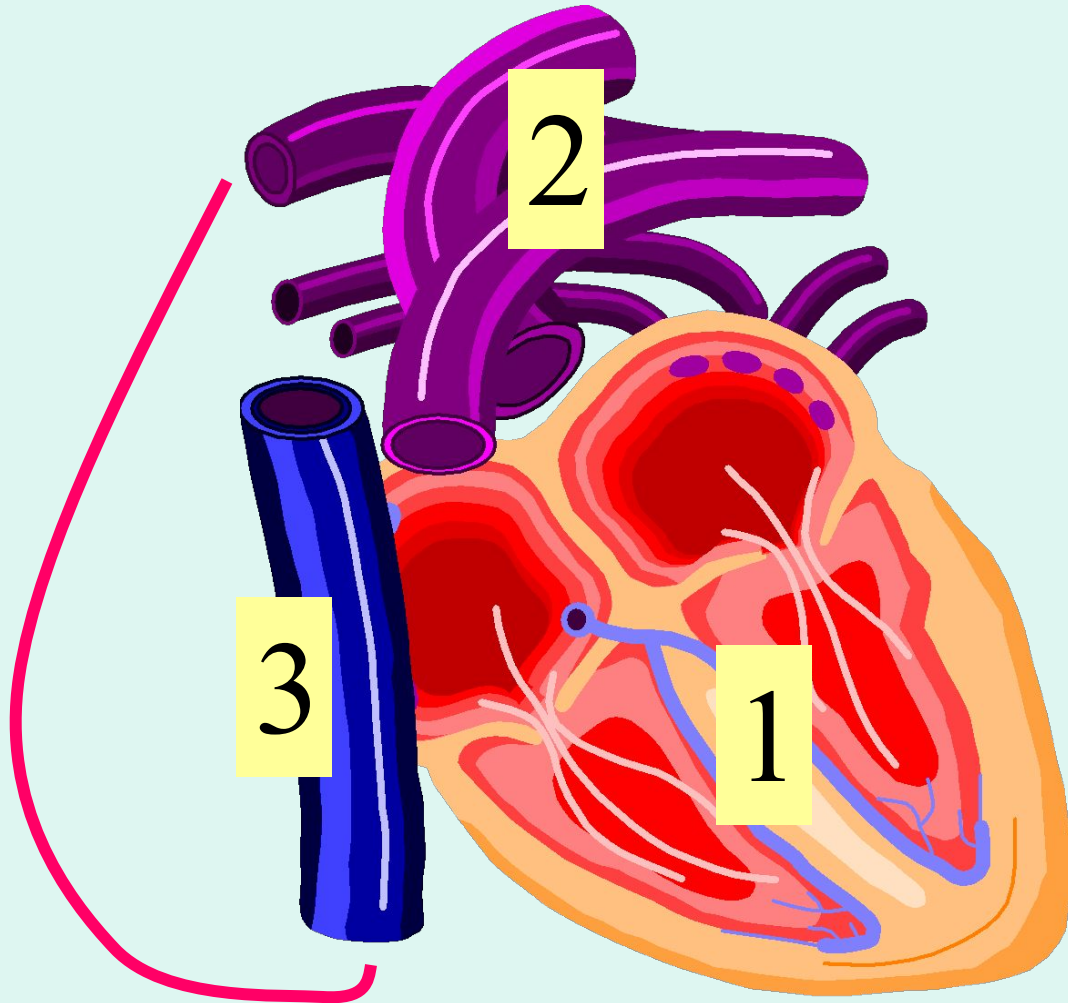


# Противоаритмические лекарственные препараты

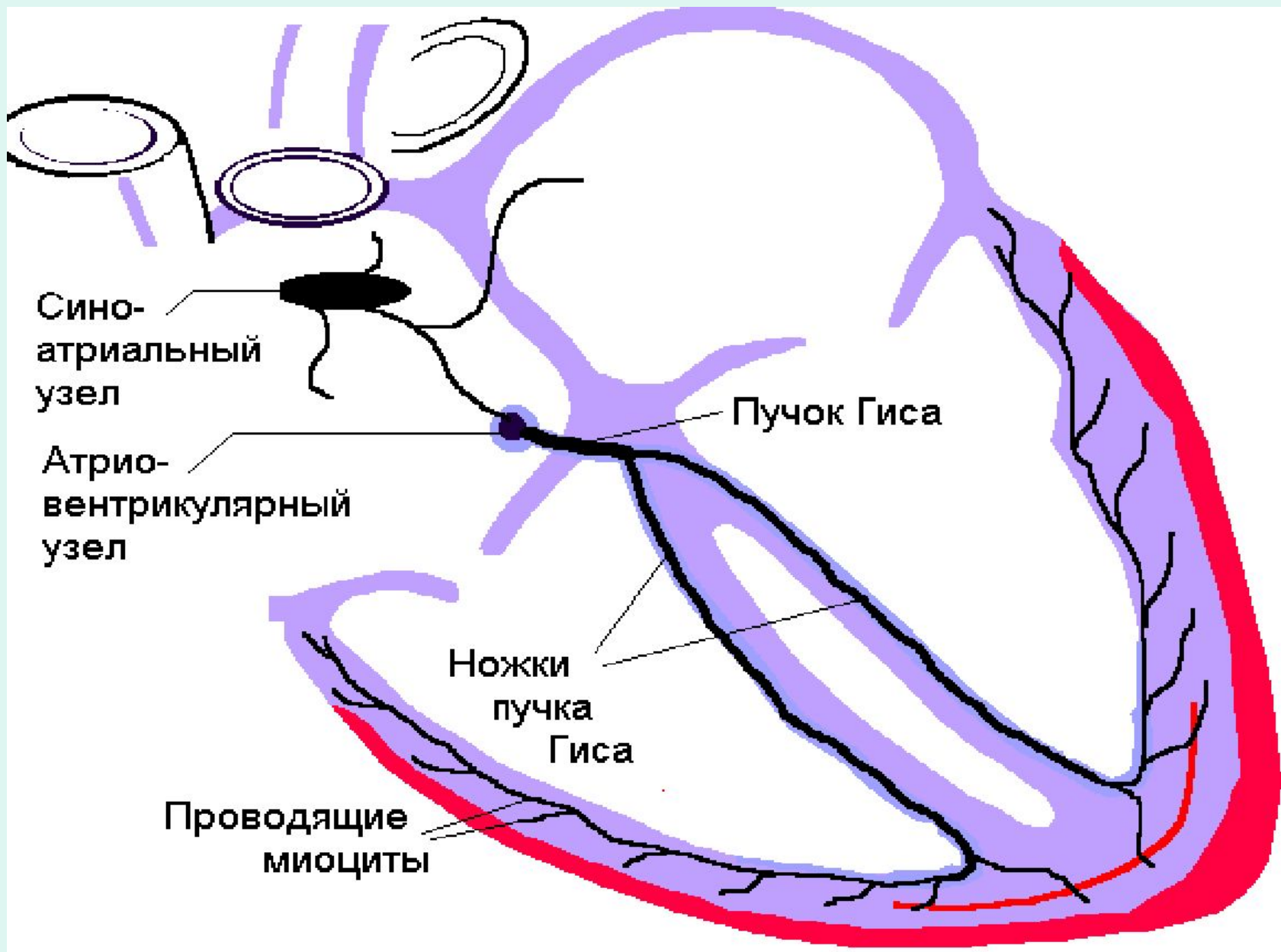


# Сердечно - сосудистая система



1. Сердце
2. Артерии
3. Вены

# Проводящая система сердца



# Аритмии

## Нарушения функции автоматизма

- синусовая тахикардия
- синусовая брадикардия
- аритмия
- миграция источника ритма

## Нарушения функции возбудимости

- экстрасистолия,
- пароксизмальная и непароксизмальная тахикардия
- трепетание и мерцание (фибриляция) предсердий и желудочков

