

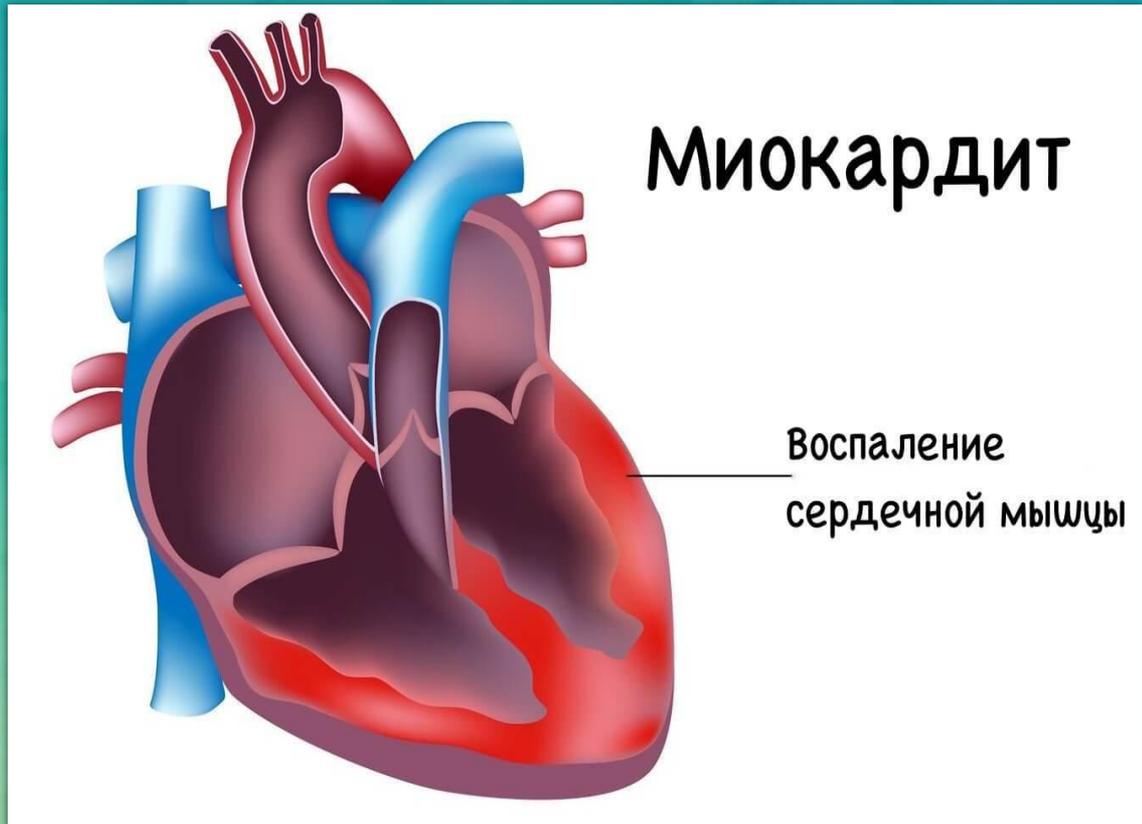
**Презентация на тему:**  
**«Миокардит, кардиомиопатии,  
перикардит, артериальная  
гипертензия»**

Выполнила студентка гр. 206/12  
Попова Алиса Константиновна



# Миокардит

Миокардит —  
воспаление миокарда,  
сопровожающееся  
нарушениями его  
сократимости,  
проводимости и  
автоматизма разной  
степени выраженности.



# Классификация Миокардитов

## По нозологической принадлежности

- Первичные (изолированные);
- Вторичные (симптоматические) – как проявление системного заболевания.

## По этиологии

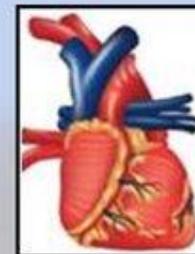
- ❖ Инфекционные (вирусные; бактериальные, риккетсиозные, спирохетозные; протозойные; паразитарные; грибковые);
- ❖ Неинфекционные (аллергические и токсические).

## По патогенезу

- Инфекционные;
- Токсические;
- Аллергические;
- Смешанного характера;
- Идиопатические.



# Этиология миокардитов



- **Вирусная**
    - энтеровирусная (коксакивирусы А и В, эховирусы)
    - аденовирусы (преимущественно 2 и 5 типов)
    - вирус полиомиелита
    - Эпштейн-Бар вирус
    - вирус герпеса
    - РС-вирус
    - вирусы краснухи и гепатита С
    - арбовирус.
  - **Рикетсиозная**
    - сыпной тиф
    - лихорадка скалистых гор
    - Q-лихорадка
  - **Бактериальные**
    - дифтерия
    - туберкулез
    - стрептококки
    - менинго-, стафилококки
    - бруцеллез
    - микоплазма
    - пситтакоз.
  - **Спирохетозные, грибковые, протозойные, гельминтозные**
  - **Токсические**
    - после укуса ядовитых животных.
  - **Лекарственно индуцированные**
    - причина гиперсенситивных миокардитов
  - **Химически индуцированные**
  - **Ревматическая лихорадка, системные воспалительные заболевания**
- в 50% случаев  
этиология «идиопатическая»

# ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МИОКАРДИТА

**1. Выявление воспалительных изменений в клиническом и биохимическом анализах крови (при подостром и хроническом течении могут отсутствовать):**

- лейкоцитоз/ лейкопения/ моноцитоз/ эозинофилия, повышение СОЭ
- повышение С-реактивного белка, сиаловых кислот,  $\alpha_2$  и  $\gamma$ -глобулинов
- повышение уровня ЛДГ, ЛДГ1, АСТ, КФК, КФК-МВ, TnT и TnI

**2. Изменение иммунологического статуса:**

- нарушения клеточного иммунитета
- повышение уровня иммуноглобулинов и ЦИК

**3. Электрокардиографические изменения:**

- в начале заболевания - снижение амплитуды зубцов P, R, T, депрессия или подъем сегмента ST, которые в дальнейшем восстанавливаются; редко – патологические зубцы Q и уменьшение зубцов R; изменения сохраняются от нескольких дней до полугода
- нарушения ритма и проводимости

# ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МИОКАРДИТА

**4. Эхокардиографические изменения (при легком течении могут отсутствовать):**

- утолщение стенки и нарушение диастолической функции левого желудочка вследствие воспалительного отека миокарда
- дилатация камер, нарушение сократительной функции левого желудочка (диффузная гипокинезия/ зоны гипо-акинезии, снижение фракции выброса)

**5. Бактериологическое и вирусологическое исследование :**

- выделение возбудителя из биологических жидкостей до двух недель от начала заболевания
- нарастание титра антител

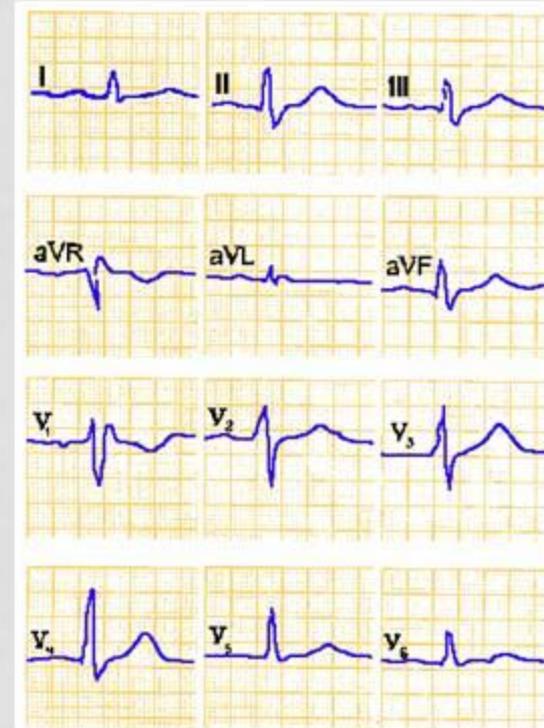
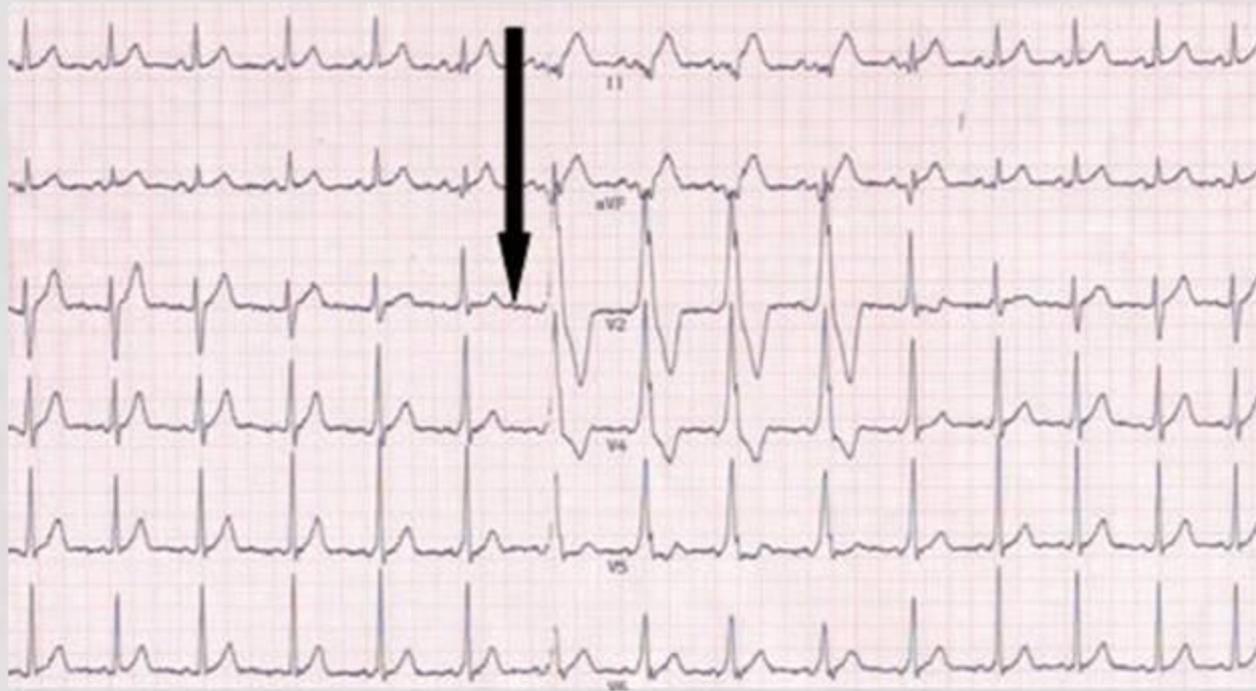
**6. Эндомиокардиальная биопсия**

