



# МИОКАРДИТЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ: КОВАЛЬЧУК АЛЕНА

ГРУППА: 201 Ф/О

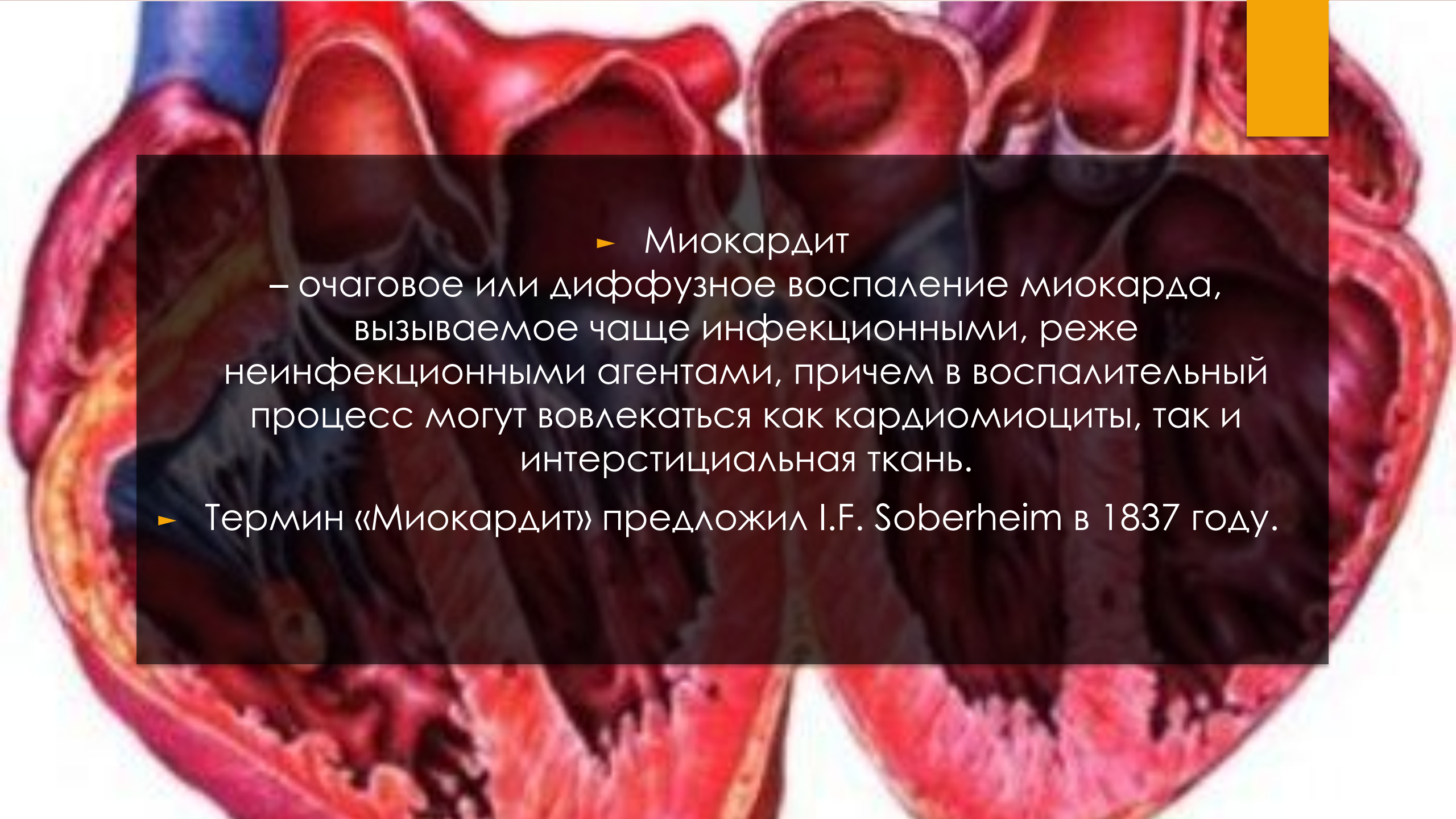
РУКОВОДИТЕЛЬ: КИРИЕНКО ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА

# ВВЕДЕНИЕ

- ▶ Данное заболевание известно со времен французского патолога Corvisart (1806 г.).
- ▶ В данной работе рассматривается:
  - патогенез данного заболевания;
  - методы диагностики;
  - основная клиническая картина;
  - классификация данного заболевания;
  - способы профилактики и лечения;
  - отличие течения в детском и взрослом возрасте.