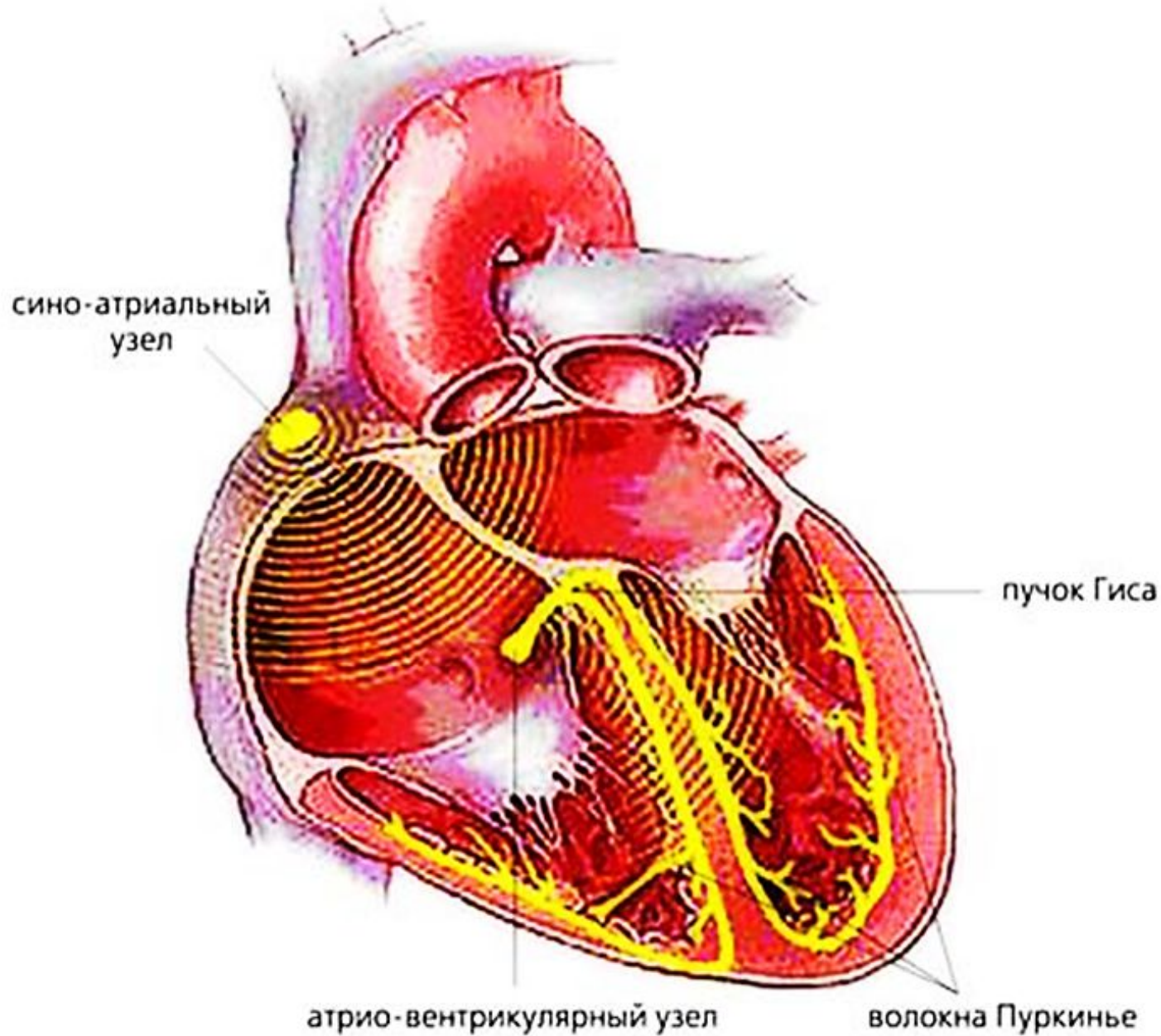
## Нарушения функции проводимости

- блокады: синоаурикулярные, предсердные, атриовентрикулярные, внутрижелудочковые;
- асистолию желудочков