**7. Неинвазивные методы диагностики воспалительных и некротических изменений миокарда: МРТ, сцинтиграфия миокарда**

# МИОКАРДИТ

- ЭКГ:

- блокады (АВ блокада I, реже — II или III степени, синоатриальная, ножек пучка Гиса);
- миграция водителя ритма, эктопические предсердные или узловые ритмы;
- экстрасистолия и нарушения фазы реполяризации в виде уплощения или инверсии зубца Т в сочетании с депрессией сегмента S—Т;
- удлинение интервала PR.



## ЛЕЧЕНИЕ МИОКАРДИТОВ, ВЫЗВАННЫХ ИНФЕКЦИОННЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ

Энтеровирусы: вирусы Коксаки А и В, ЕСНО- вирусы, вирус полиомиелита  
Специфическое лечение не разработано. Поддерживающая и симптоматическая терапия

Вирус эпидемического паротита, кори, краснухи  
Поддерживающая и симптоматическая терапия

Вирус гриппа А и В

Римантадин: 100 мг внутрь 2 раза в сут в течение 7 сут.  
Назначают не позднее 48 ч с момента появления симптомов

Вирус Varicella zoster, вирус простого герпеса, вирус Эпштейна- Бара, цитомегаловирус

Ацикловир: 5-10 мг/кг в/в инфузия каждые 8 ч; Ганцикловир: 5 мг/кг в/в инфузия каждые 12 ч (при цитомегаловирусной инфекции)

ВИЧ-инфекция

Зидовудин: 200 мг внутрь 3 раза в сутки. Примечание: зидовудин сам по себе может вызвать миокардит

### Микроорганизмы, бактерии и грибы

Mycoplasma pneumoniae

Эритромицин: 0,5-1,0 г, в/в инфузия каждые 6 ч

Хламидии

Доксициклин: 100 мг в/в инфузия каждые 12 ч

Риккетсии

Доксициклин: 100 мг в/в инфузия каждые 12 ч

Borrelia burgdorferi (болезнь Лайма)

Цефтриаксон: 2 г в/в инфузия 1 раз в сутки, или

Бензилпенициллин: 18-21 млн МЕ/сут, в/в инфузия, разделенная на 6 доз

Staphylococcus aureus

До определения чувствительности к антибиотикам - Ванкомицин

Corynebacterium diphtheriae

Антибиотики + экстренное введение противодифтерийного токсина

Грибы (Cryptococcus neoformans)

Амфотирецин В: 0,3 мг/кг/сут + фторцитозин: 100-150 мг/кг/сут внутрь в 4 приема

### Простейшие и гельмины

Trichinella spiralis (трихинеллез)

Мебендазол . В тяжелых случаях кортикостероиды

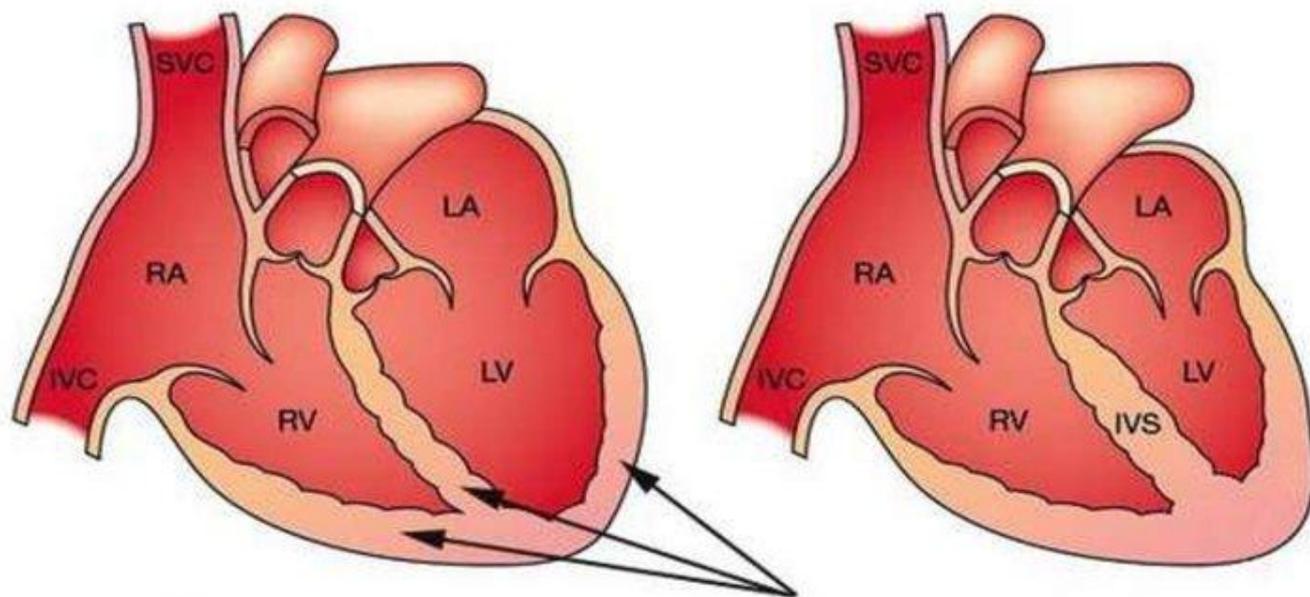
Toxoplasma gondii (токсоплазмоз)

Пириметамин (ансидар): 100 мг/сут внутрь, затем 25-50 мг/сут внутрь + сульфадiazин 1-2 г внутрь 3 раза в сутки - в течение 4-6 нед. Фолиевая кислота : 10 мг/сут для профилактики угнетения гемопоэза

