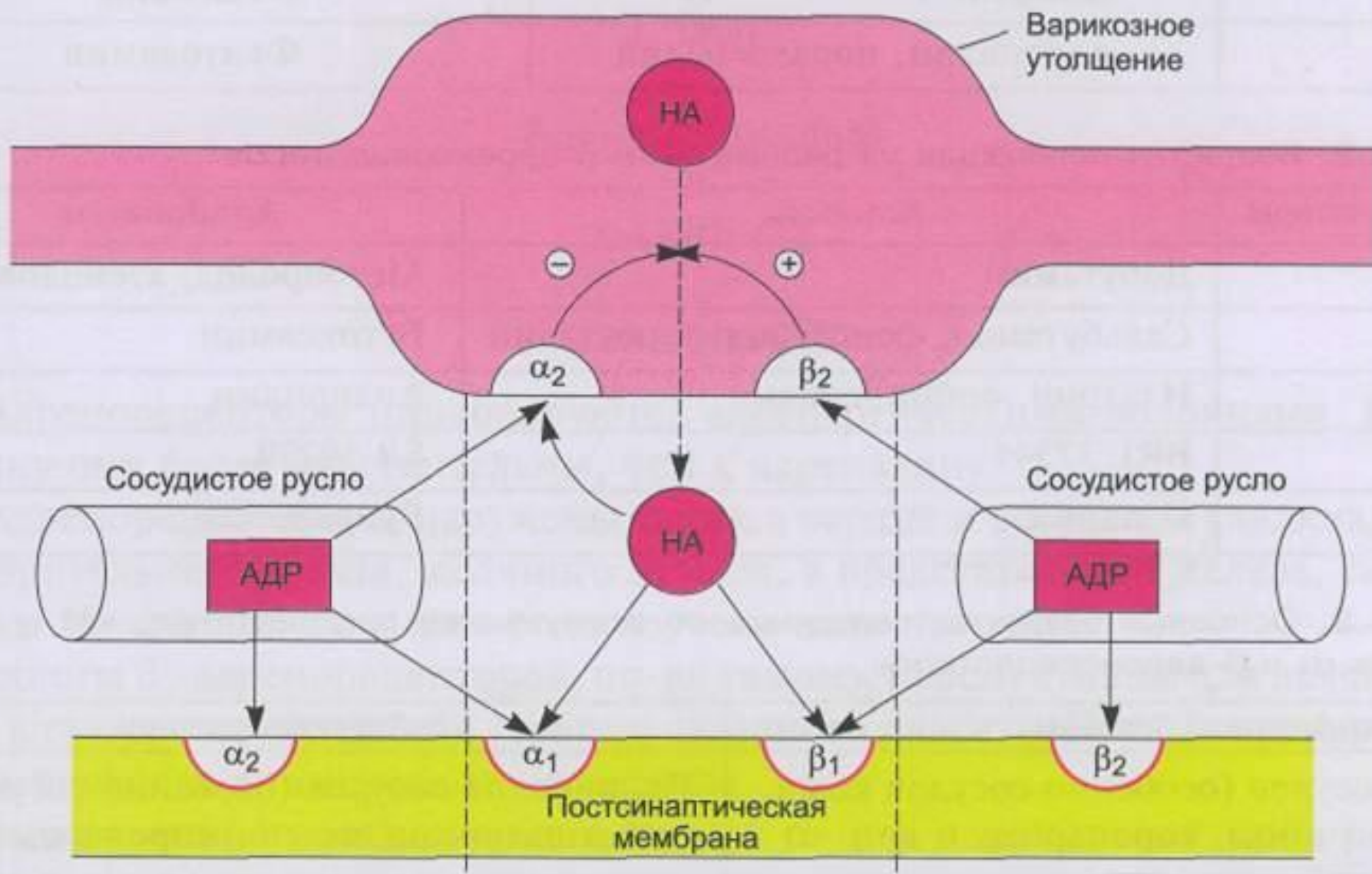
- **α -АР**

β -АР

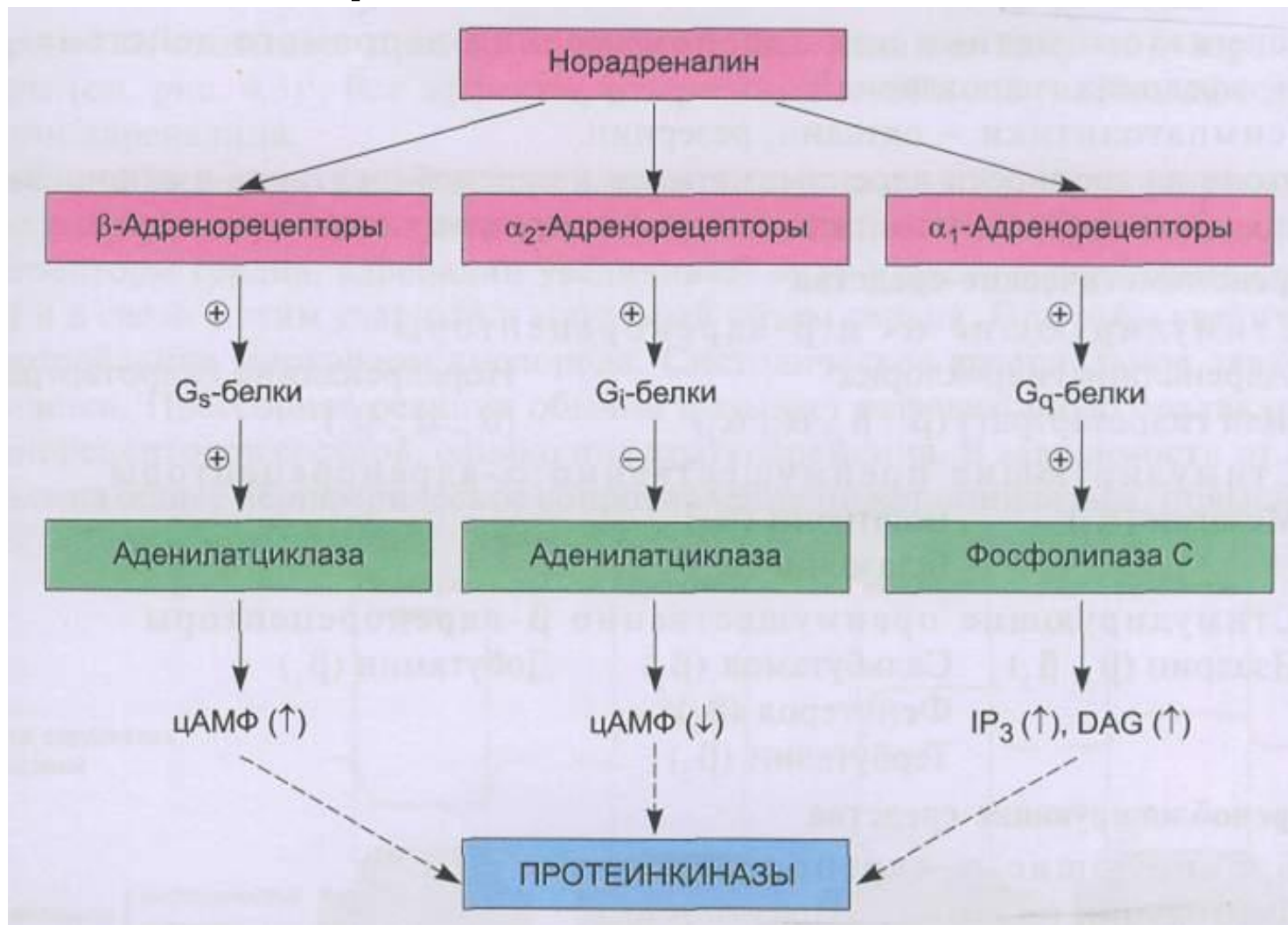
α_1 АР α_2 АР

β_1 АР β_2 АР β_3 АР

Локализация разных типов АР в синапсах



Пути сопряжения с эффектором разных подтипов АР при влиянии НА



Локализация α_1 АР

<u>Органы, системы</u>	<u>Эффект возбуждения</u>
1.Сосуды (кожи, слизистых, почек, брюшной полости)	сокращение, (АД)
2.Радиальная мышца радужки	сокращение
3.Сфинктеры ЖКТ, моч.пузыря	сокращение
4.Матка небеременная	сокращение
5.Семенные протоки	сокращение
6.Волосяные фолликулы	сокращение

Локализация α_2 АР

<u>Органы, системы</u>	<u>Эффект возбуждения</u>
1.Пресинапт.мембрана	Снижение выделения НА
2.Сосуды (неиннервир.)	Сужение
3.Гладкая мускулатура ЖКТ	Расслабление
4.Тромбоциты	Агрегация
5.Поджелудочная железа	Снижение прод.инсулина