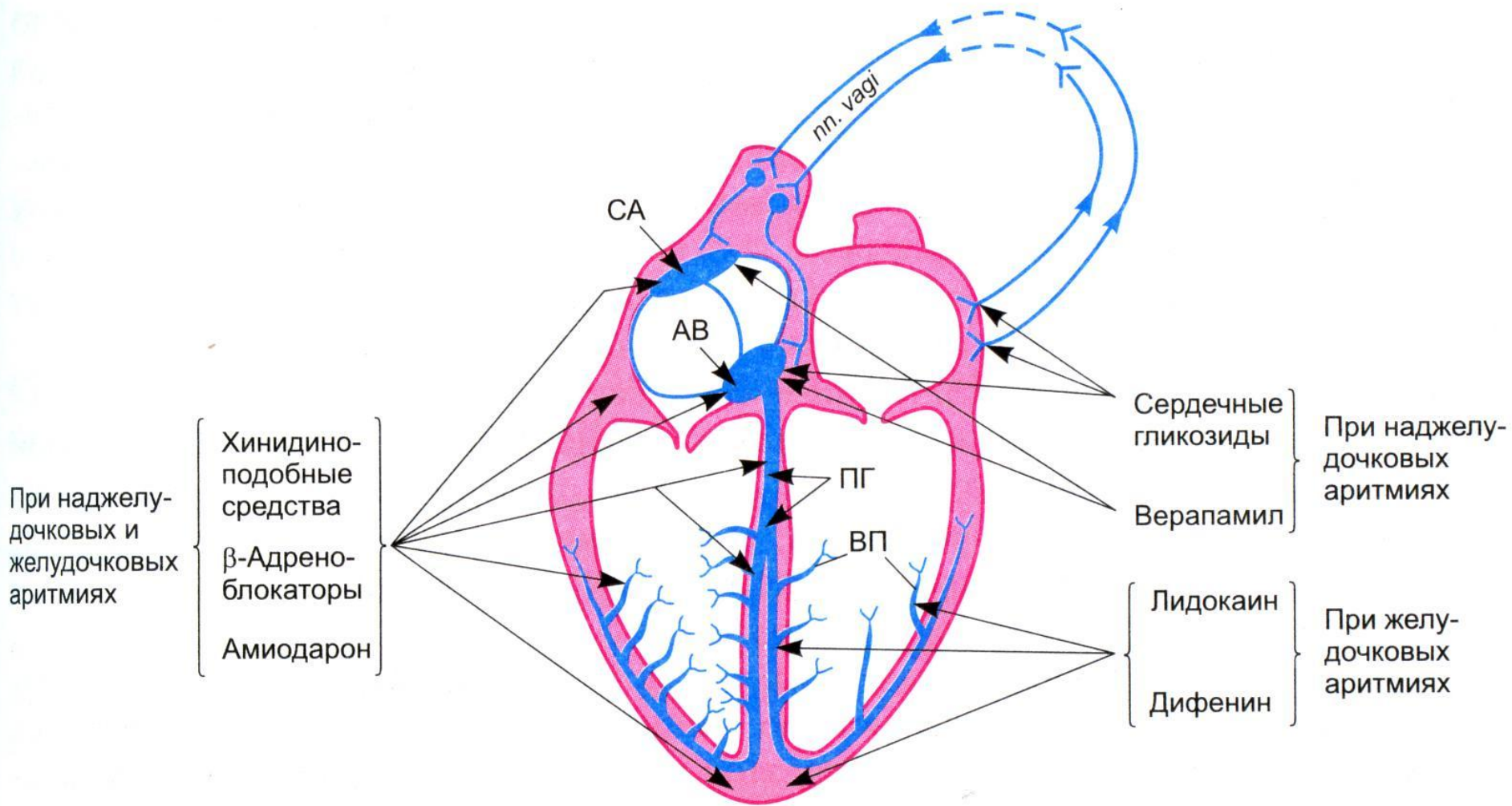
## Комбинированные

- синдром слабости синусового узла
- ускользящие сокращения и ритмы
- атриовентрикулярная диссоциация
- синдром преждевременного возбуждения желудочков и парасистолия

# Проводящая система сердца



# Противоаритмические средства



# Классификация антиаритмических препаратов

- **I. ЛП для лечения тахиаритмий**
  - 1. Блокаторы натриевых каналов***
    - Хинидина сульфат
    - Прокаинамид
    - Аймалин
    - Лидокаин
    - Фенитоин
    - Этацизин
    - Морацизин
    - Пропафенон