**Кардиомиопатии – заболевания, обусловленные поражением миокарда различной этиологии (известной и неизвестной).**

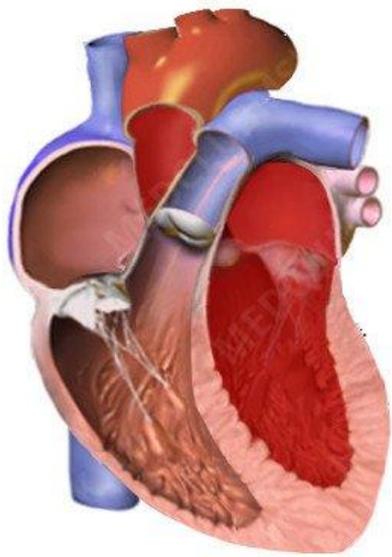
**Кардиомиопатия**

**Нормальное**

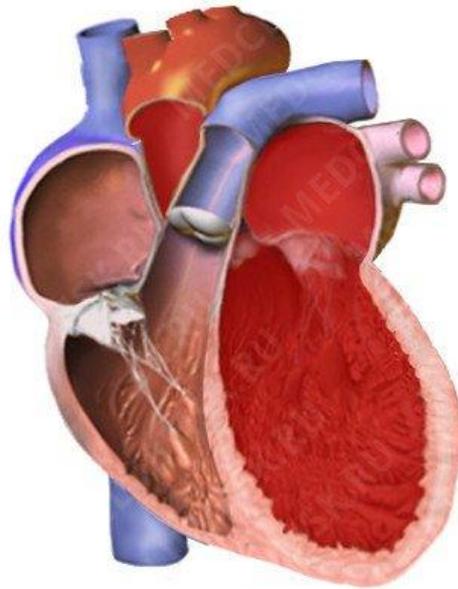


**Утонченные и ослабленные стенки**

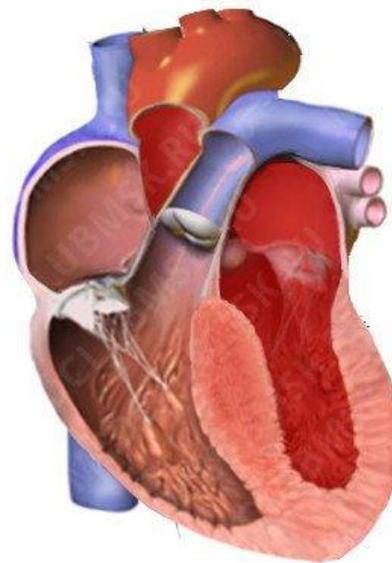
# Формы кардиомиопатии



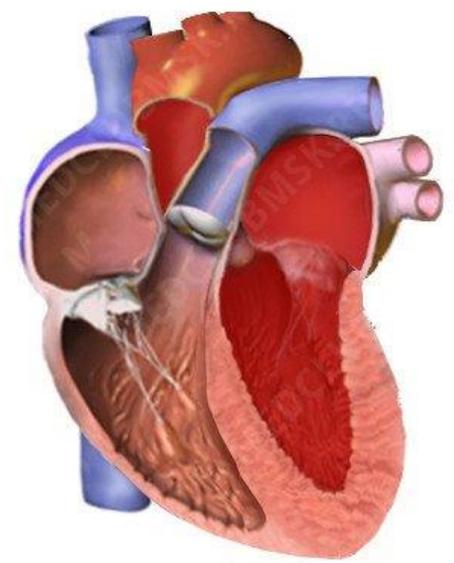
в норме



дилатационная



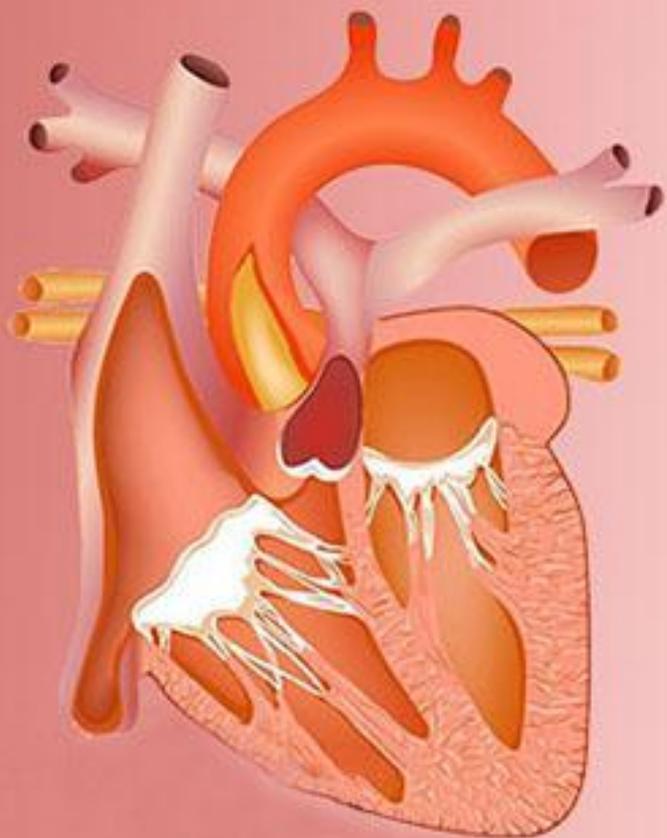
гипертрофическая



рестриктивная



## Причины кардиомиопатии:



**Вирусные инфекции;**

**наследственная  
предрасположенность;**

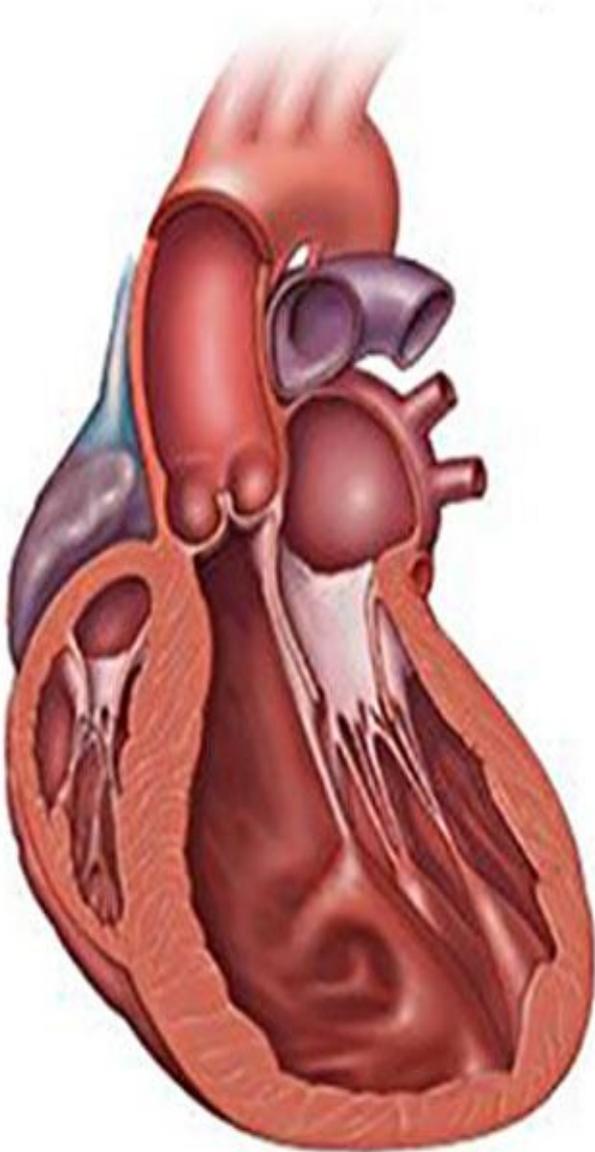
**перенесенные миокардиты;**

**поражение кардиомиоцитов  
токсинами и аллергенами;**

**нарушения эндокринной  
регуляции;**

**нарушения иммунной регуляции.**

# Симптомы кардиопатий



## **Дилатационная кардиопатия:**

боль;  
одышка;  
цианоз;  
видимое увеличение грудной клетки.

## **Гипертрофическая кардиопатия:**

боль;  
одышка;  
нарушение ритма сердца;  
головокружения;  
обмороки.

## **Рестриктивная кардиопатия:**

боль;  
нарушение ритма сердца;  
одышка;  
отечность;  
увеличение живота.

## **Ишемическая кардиопатия:**

боль;  
одышка;  
нарушение ритма сердца;  
приступы удушья;  
слабость;  
бледность кожи.



# Диагностика кардиомиопатии

## ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ЛЖ

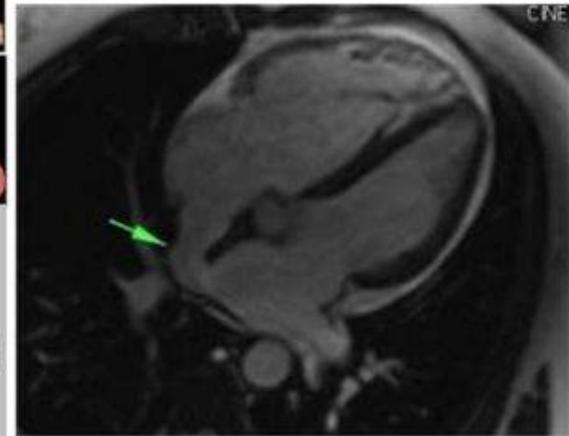
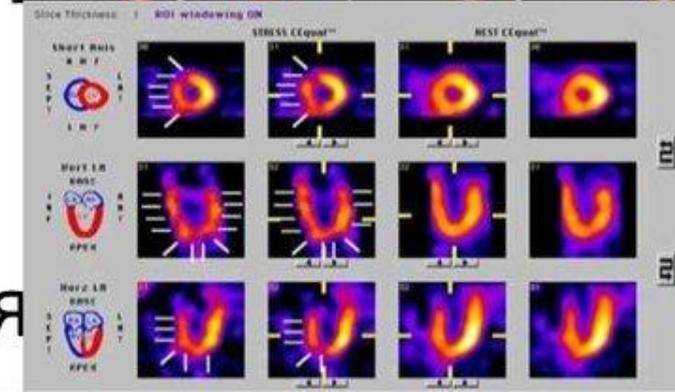
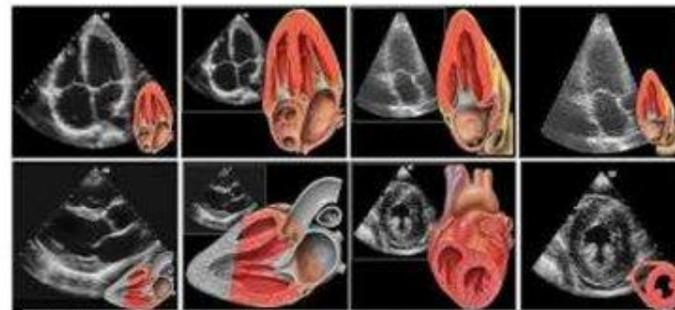
основной критерий диагностики КМП на  
сегодняшний день