- 
- ▶ Миокардит
    - очаговое или диффузное воспаление миокарда, вызываемое чаще инфекционными, реже неинфекционными агентами, причем в воспалительный процесс могут вовлекаться как кардиомиоциты, так и интерстициальная ткань.
  - ▶ Термин «Миокардит» предложил I.F. Soberheim в 1837 году.



- ▶ В 1900 г А. Fiedler дал описание тяжелого идеопатического поражения миокарда и выдвинул концепцию первичного миокардита.
- ▶ В 1908 г. В.П. Образцов и Н.Д. Стражеско исключили понятие ишемического миокардиосклероза из понятия «миокардит».
- ▶ В 1936 г. Г.Ф. Ланг вычленил отдельное понятие «Миокардиодистрофия», понимая под ним «нарушения химизма миокарда».
- ▶ До 50-х годов XX века к термину «миокардит» обращались только в связи с ревматизмом и дифтерией.
- ▶ **Диагноз миокардита вновь получил право на жизнь после опубликования I. Gore и O. Saphir результатов патологоанатомических исследований.**



# Классификация Миокардитов

## По нозологической принадлежности

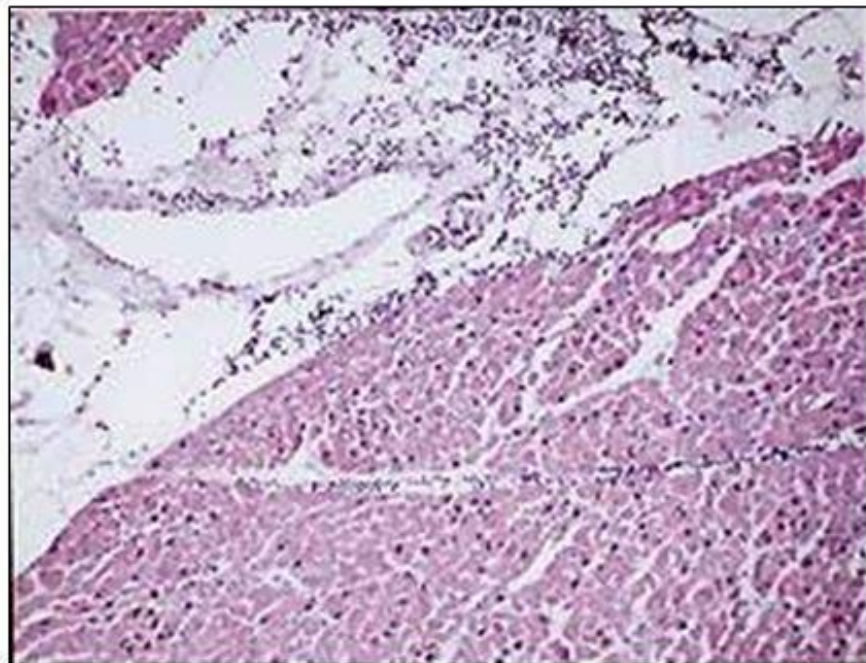
- Первичные (изолированные);
- Вторичные (симптоматические) – как проявление системного заболевания.

