

**ГАОУ СПО РК «Крымский медицинский колледж»**



**Лекция на тему:  
«Средства, влияющие на ССС,  
часть 2»**

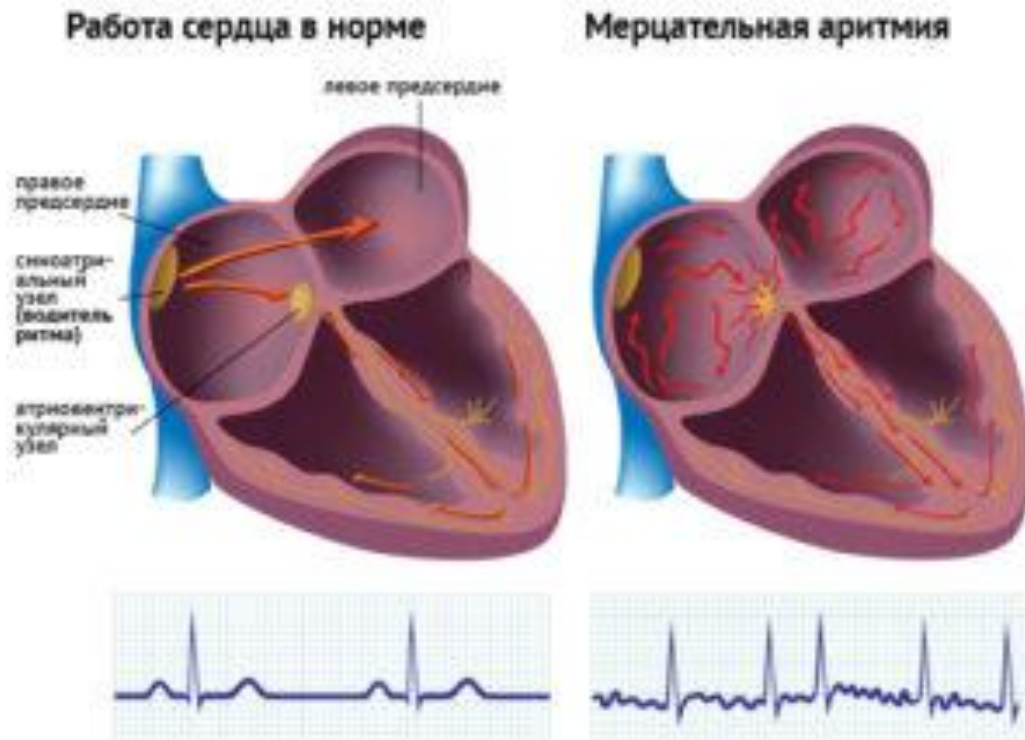
Симферополь, 2021

# План

1. Кардиотонические средства
2. Антиаритмические средства
3. Средства, применяемые при нарушении коронарного кровообращения.
4. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения.

# Антиаритмические средства

- **Аритмия** – нарушение ритма сердца
- **Тахикардия** – учащенный неправильный ритм
- **Брадикардия** – редкий неправильный ритм сердца