### Методы:

1. ЭхоКГ

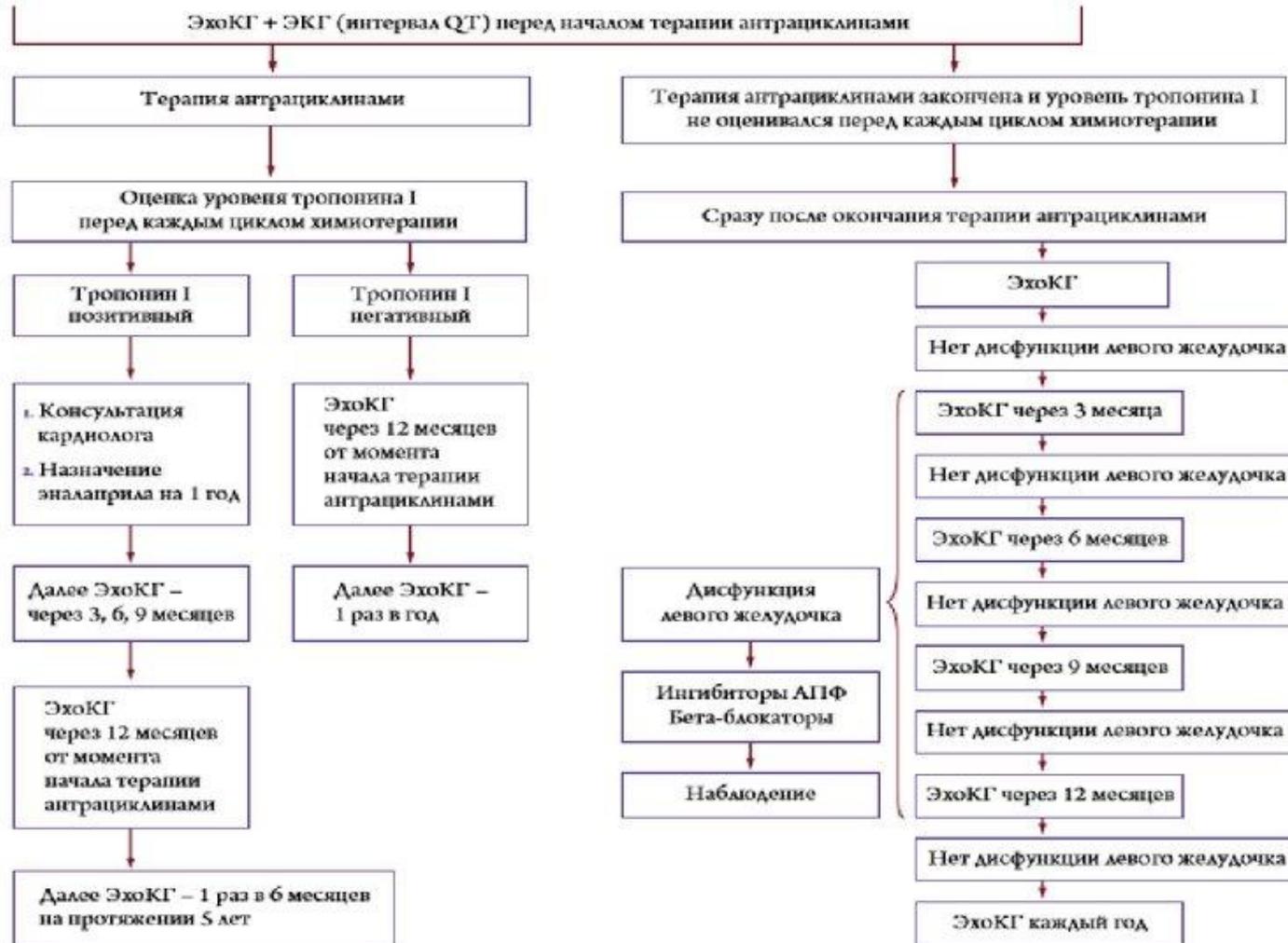
2. МРТ

3. Сцинтиграфия





# Примерный алгоритм диагностики и лечения кардиотоксичности на фоне терапии антрациклинами





# Профилактика

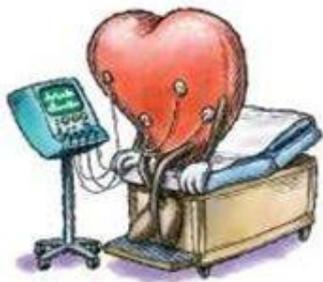
## Цель:

1. ↓ токсическое воздействие химиопрепаратов
2. «Защита» сердца

## Методы:

1. Изменение режима приема препарата
2. Дексразоксан-хелатор железа
3. Липосомальные антрациклины
4. Кардиопротекторные препараты





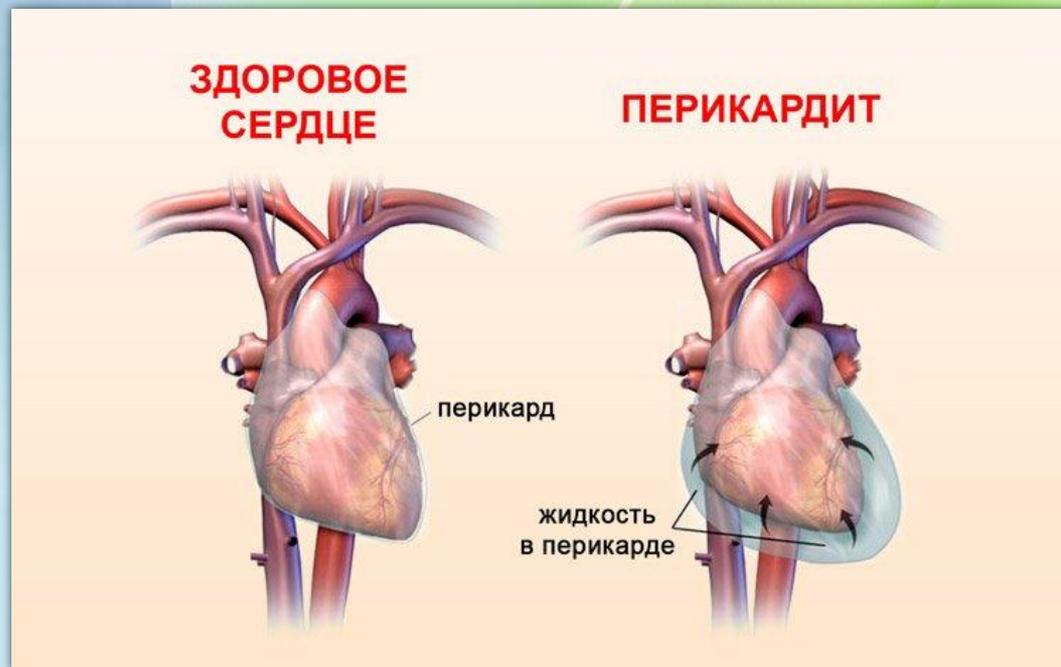
# СПЕЦИФИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕ СУЩЕСТВУЕТ

**Стандартное лечение ХСН:**

- иАПФ или блокаторы ангиотензиновых рецепторов
- $\beta$ - АБ
- Диуретики
- Антагонисты альдостерона
- Сердечные гликозиды



**Перикардит** — воспалительное поражение серозной оболочки сердца, наиболее часто висцерального листка, возникающее как осложнение различных заболеваний, редко как самостоятельная болезнь.



# Этиология перикардитов

## 1. Идиопатические

## 2. Инфекционные:

- вирусные (Коксаки В, ЕСНО-вирус, вирусы гриппа, герпеса, гепатита В, энтеровирусы, ВИЧ, цитомегаловирус)

- бактерии (стрептококки, стафилококки, протей, сальмонелла, E.coli, микопlasма и др.)