# ***Блокаторы калиевых и натриевых каналов***

- Амиодарон
- Бретилий





# ***β-адреноблокаторы***

- Неселективные β-адреноблокаторы:
  - Соталол
  - Пропранолол
  - Надолол
- Кардиоселективные β-адреноблокаторы:
  - Метопролол
  - Атенолол
  - Бисопролол
  - Небивалол

# ***Антагонисты кальция (блокаторы кальциевых каналов)***

- Верапамил
- Дилтиазем
- Нифедипин
- Амлодипин
- Фелодипин

# ***Препараты калия и магния***

- Калия хлорид
- Калия оротат
- Калия и магния аспарагинат (панангин, аспаркам)

 **actavis**

**Хинидин** **200** mg

таблетки  
Хинидинов сулфат

 20 таблетки

Procainamide

**Новокаинамид-Дарница®**

20 таблеток

250 мг



ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ФИРМА  
**Дарница**

ЗАО "Фармацевтическая фирма "Дарница"  
Украина, 02093, г. Киев, ул. Бориспольская, 13

1 таблетка содержит: прокаинамида гидрохлорида (новокаинамида) 250 мг  
Применять по назначению врача  
Хранить в недоступном для детей месте  
Хранить в оригинальной упаковке при температуре не выше 25 °С

UA/1892/02/01  
[www.darnitsa.ua](http://www.darnitsa.ua)



ФГУП  
"МОСХИМФАРМПРЕПАРАТЫ"  
имени Н.А. Семашко

г. Москва, факс (095) 912-71-61

**НОВОКАИНАМИД**

ПРОКАИНАМИД

10% РАСТВОР для ИНЪЕКЦИЙ  
10 ампул по 5 мл

СТЕРИЛЬНО • ВНУТРИМЫШЕЧНО • ВНУТРИВЕННО • КАПЕЛЬНО



4 600828 000341

Применять по назначению врача.  
Хранить в защищенном от света месте.  
Отпускают по рецепту.



Р № 000789/01-2001



РУП "БОРИСОВСКИЙ ЗАВОД МЕДИЦИНСКИХ ПРЕПАРАТОВ"  
Республика Беларусь, г.Борисов, ул. Чапаева, 64/27

# ЛИДОКАИН

раствор для инъекций 2%  
10 ампул по 2 мл

СТЕРИЛЬНО • ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ  
Применять по назначению врача.  
Хранить при температуре не выше 25°C,  
в защищенном от света месте.  
Отпуск из аптек по рецепту  
П N 015364/01

Годен до ↓



# ЭТАЦИЗИН

1 таблетка содержит 50 мг этацизина  
50 таблеток, покрытых оболочкой  
по 50 мг

  
OlanFarm





Ритмонорм "Таблетка в кармане"  
600 мг однократно (4 таблетки)