## По этиологии

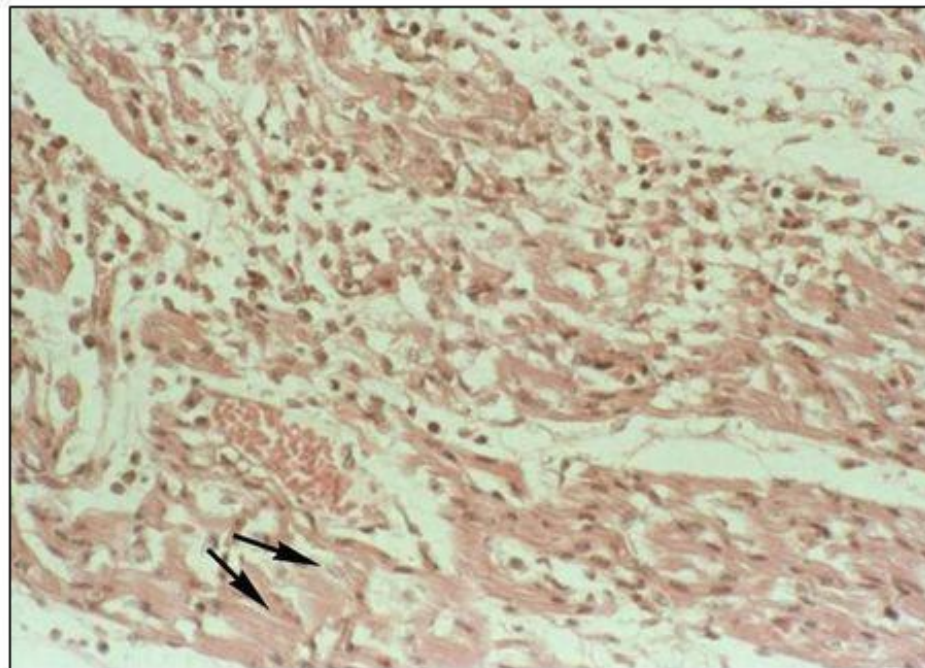
- ❖ Инфекционные (вирусные; бактериальные, риккетсиозные, спирохетозные; протозойные; паразитарные; грибковые);
- ❖ Неинфекционные (аллергические и токсические).

## По патогенезу

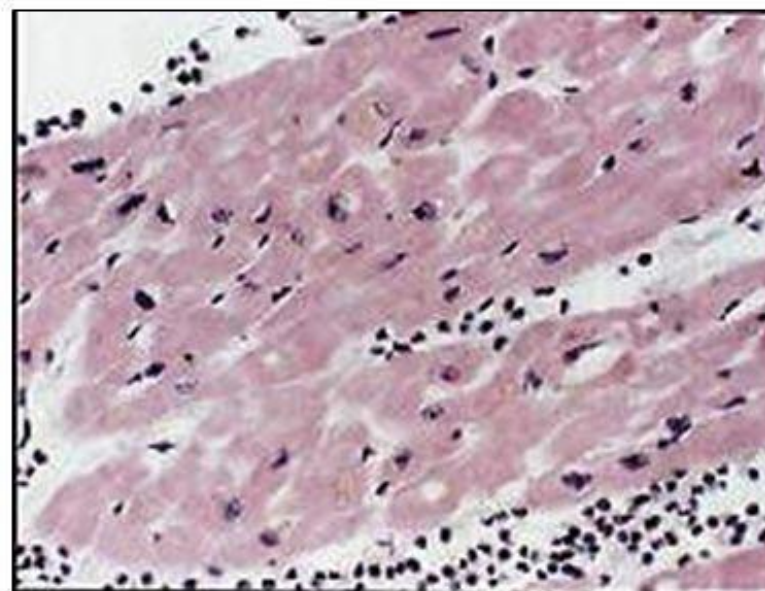
- ▣ Инфекционные;
- ▣ Токсические;
- ▣ Аллергические;
- ▣ Смешанного характера;
- ▣ Идиопатические.



миокардит



вирусный миокардит



интерстициальный миокардит

# Классификация Миокардитов

## По локализации

- Паренхиматозные;
- Интерстициальные.

## По распространеннос ти

- Очаговые;
- Диффузные.

## По течению

- ▣ Острые;
- ▣ Подострые;
- ▣ Хронические.



# Клинические варианты миокардитов



- ▶ Малосимптомный;
- ▶ Псевдокоронарный;
- ▶ Декомпенсационный;
- ▶ Аритмический;
- ▶ Псевдоклапанный;
- ▶ Тромбозмболический;
- ▶ Смешанный.