- микобактерии туберкулеза

- грибы, простейшие (токсоплазмоз)

## 3. Иммунные

(РА, СКВ, склеродермия, РЛ, васкулиты, саркоидоз, ВЗК, синдром Шегрена, полимиозит и др.)

## 4. Метаболические

(тХПН, гипотиреоз, амилоидоз)

## 5. Сердечно-сосудистые заболевания

(ОИМ: эпистенокардитический перикардит, синдром Дресслера, расслоение аорты – гемоперикард)

## 6. Опухолевые

(первичные мезотелиома, ангиосаркома, лимфома перикарда, метастатическое поражение при раке легких, молочной железы, лейкозах, меланоме)

## 7. Лекарственные

(прокаинамид, гидралазин, метилдопа, пенициллины, цитостатики, месалазин и др.) - гиперчувствительность

## 8. Смешанные

(ионизирующее излучение, травма сердца, префора́ция пищевода и др.)

**В 90% острых перикардитов – вирусная или неизвестная**

# Классификация перикардитов

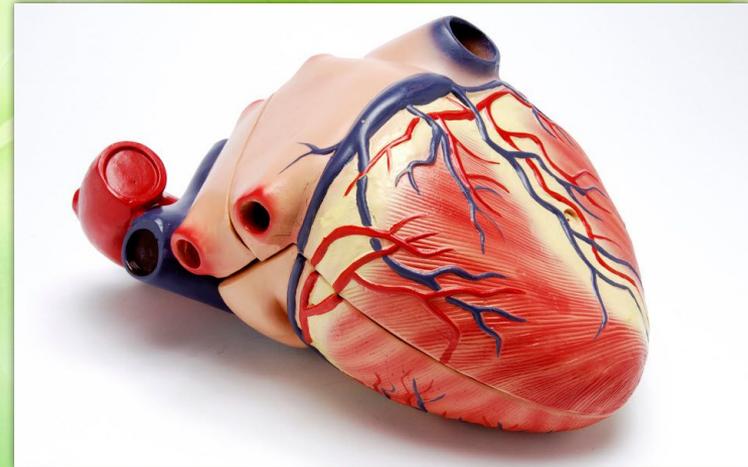
**1. По этиологии:** идиопатические, инфекционные, иммунные, опухолевые и др.)

**2. По длительности течения:**

- острые – менее 6 недель
- подострые – от 6 недель до 6 месяцев
- хронические – более 6 месяцев.

**3. По морфологическим признакам:**

- сухой (фибринозный)
- выпотной (экссудативный): серозный, гнойный, геморрагический, гнилостный
- констриктивный
- адгезивный, без констрикции
- с кальцификацией перикарда («панцирное сердце»)



# «Клиническая триада» перикардита

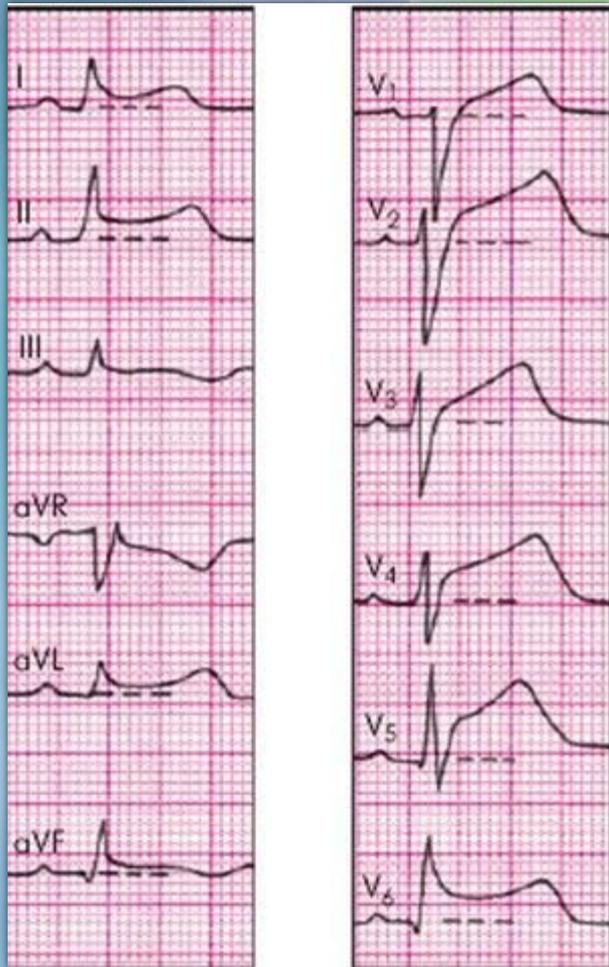
## Сухой перикардит

## Выпотной перикардит

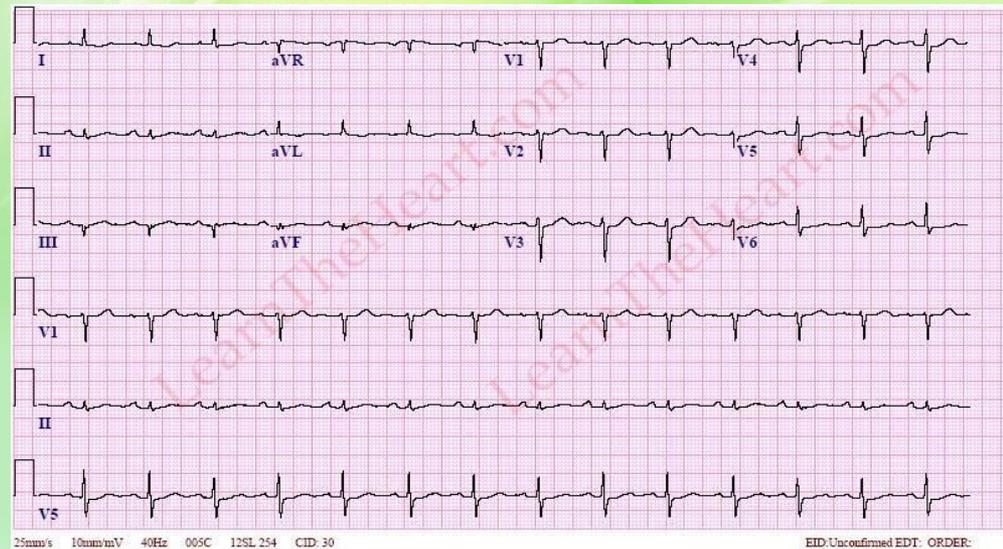
1. Жалобы  
*длительные тупые боли* за грудиной, иррадирующие в шею, левое плечо, руку, усиливающиеся при вдохе, в положении на спине, при кашле и глотании, уменьшаются сидя при наклоне вперед, м.б.  
воспалительный синдром (лихорадка) тяжесть области сердца, возможны -  
*симптомы сдавления* близлежащих органов: упорный сухой кашель, осиплость, одышка, икота, дисфагия, м.б. воспалительный синдром (лихорадка)
2. Объективные признаки *шум трения перикарда*  
*расширение границ* абс. сердечной тупости, глухие тоны, набухание шейных вен, акроцианоз
3. ЭКГ - признаки *элевация ST* с положительными зубцами Т в передних и нижних отведениях *низкий вольтаж*, синусовая тахикардия

# ЭКГ- признаки перикардита

## Сухой перикардит



## Выпотной перикардит



# Алгоритм диагностики перикардита

## Лабораторные методы диагностики

1. Клинический анализ крови (маркеры воспаления)
2. Биохимический анализ крови (СРБ, фибриноген, белковые фракции, креатинин, мочевины, тропонин I, КФК)
3. Ф-50
4. Дополнительные методы диагностики:
  - Посев крови (при подозрении на гнойный перикардит)
  - Титр АСЛ-О (при подозрении на РЛ)
  - РФ, антинуклеарные антитела, антитела к ДНК (при подозрении на системное заболевание)
  - Т3, Т4, ТТГ (при подозрении на гипотиреоз)
  - РНГА с туберкулезным Аг, туберкулиновые пробы