Локализация β_1 АР и β_2 АР

<u>Органы, системы</u>	<u>Эффект возбуждения</u>
1. Сердце (β_1 АР)	Повышение силы и частоты сердечных сокращений
	β_2 АР
2. Бронхи	Расслабление
3. Сосуды (сердца, легких, печени, мозга)	Расслабление
4. Мускулатура ЖКТ	Расслабление
5. Матка беременная	Расслабление
6. Печень, мышцы	Усиление гликогенолиза

Адреномиметические средства

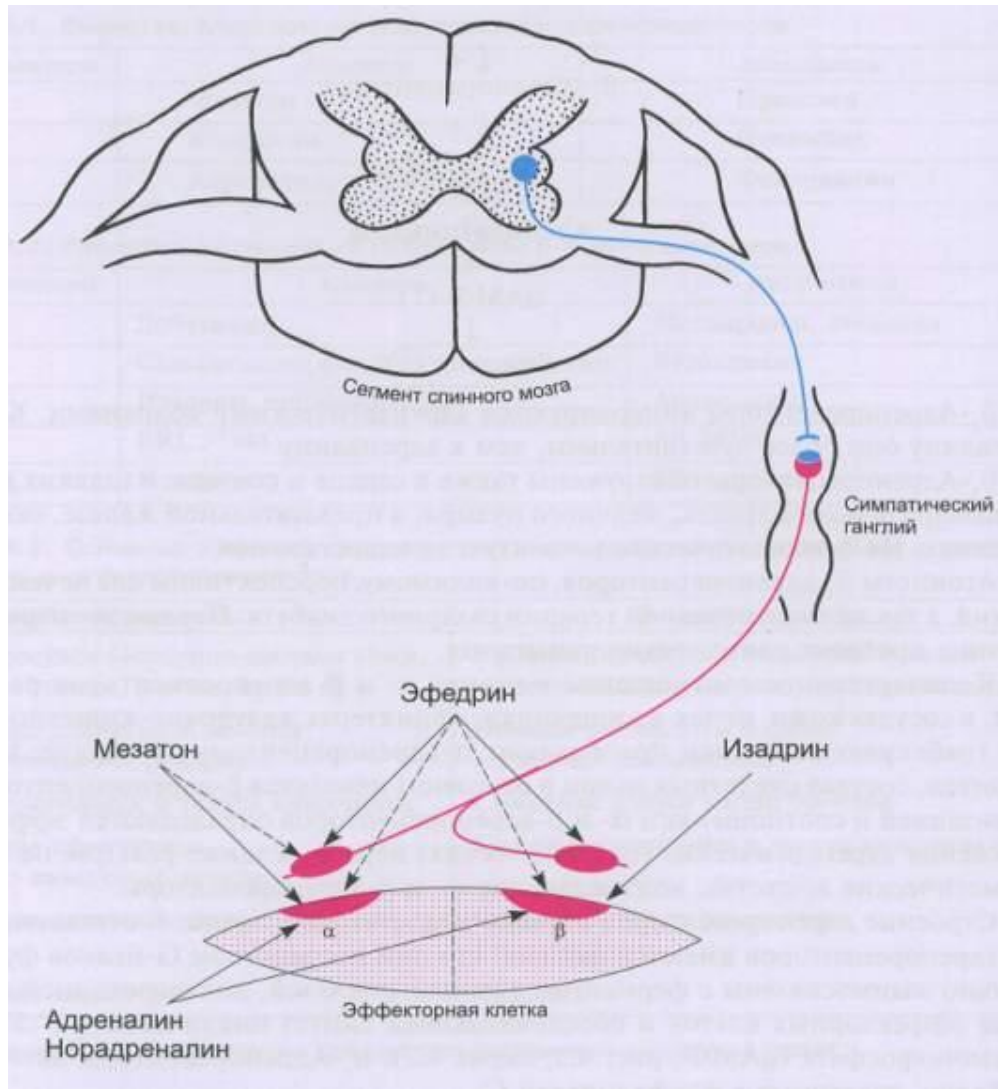
- *α и β - адреномиметики:*
- Адреналина гидрохлорид ($\alpha_1 \alpha_2 \beta_1 \beta_2$)
- Норадреналина гидротартрат ($\alpha_1 \alpha_2 \beta_1$)
- *α -адреномиметики:*
- Мезатон (α_1) Нафтизин (α_2)
- Галазолин (α_2)
- *β -адреномиметики:*
- Изадрин (β_1, β_2) Сальбутамол (β_2)
- Добутамин (β_1) Фенотерол (β_2)

Средства, пресинаптического действия

- *Симпатомиметики:*
 - эфедрина гидрохлорид

- *Симпатолитики:*
 - резерпин

Основная направленность действия адреномиметиков на постсинаптические АР



Локализация действия α -адреноблокаторов