# Антиаритмические средства

- **Тахикардия**

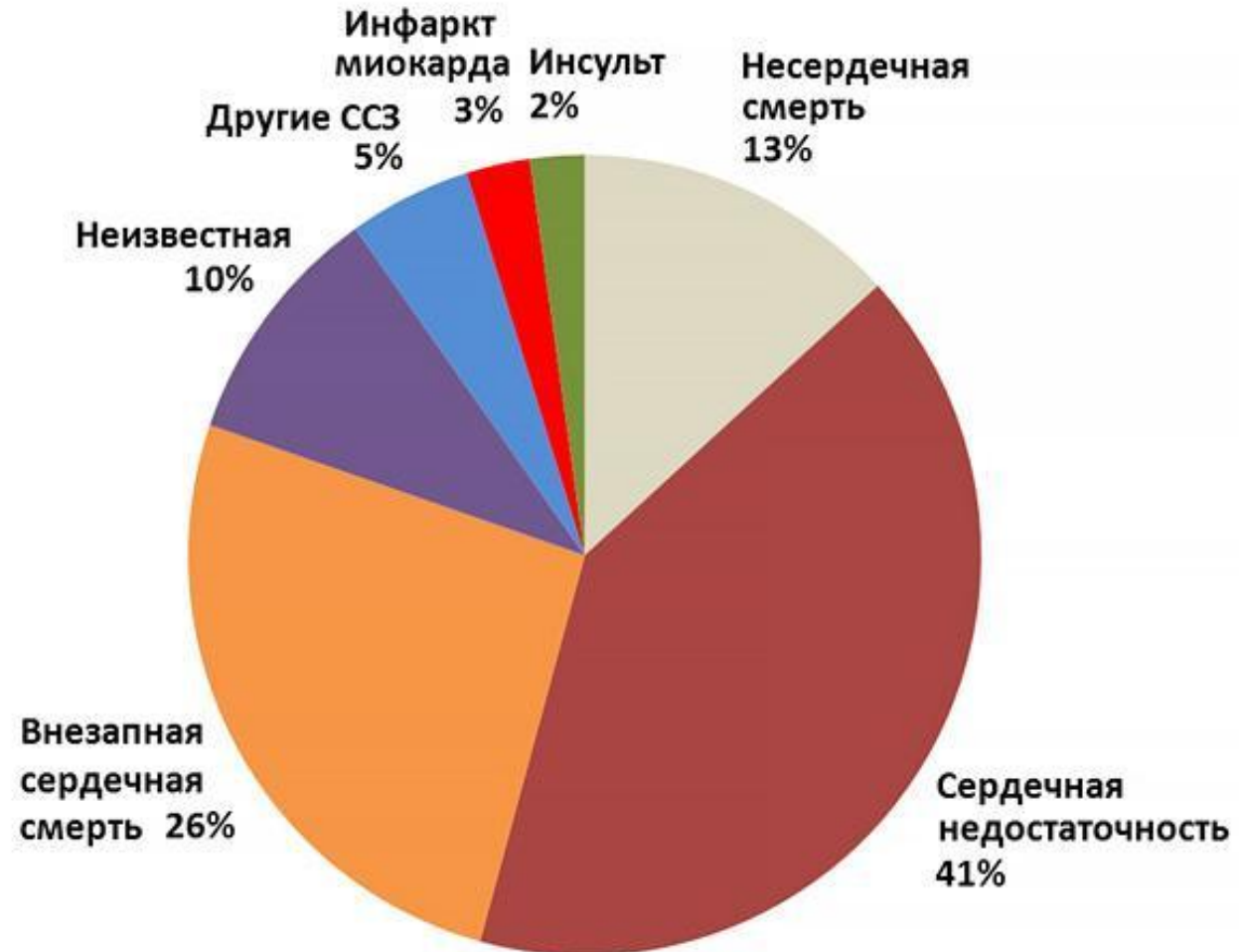
- Хинидин
- Новокаинамид
- Лидокаин
- Атенолол, метопролол
- Препараты калия  
(Аспаркам)
- Амиодарон

- **Брадикардия**

- Атропин
- Эфедрин
- Изадрин

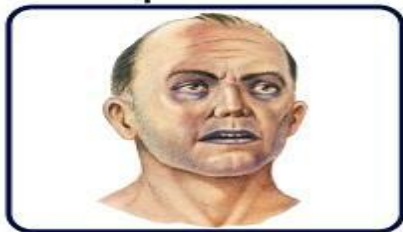
# Кардиотонические средства

- Это группа лекарственных средств, повышающих силу сердечных сокращений
- Показания - **сердечная недостаточность** - снижении силы сердечных сокращений, нарушение кровоснабжения органов и их функций



# Симптомы острой хронической сердечной недостаточности

Цианоз



Отеки



Непереносимость  
физических  
нагрузок



Одышка



Застой крови  
в сосудах  
внутренних  
органов

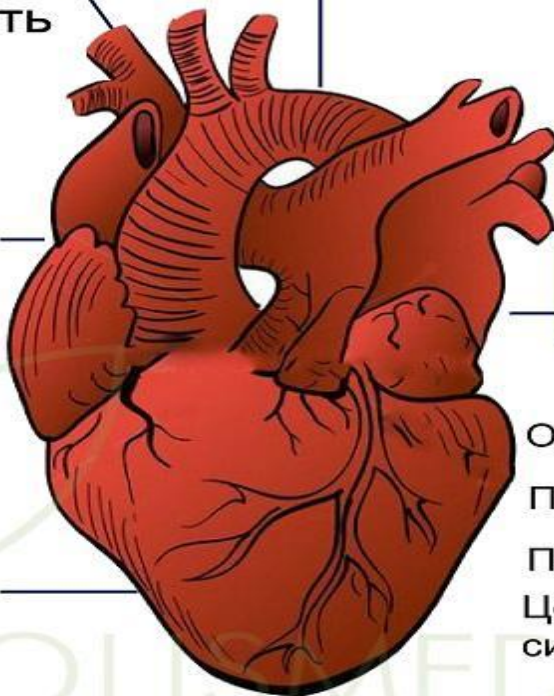


Органы пищеварения

Печень

Почки

Центральная нервная  
система



# Классификация кардиотонических средств

Препараты сердечных гликозидов (растительные):