# Алгоритм диагностики перикардита

## Инструментальные методы диагностики

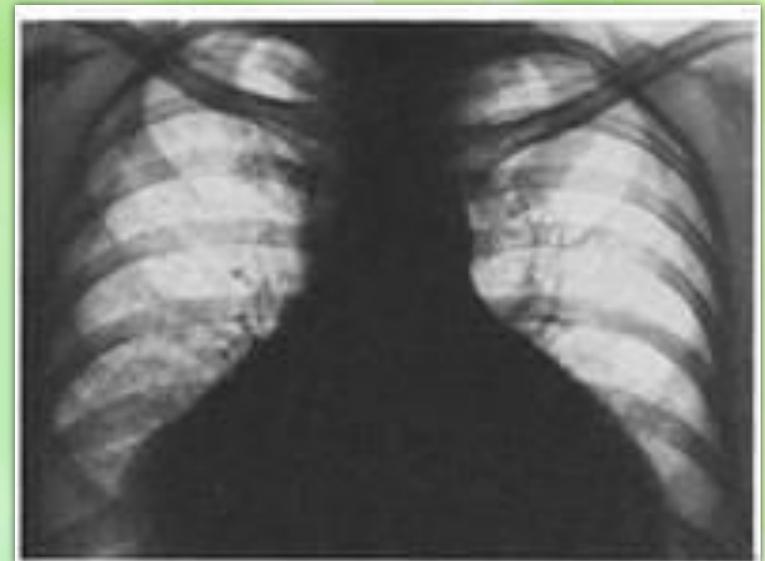
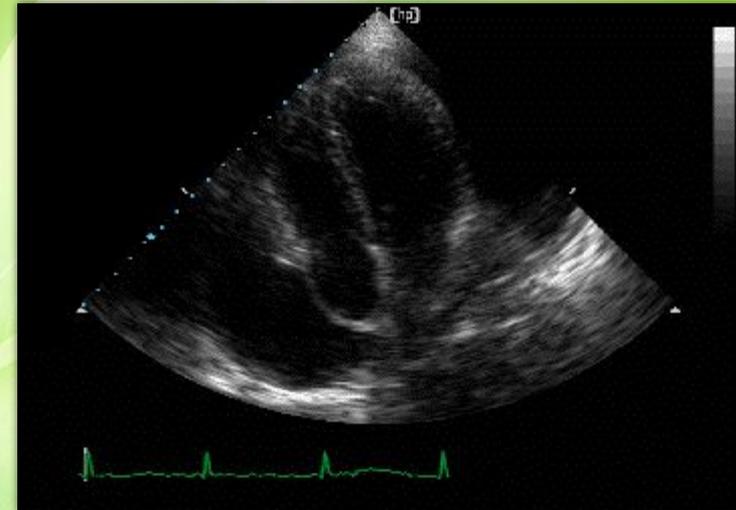
1. Эхо-КГ и чреспищеводная

Эхо-КГ - выявление выпота:

1 см = 150-400 мл, 3-4 см = 500-1500 мл,

утолщения листков перикарда, опухоли

- Рентгенография грудной клетки (увеличение размеров и изменение конфигурации сердца при выпоте более 250 мл: «тень фляги», треугольная форма сердца)



# Алгоритм диагностики перикардита

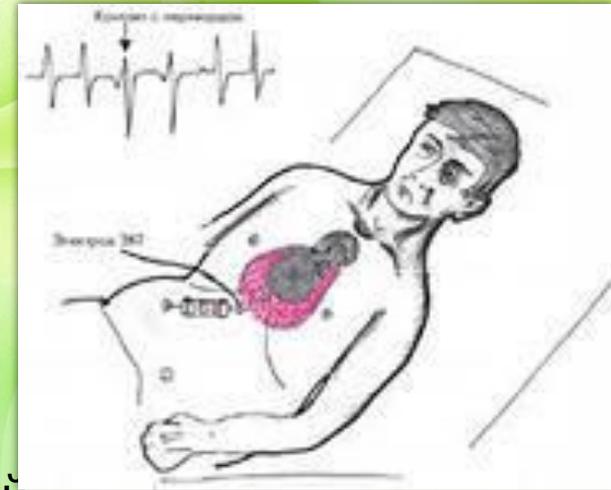
3. Перикардиоцентез с цитологическим, биохимическим, бактериологическим, иммунологическим исследованием, на ВК, АК, ПЦР

Показания:

- тампонада сердца,
- выпот более 20 мм в диастолу,
- неэффективность противовоспалительной терапии,
- подозрение на гнойный, опухолевый, туберкулезный процесс

Противопоказания:

- подозрение на расслаивающую аневризму аорты,
- проведение антикоагулянтной терапии,
- тромбоцитопения менее 50

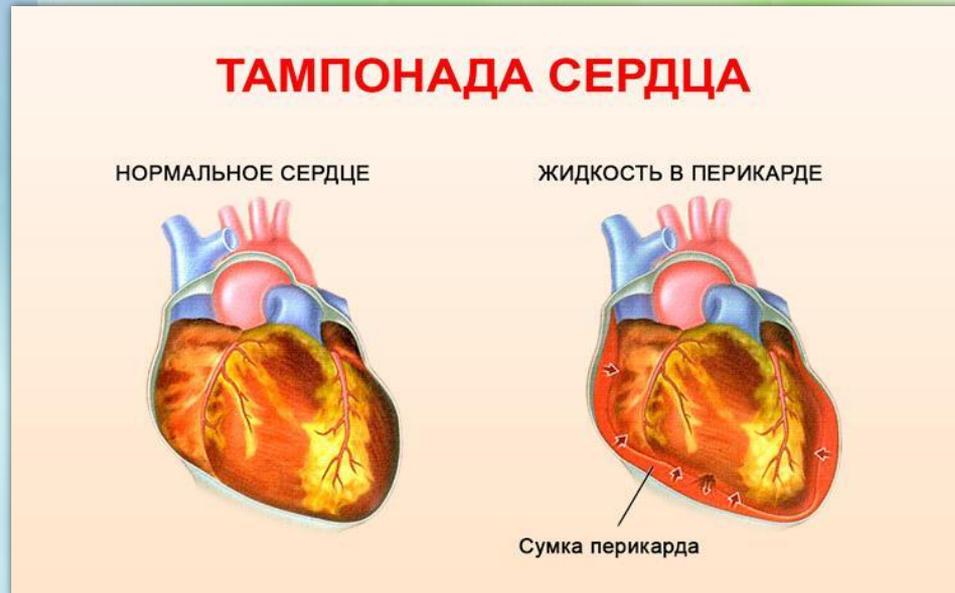


# Осложнения перикардита

- Тампонада сердца – состояние, при котором давление в полости перикарда равно или превышает давление в правых полостях сердца, что приводит к их диастолическому коллапсу, застою крови в венах большого круга кровообращения, падению сердечного выброса.

## Признаки:

- резкая слабость, одышка, головокружения, обмороки,
- «триада Бека»: гипотония, набухание шейных вен, глухие тоны сердца;
- выраженный акроцианоз, гепатомегалия, отеки ног, асцит
- тахикардия,
- парадоксальный пульс (ослабление пульса и снижение САД на вдохе)



# Лечение перикардита

**1. Этиотропная терапия** (противовирусная, а/б, туберкулостатическая, цитостатическая терапия и т.д.)

**2. Патогенетическая противовоспалительная терапия**

-НПВС: ибупрофен 400-800 мг/сут., аспирин 2-4 г/сут.

-колхицин 0,5 мг 2 раза в день (при рецидивирующем течении)

-глюкокортикоиды: преднизолон 40-80 мг/сут 2 дня с постепенной полной отменой в течение недели

**3. Хирургическое лечение:** перикардиоцентез, перикардиятомия и перикардальное дренирование, перикардэктомия



# Прогноз при перикардите

- Зависит от этиологии

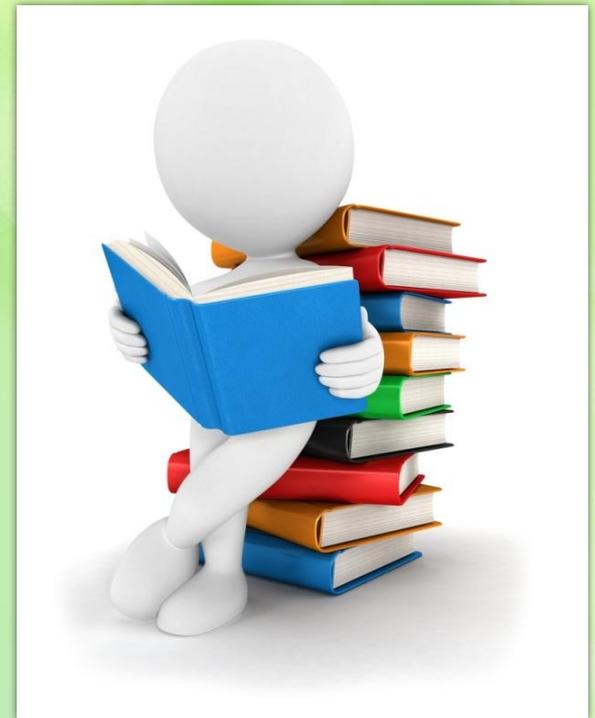
- Идиопатический и вирусный перикардит имеют благоприятный исход у 90% больных, но у 15-30% возможны рецидивы

- При остром экссудативном перикардите выздоровление обычно наступает через 2-6 недель.