6 %



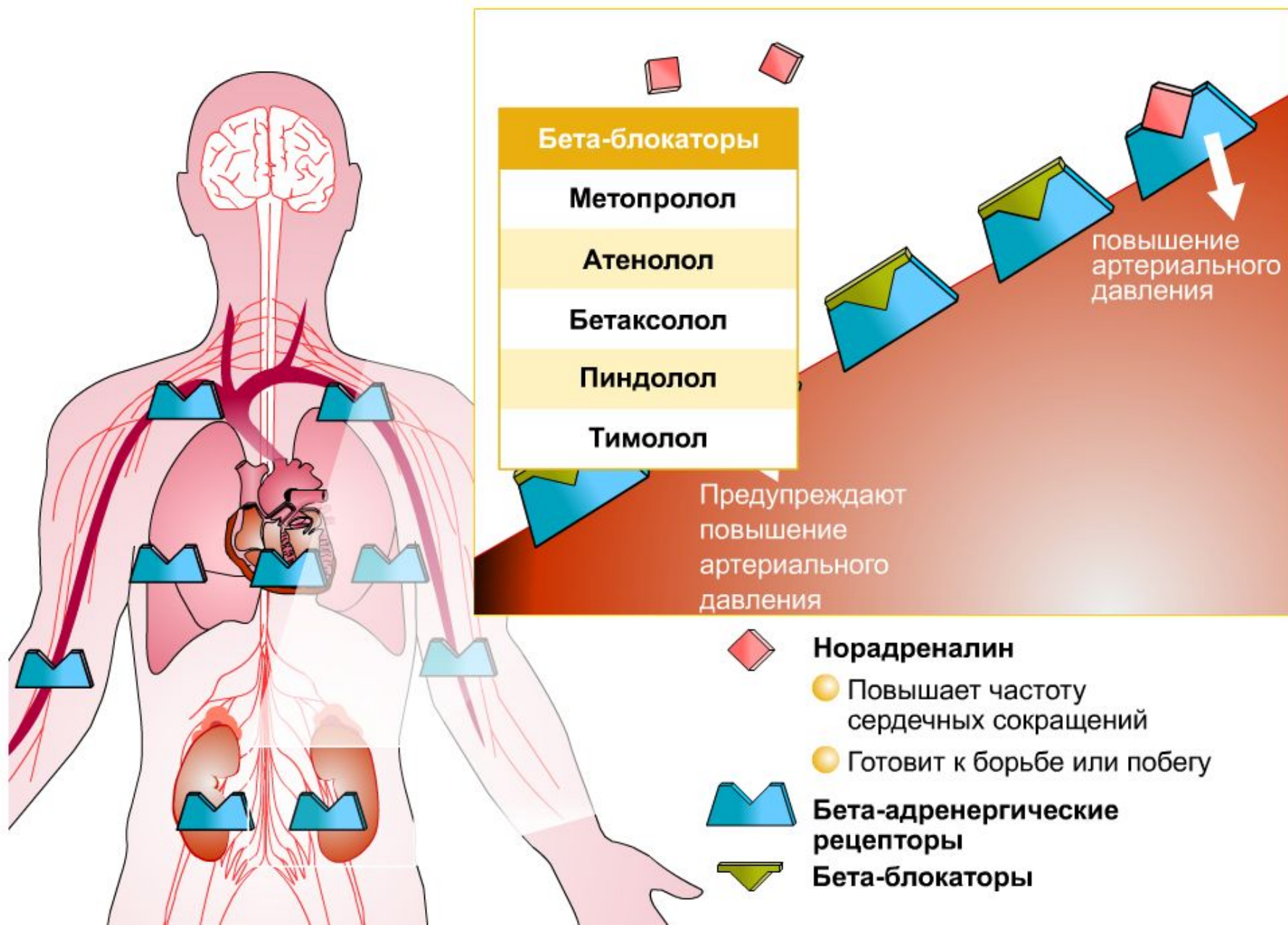
- Восстановление синусового ритма
- Отсутствие эффекта

Через 2 часа

94%



# БЕТА-БЛОКАТОРЫ







# БЛОКАТОРЫ Ca<sup>2+</sup>-каналов

В клетке      Вне клетки

Кальциевый канал







Стенка мышечной клетки

## Блокаторы кальциевых каналов

Фелодипин

Дилтиазем

Верапамил

-  Кальций (Ca<sup>2+</sup>)
-  Блокатор кальциевых каналов (БКК)
-  Вызывает расслабление и расширение
-  Низкое артериальное давление

# Блокаторы кальциевых каналов

Угнетение проникновения ионов кальция внутрь клеток

Сердце

Сосуды

Проводящая система

Миокард

Коронарные

Периферические

Предсердно-желудочковый узел

Синусно-предсердный узел

Снижение силы сердечных сокращений

Снижение сопротивления коронарных сосудов

Снижение общего периферического сопротивления

Угнетение проводимости; снижение автоматизма; увеличение эффективного рефрактерного периода

Снижение автоматизма  
Снижение частоты сердечных сокращений

Снижение работы сердца  
Снижение потребности сердца в кислороде

Повышение объемной скорости коронарного кровотока  
Повышение доставки крови к сердцу