- ***дигоксин, строфантин К***

Кардиотонические средства негликозидной структуры:

- ***добутамин, милринон***

# Лечение сердечной недостаточности

## *Хронической:*

- **Дигоксин** - выпускается в таблетках по 0,00025; в ампулах.
- Вводится перорально, в/в.
- Кумулирует!!! Токсичен!!!
- Фаза накопления и поддерживающая фаза
- Отравление: ксантопсия, тошнота, рвота, брадикардия

## *Острой:*

- Строфантин К
- Добутамин
- Милринон



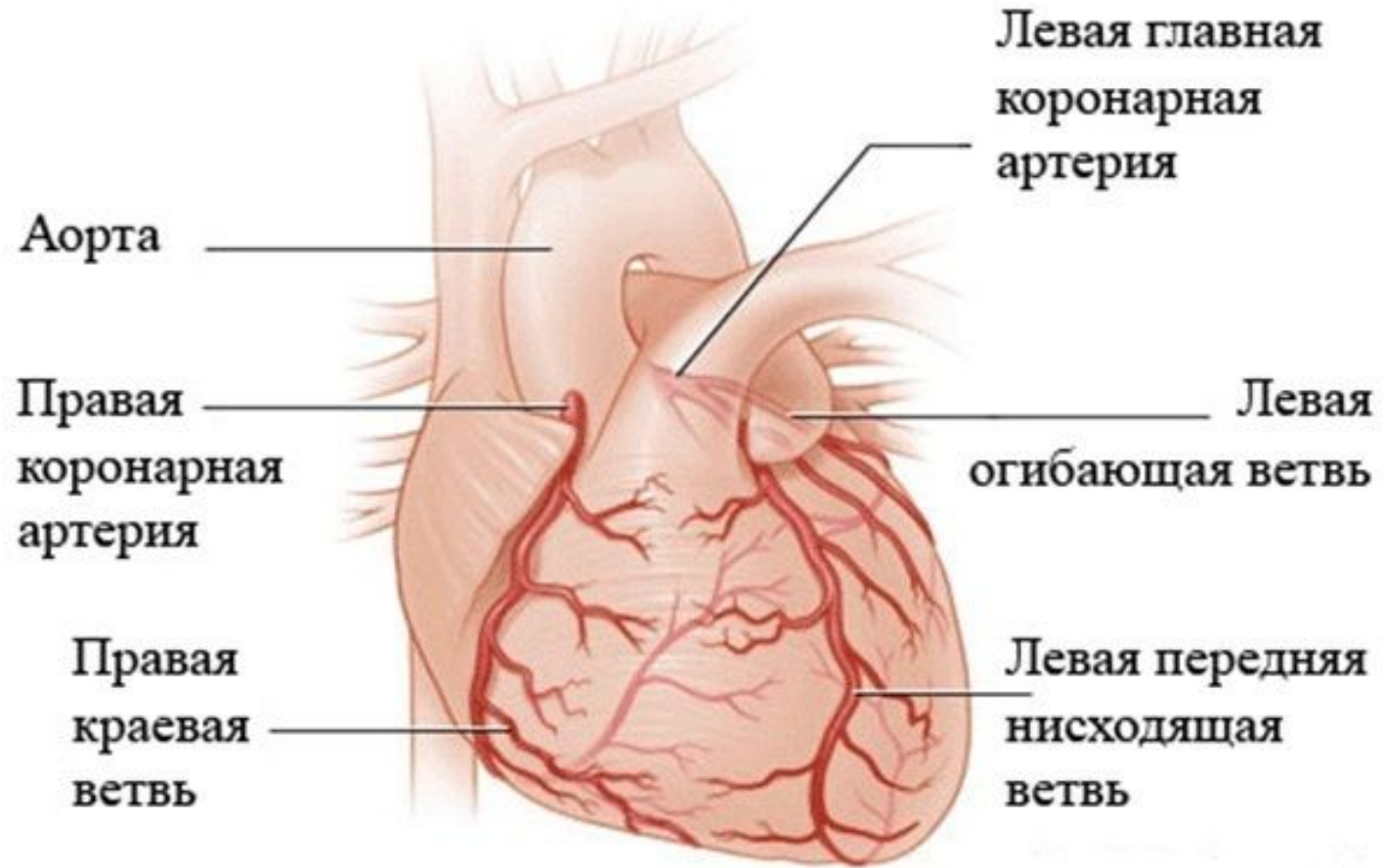


# Для лечения ХСН

Также применяются:

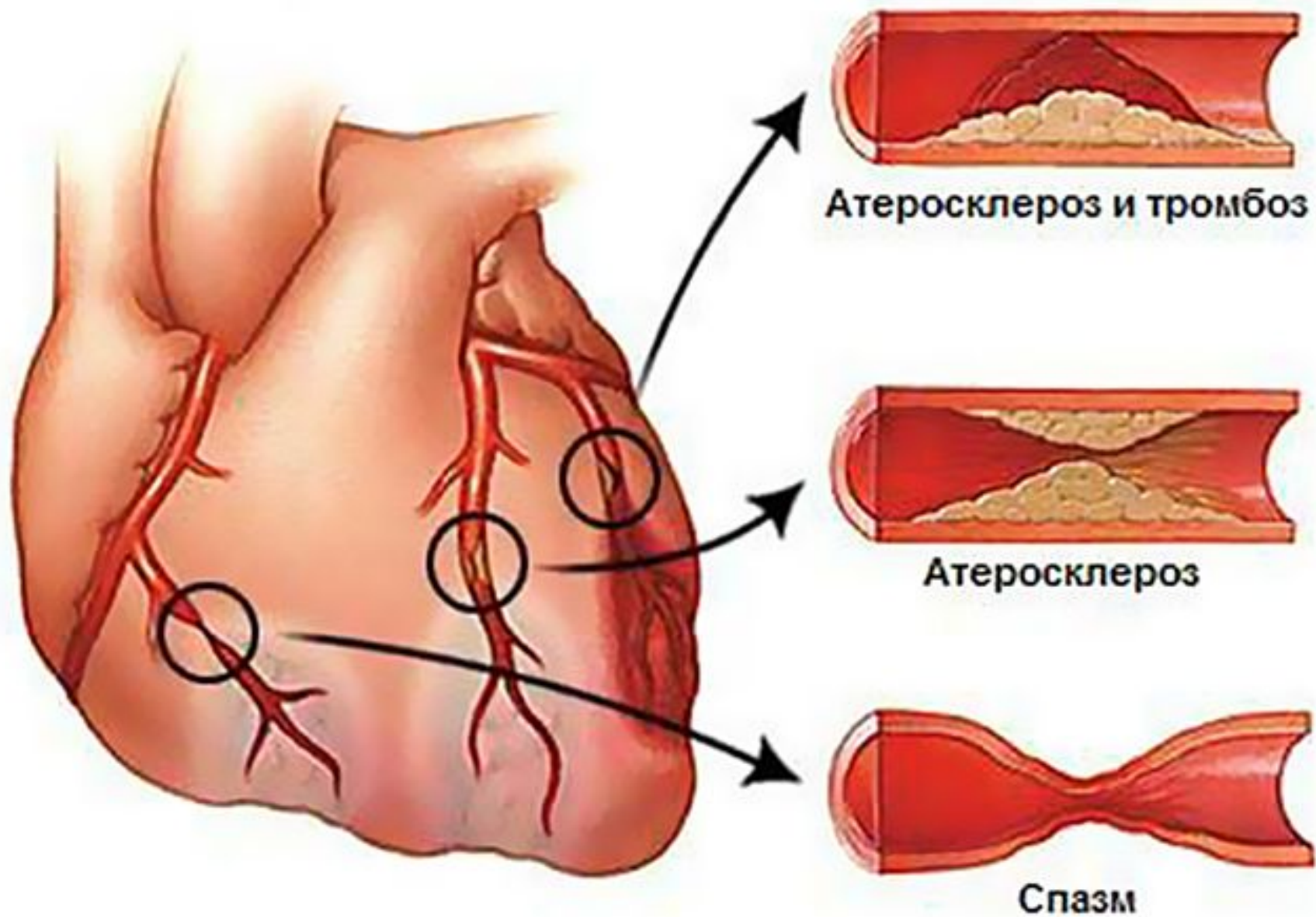
- ИАПФ
- Мочегонные
- $\beta$  –блокаторы
- Метаболики: триметазидин, мельдоний

# Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения



Патологические состояния, связанные с коронарной недостаточностью объединяются термином **«ишемическая болезнь сердца» (ИБС)**.