- При нелеченом гнойном перикардите – летальность 100%

- в 10% может развиваться констриктивный перикардит, спайки или облитерация полости перикарда

- в 15% может развиваться тампонада сердца



# Артериальная гипертензия

— это стабильное повышение артериального давления – систолического до величины 140 мм рт.ст и выше и/или диастолического до уровня 90 мм рт. ст и выше по данным не менее чем двухкратных измерений по методу Короткова при двух или более последовательных визитах пациента с интервалом не менее 1 недели.

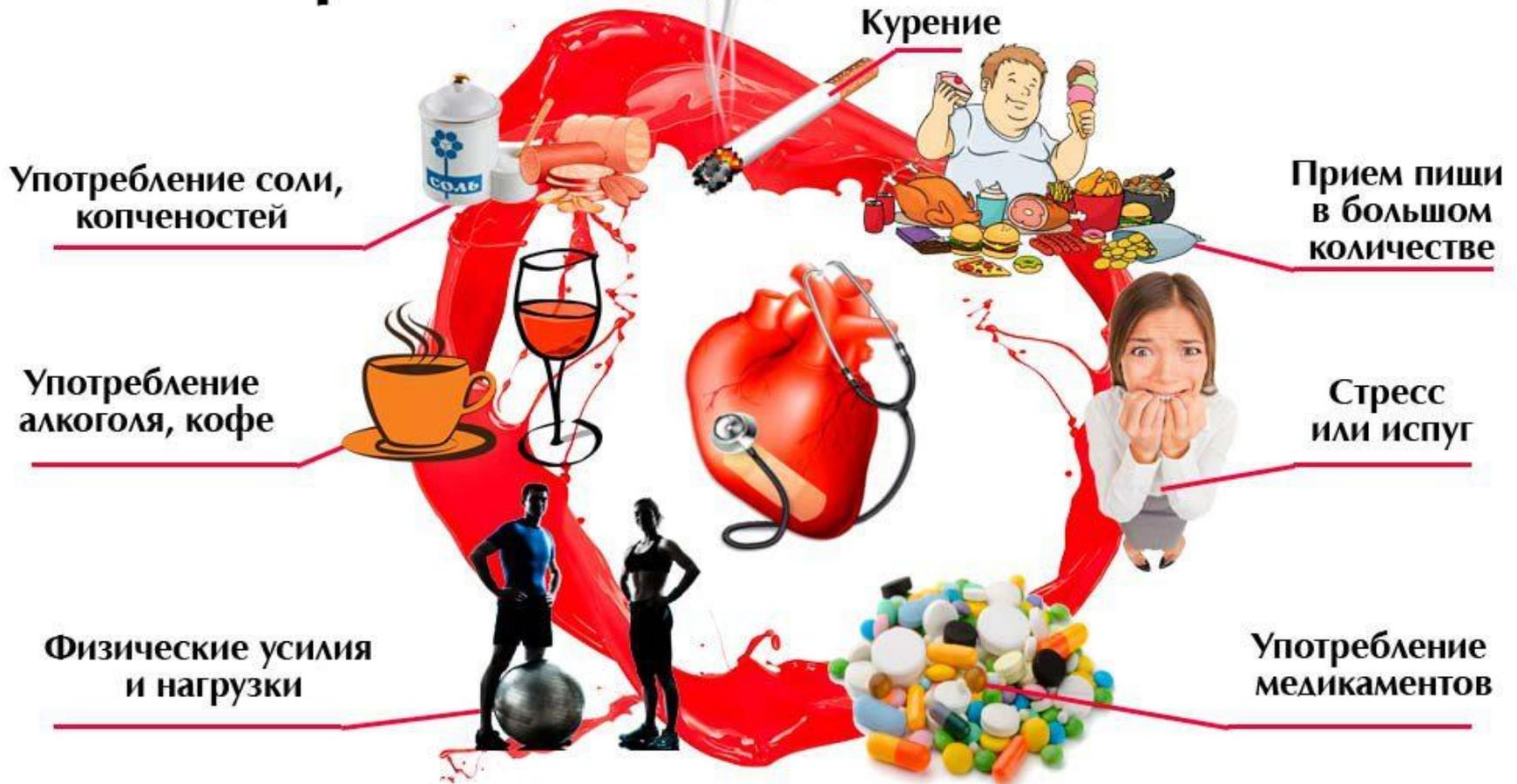


# Классификация артериальной гипертензии

Категория	САД	ДАД
Оптимальное	<120 (100 -119)	<80 (60 -79)
Нормальное	<130 (120 -129)	<85 (80 -84)
Высокое норм.	130-139	85-89
АГ 1 степени	140 -159	90 -99
АГ 2 степени	160 -179	100 - 109
АГ 3 степени	> 180	> 110
Изолированная систолическая	> 140	< 90

- Если САД и ДАД находятся в разных категориях, присваивается более высокая. (в скобках по показателям оптимального и нормального АД наши дополнения).