Снижение системного артериального давления

Противоаритмический эффект

Антиангинальный эффект

Гипотензивный эффект

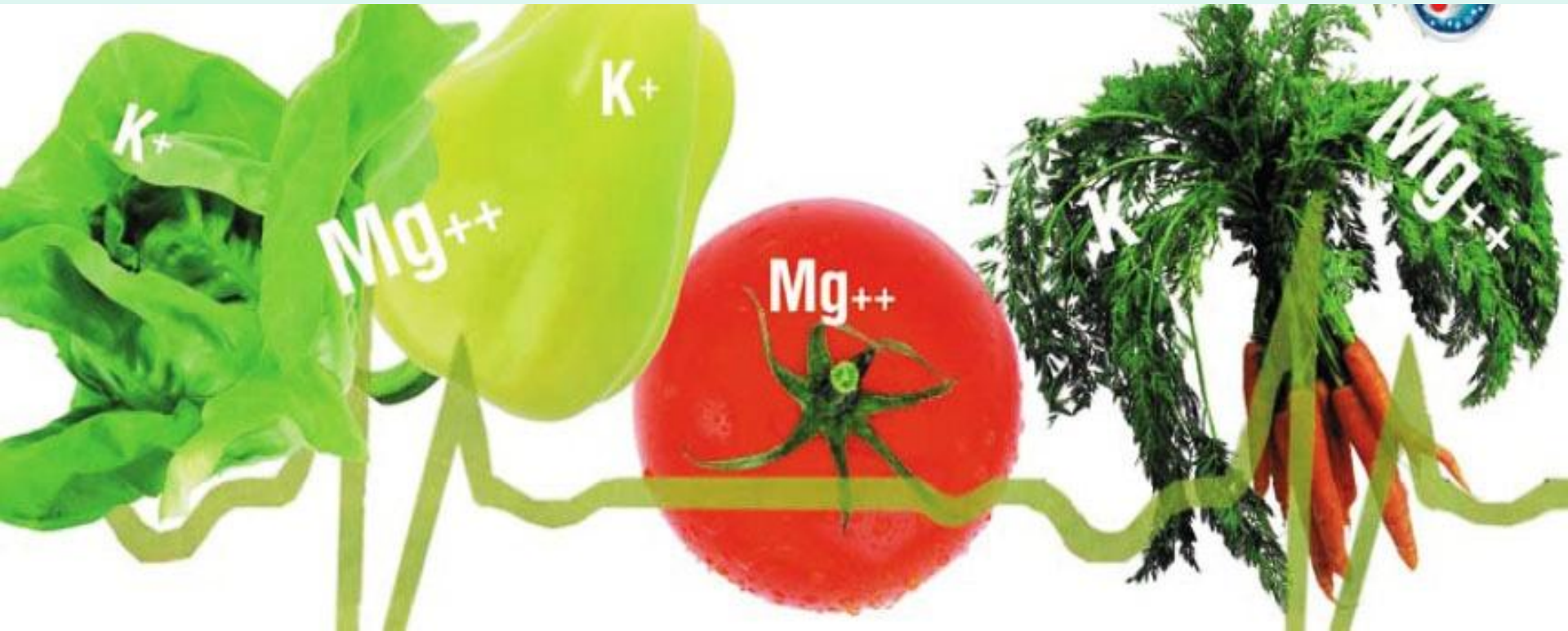


# Побочные эффекты БКК

- **Снижение артериального давления, нарушения сердечного ритма, стенокардия, вплоть до развития инфаркта миокарда, "приливы" крови к коже лица и ощущение жара.**
- **Головокружение, головная боль, паркинсонические нарушения, депрессия, сонливость, астения.**
- **Сухость во рту, тошнота, запор, гиперплазия десен**







$K^+$

$Mg^{++}$

$K^+$

$Mg^{++}$

$K^+$

$Mg^{++}$

# Антиаритмические ЛП, применяемые при брадиаритмиях



- $\beta$ -адреномиметики (изадрин),
- $\alpha$ - $\beta$ -адреномиметики (адреналин, норадреналин)
- М-холиноблокаторы (атропина сульфат)

# Кардиопротекторы

- Триметазидин (предуктал)
- Милдронат (мельдоний)
- Магнерот
- Рибоксин
- Кокарбоксилаза