# *Ишемия – местное малокровие*



# Классификация ИБС:

1. Внезапная коронарная смерть (первичная остановка сердца)
  - Внезапная коронарная смерть с успешной реанимацией
  - Внезапная коронарная смерть (летальный исход)
2. Стенокардия
  - Стенокардия напряжения
    - Впервые возникшая стенокардия напряжения
    - Стабильная стенокардия напряжения с указанием функционального класса
  - Нестабильная стенокардия (в настоящее время классифицируется по Браунвальду)
  - Вазоспастическая стенокардия
3. Инфаркт миокарда
4. Постинфарктный кардиосклероз
5. Нарушения сердечного ритма
6. Сердечная недостаточность

# *Средства, применяемые для лечения стенокардии (антиангинальные средства)*

*Стенокардия* – это приступ внезапно появляющихся болей в грудной клетке, вызванных ишемией миокарда

Боль при стенокардии:

1. локализуется за грудиной,
2. давящего или сжимающего характера,
3. Иррадиирует (отдает) в левую половину шеи, челюсти, в левую лопатку, руку, мизинец,
4. провоцируется физической или эмоциональной нагрузкой,
5. купируется нитроглицерином.

# ***Средства для купирования приступа стенокардии***

1. Лучшим средством является Глицерил тринитрат (Нитроглицерин) – таблетки по 0.0005 под язык, капсулы, спрей.

Относится к группе *нитратов*. Быстрое действие через 2-3 минуты. Эффект 30 минут.

Не использовать при АД ниже 100/60 мм.рт.ст.

ФЭ: расширяет сосуды сердца, мозга, сетчатки, внутренних органов

ПЭ: Тахикардия, головная боль, головокружение. При передозировке – гипотония вплоть до коллапса. При длительном применении - привыкание.



**2. Валидол** – таблетки, капсулы 0.06 под язык.

Применяют при первых приступах стенокардии, легких формах ее и когда он помогает.

МД: в состав валидола входит ментол, который раздражает холодовые рецепторы слизистой ротовой полости и рефлекторно расширяет сосуды сердца

Если через 2-3 минут боль не проходит, то можно считать валидол не действует и его надо заменить нитроглицерином!!!





## ***Неотложная доврачебная помощь при приступе стенокардии***

1. Удобно усадить больного.
2. Создать физический и эмоциональный покой.
3. Нитроглицерин таблетки по 0,0005 под язык или аэрозоль (трижды с интервалом 3-5 мин).
4. Ацетилсалициловая кислота 325 мг дать разжевать.
5. Измерять АД.
6. При неэффективности – вызвать СМП.

# Средства, применяемые для профилактики приступа стенокардии

## 1. Пролонгированные нитраты:

Изосорбид динитрат (Нитросорбид)

Сустак - *Sustac-mite* 2,6 мг нитроглицерина

*Sustac-forte* 6,4 нитроглицерина.

Это таблетки для приема **внутри**.

Действует через 10-15 минут и длит

**Тринитролонг** – плёнки для аппли

на слизистую оболочку рта (3-4ч).

**Нитронг** (до 7-8 часов).

**Нитроминт**



## 2. Антагонисты кальция:

**Фенигидин (нифедипин)** - вызывает выраженное расширение коронарных сосудов, снижает АД. Принимают внутрь и сублингвально.