# Причины повышения давления



# Артериальная ГИПЕРТЕНЗИЯ

Головная  
БОЛЬ

Ухудшение  
зрения

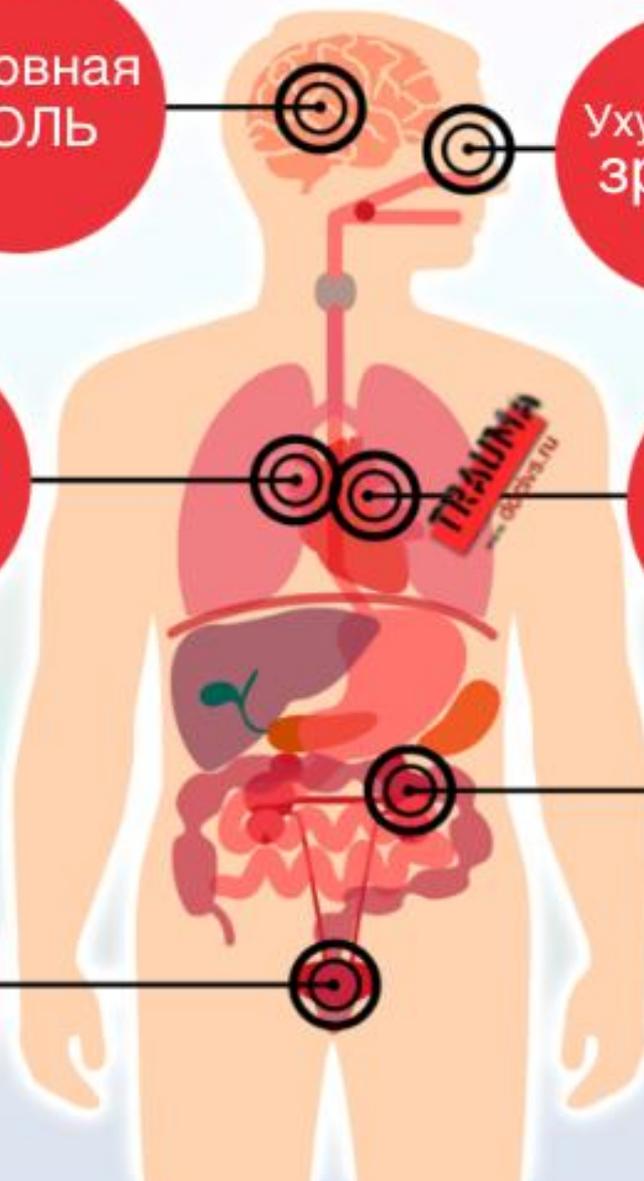
Аритмии

Сердечные  
приступы

## Симптомы

Нарушения  
ПОЛОВЫХ  
функций

Нарушения  
почек

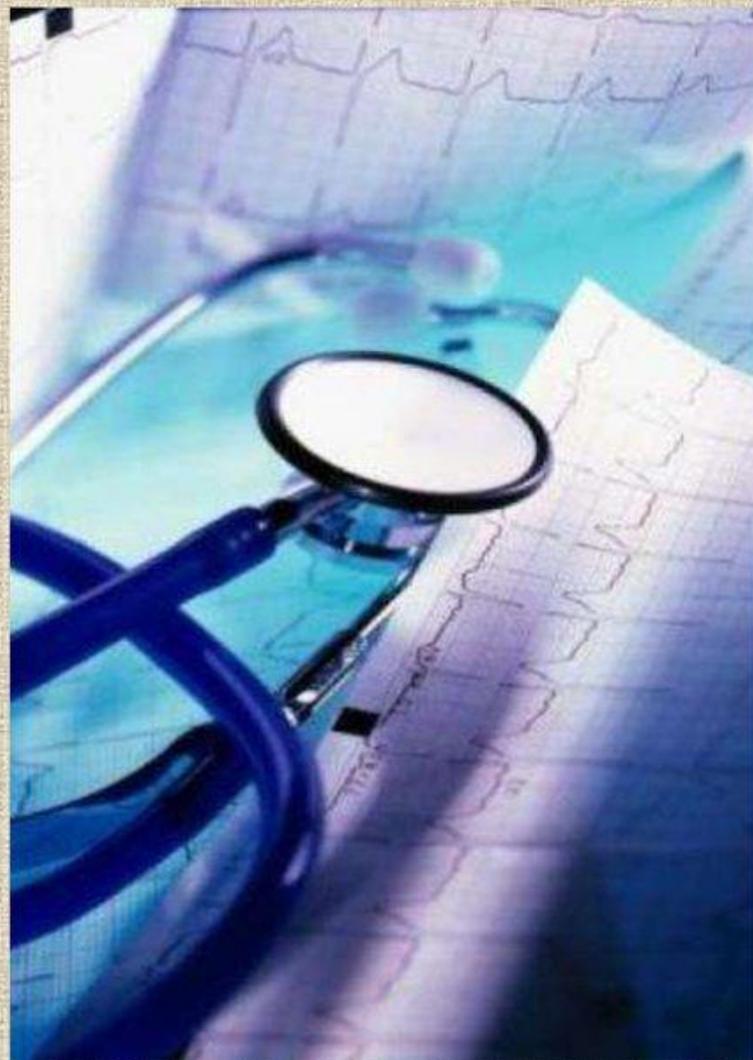


# Диагностика артериальной гипертензии

Для диагностики АГ достаточно дважды на приеме у врача зафиксировать повышенные цифры АД

Необходимый диагностический минимум, рекомендованный любому пациенту с повышенным АД включает:

- ОАМ (общий анализ мочи).
- биохимический анализ крови с определением мочевины, креатинина, глюкозы, электролитного состава, общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов, мочевой кислоты
- ЭКГ
- рентгенография грудной клетки
- осмотр сосудов глазного дна
- УЗИ почек



# ОСЛОЖНЕНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ВЫСОКИМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

## Со стороны головного мозга:

Нарушение кровотока в какой-либо мозговой артерии, вызванного ее закупоркой атероматозной бляшкой, тромбом либо резким выраженным спазмом.

Образование аневризмы (выпячивание стенки артерии) с возможным разрывом мозгового кровеносного сосуда и кровоизлиянием в окружающие ткани.

## Со стороны зрения:

Гипертензивная ретинопатия - состояние, при котором сужены мелкие сосуды сетчатки глаза. Это характерно для сахарного диабета. Атеросклероз и повышенное артериальное давление способствуют еще большему сужению просвета этих сосудов и усугубляют ситуацию.

Через несколько лет не контролируемой гипертензии могут начаться процессы дегенерации глазной сетчатки, обусловленные скудным кровоснабжением, точечными кровоизлияниями или образованием холестериновых бляшек в сосудах.

## Со стороны сердца:

Артериальная гипертензия - приводит к развитию некоторых заболеваний сердца, являющихся главной причиной смертности.

Атеросклероз коронарных артерий вызывает ухудшение кровоснабжения сердца вплоть до развития инфаркта миокарда.

Инфаркт миокарда приводит к развитию сердечной недостаточности.

При повышенном давлении сердечная мышца вынуждена работать в усиленном режиме, чтобы обеспечить адекватное снабжение тканей кислородом. Это приводит к увеличению размеров сердца - гипертрофии. Со временем оно ослабевает, развивается сердечная недостаточность.

## Со стороны почек:

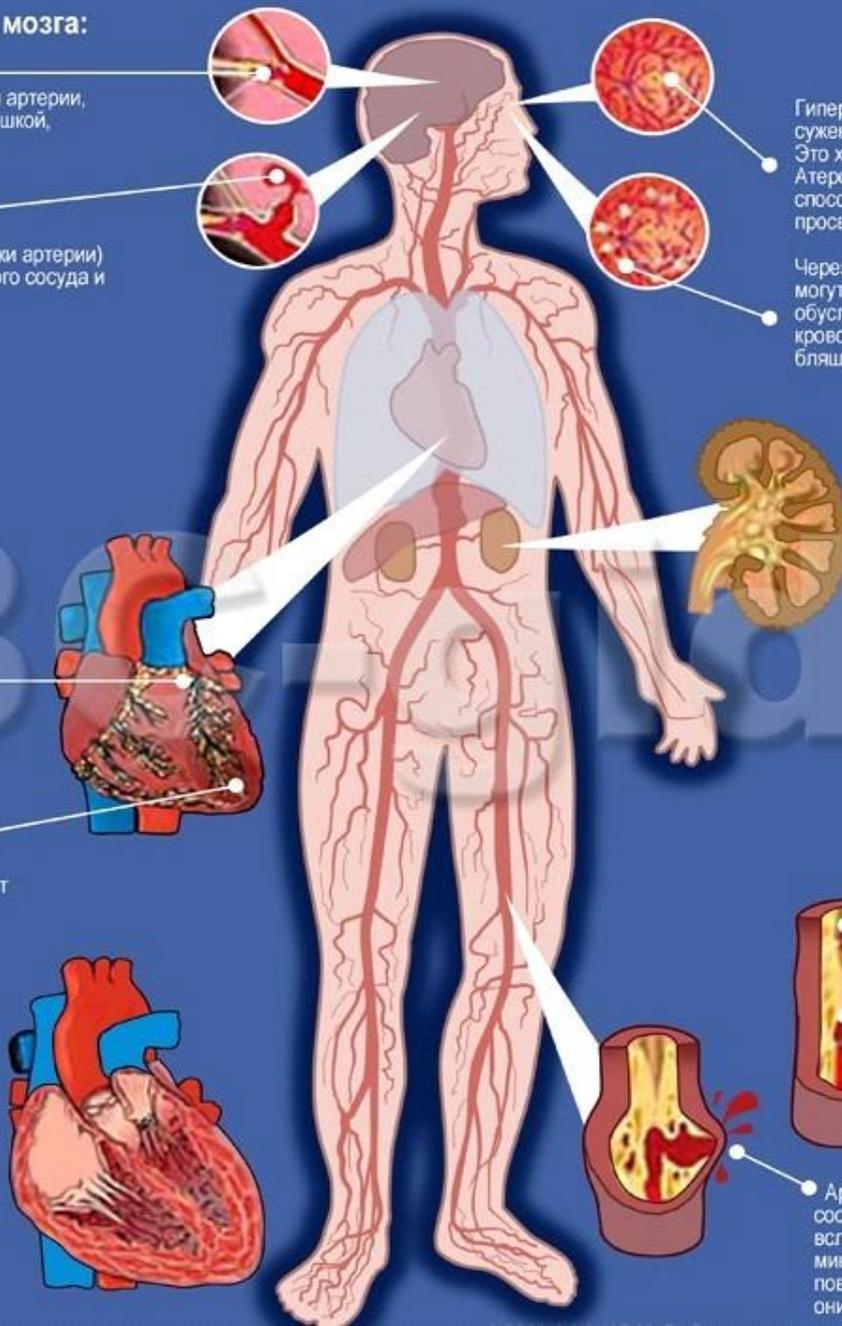
Артериальная гипертензия приводит к поражению почечных артерий, нарушается фильтрационная функция почек, развивается гипертензивная нефропатия и почечная недостаточность.

## Со стороны артерий:

При артериальной гипертензии повышается риск отложения атероматозных бляшек в стенках аорты и крупных артерий.

Это может привести к сужению их просвета.

Артериальная гипертензия приводит к потере сосудами эластичности и их баллонному расширению, вследствие чего в артериях появляются микроаневризмы. При внезапном и резком повышении артериального давления они могут разрываться.



# Лечение артериальной гипертензии

## Препараты первого ряда

- диуретики (фуросемид, дихлотиазид, спиронолактон)
- ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, рамиприл)
- антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II) лозартан
- $\beta$ -адреноблокаторы (анаприлин, атенолол, тимолол)
- $\alpha$ -адреноблокаторы (празозин, terazолин)
- $\alpha$ -,  $\beta$ -адреноблокаторы (лабетолол, карведилол)
- антагонисты ионов Са (нифедипин, амлодипин, верапамил)

## Препараты второго ряда :

- агонисты  $\alpha_2$ -адренорецепторов центрального действия (клофелин, метилдофа)
- симпатолитики (резерпин, октадин)
- прямые вазодилататоры (молсидомин, гидралазин)

## Новые препараты:

- имидазолины (моксонидин , рилменидин)
- блокаторы серотониновых рецепторов (кетансерин)
- монатерил (антагонист кальцию,  $\alpha_2$  -адреноблокатор)

*Спасибо за внимание!  
Будьте здоровы!*