**Амлодипин**



### 3. $\beta$ -адреноблокаторы :Бисопролол, Метопролол



## 4. Спазмолитики миотропного действия



## 5. Антиагреганты:

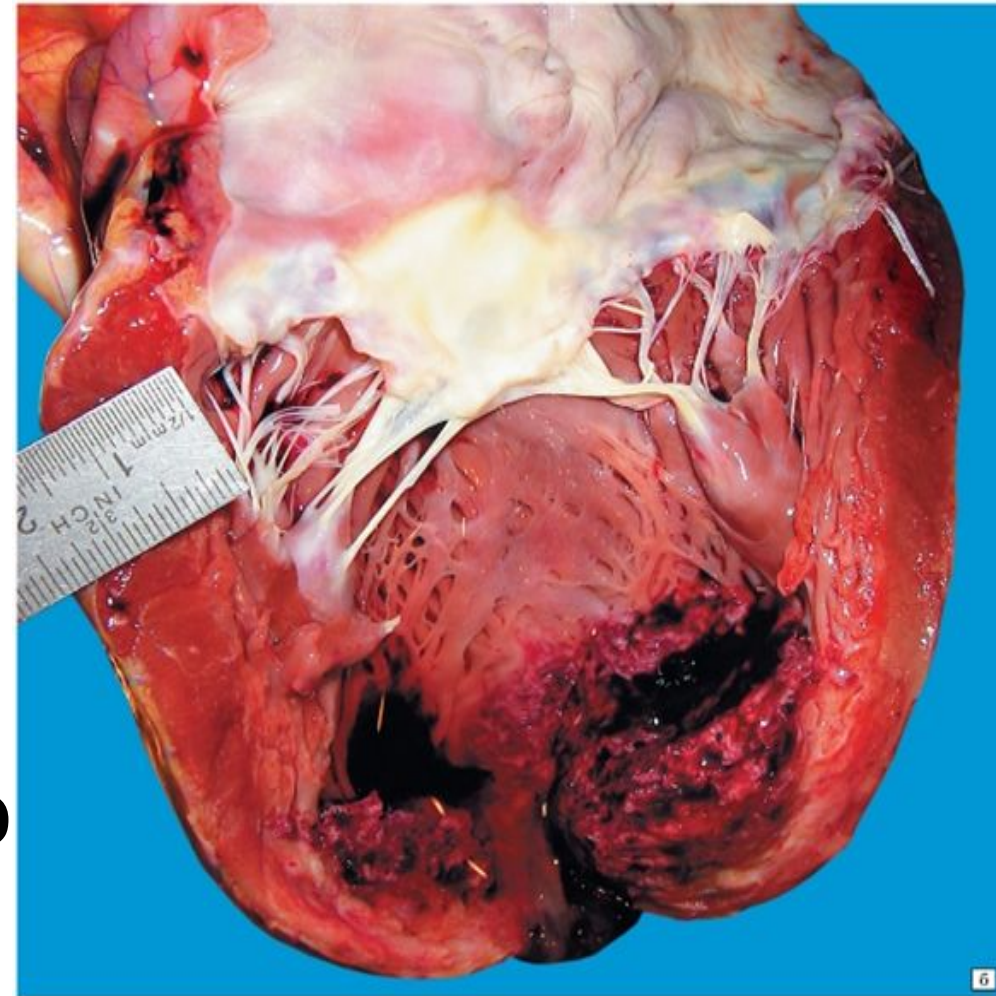
Кислота ацетилсалициловая, Клопидогрел, Дипиридамо́л



# ***Средства, применяемые при инфаркте миокарда***

**Инфаркт миокарда** – это некроз участка мышцы сердца.

В остром периоде наблюдаются сильные боли в области сердца, аритмии, сердечная слабость, снижение АД, повышается свертываемость крови образуются тромбы.





**При болевом синдроме - морфин, промедол**

**При сердечных аритмиях – лидокаин, аймалин.**

**При угнетении сердечной деятельности осторожно - строфантин, коргликон.**

**При развитии резкой гипотензии норадреналин, мезатон в/в.**

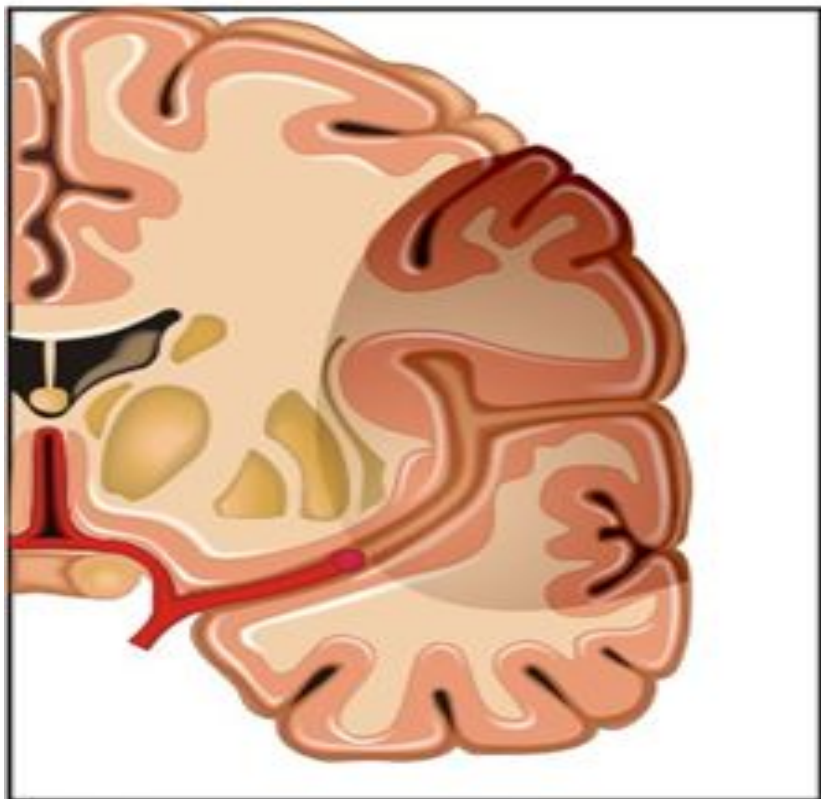
**При развитии тромбоза сосудов назначают антикоагулянт – Гепарин, и**

## ***Неотложная доврачебная помощь при инфаркте миокарда.***

1. Создать физический и эмоциональный покой.
2. Измерять АД.
3. Нитроглицерин таблетки по 0,0005 под язык или аэрозоль с интервалом 3-5 мин, если позволяет АД.
4. Ацетилсалициловая кислота 325 мг дать разжевать.
5. Оксигенотерапия.
6. Вызвать СМП.

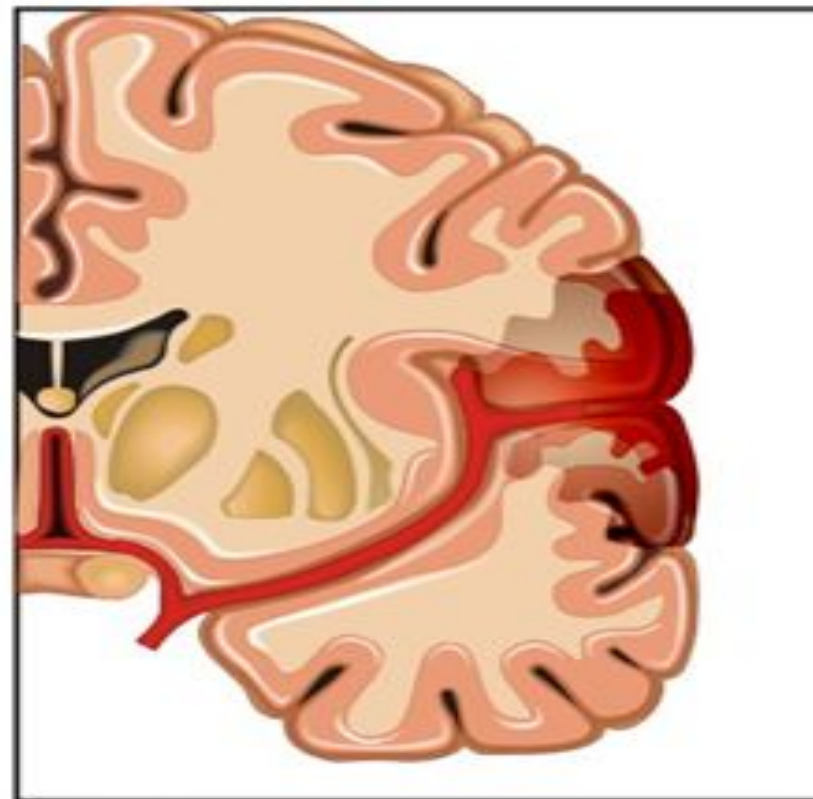
## *2. Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения.*

**Ишемический инсульт**



Сгусток крови блокирует доступ крови к части мозга

**Геморрагический инсульт**



Кровотечение возникает внутри или вокруг ткани мозга

# Как распознать инсульт (для обращения к врачу достаточно одного признака)



Внезапная слабость, онемение в руке или ноге



Нарушение речи или её понимания



Потеря равновесия, нарушение координации, головокружение



Обморок, потеря сознания



Резкая головная боль



Онемение губы, половины лица, перекос лица



# ЧТО ДЕЛАТЬ ДО ПРИЕЗДА МЕДИКОВ



Поднимите голову больного над уровнем тела на 30 градусов. При этом на подушке, свернутом одеяле или одежде должны быть таяние и плечи, чтобы не ухудшался кровоток по позвоночным артериям



Переверните его на правый бок. Подложите пакет/таз на случай рвоты



Ослабьте стесняющую одежду. Расстегните воротничок, ремень, пуговицы и откройте пошире окна



Измерьте больному давление. При значениях от 140/90 дайте ему выпить его лекарства от гипертонии. Если это невозможно, опустите ноги больного в таз с горячей водой или обложите бутылками с водой 40-43 °С



При неритмичном дыхании начинайте реанимацию. Не ждите потери сознания и пульса: проводите непрямой массаж сердца 15-20 надавливаний, чередуя его с двумя вдохами рот в рот. На дыхание должно уходить не больше 10 с

*Средства, применяемые при нарушении  
мозгового кровообращения*

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

**1. ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ВАЗОДИЛЯТАТОРЫ**

Ницерголин=Сермион

Винпоцетин=Кавинтон

Циннаризин=Стугерон

## 2. СРЕДСТВА, УЛУЧШАЮЩИЕ РЕОЛОГИЮ КРОВИ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТРОМБООБРАЗОВАНИЕ

### *Антиагреганты :*

Ацетилсалициловая кислота =Аспирин Кардио, Аспекард

Пентоксифиллин=Трентал

Дипиридамол=Курантил

Клопидрогель=Плавикс

### *Антикоагулянты*

Прямого действия: Гепарин, Фраксипарин

Непрямого действия: Варфарин,Фенилин

### *Фибринолитики (тромболитики)*

Альтеплаза,Стрептокиназа, Фибринолизин



### **3. СРЕДСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКУЮ ЗАЩИТУ МОЗГА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ**

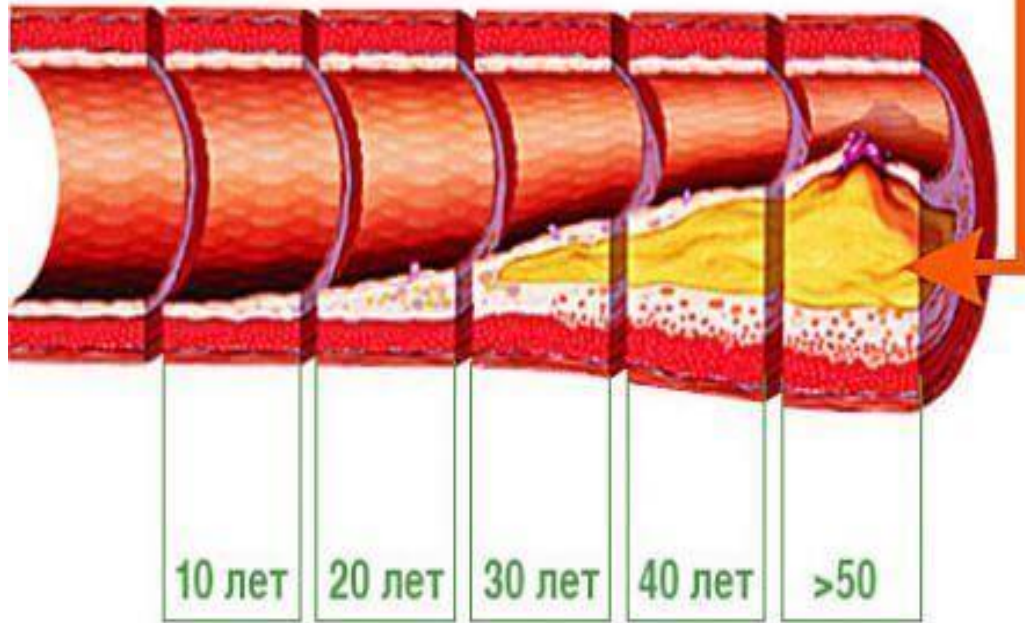
***Антигипоксанты:*** Гинкго-Билоба, Оксипутират натрия, Диазепам, Седуксен

***Ноотропы:*** пирацетам, фенибут

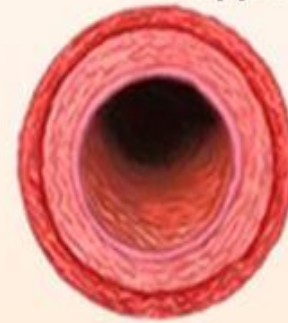
***Антиоксиданты:*** Мексидол, Актовегин, Токоферол (вит. Е), Аевит (вит. А и Е)

# Атеросклероз

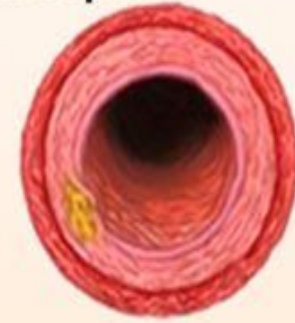
Накопление холестерина в сосудистой стенке — атеросклеротическая бляшка



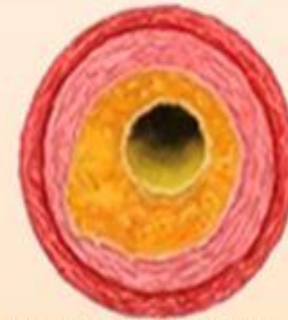
## Стадии атеросклероза



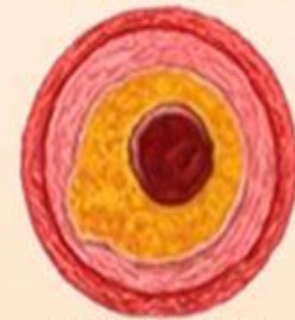
Нормальная артерия



Начальная стадия атеросклероза



Значительное сужение артерии, связанное с образованием холестериновой бляшки



Разрыв бляшки и образование тромба

## 4. ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА:

**МД: снижают синтез холестерина печенью**

Симвастатин

Аторвастатин

Розувастатин

**ПЭ: гепатотоксичность, миопатия**

## 5. ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

*Антигипертензивные препараты*

*Гипертензивные препараты*