По исходам:

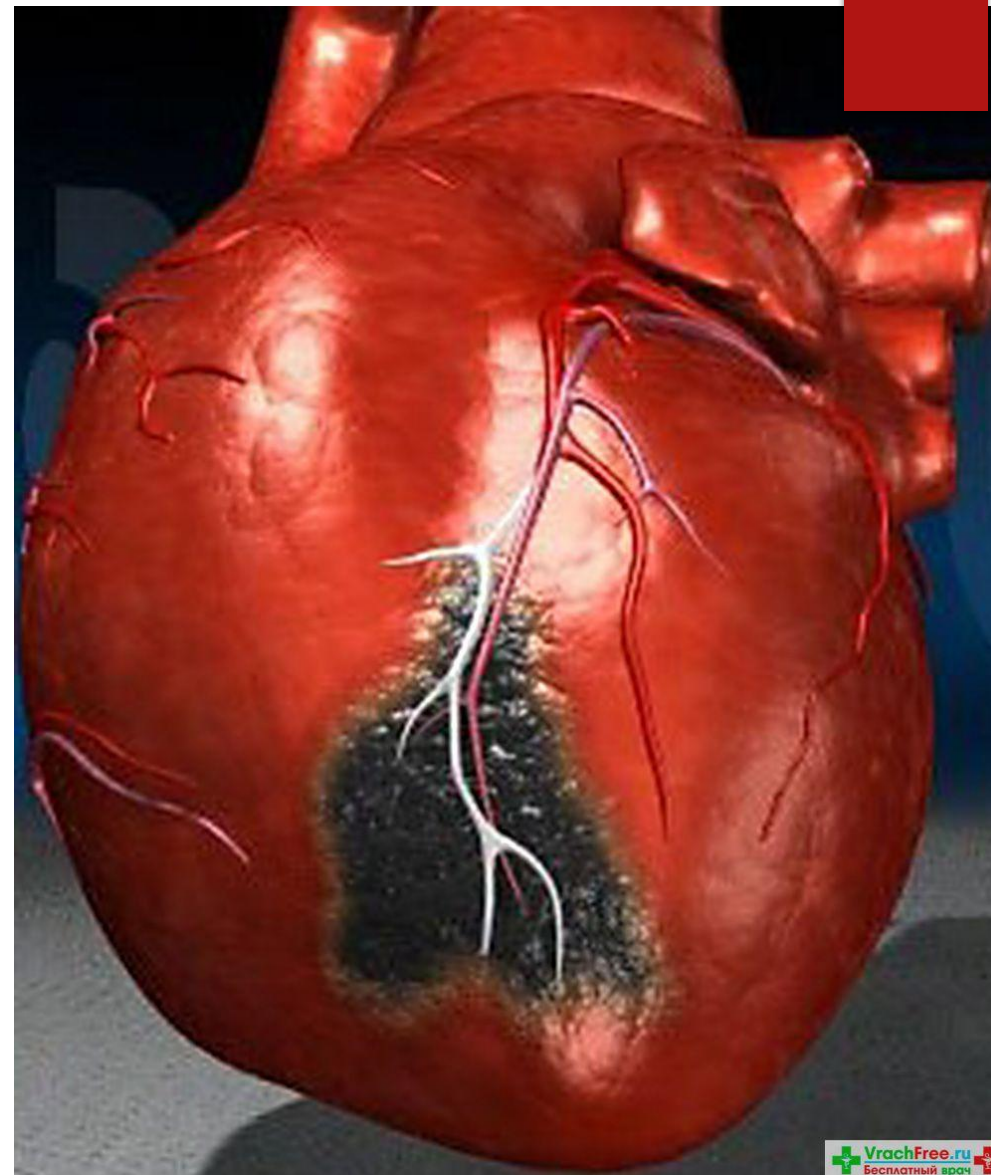
Выздоровление

Постмиокардитический  
кардиосклероз (сердечная  
недостаточность, нарушение  
ритма сердца)

# Этиопатогенез

Инфекционные агенты могут вызывать повреждение кардиомиоцитов одним из 4 известных механизмов

1. Прямое миокардиоцитолизическое действие вследствие миокардиальной инвазии и репликации возбудителя.
2. Клеточное повреждение циркулирующими токсинами при системной инфекции.
3. Неспецифическое клеточное повреждение вследствие генерализованного воспаления.
4. Клеточное повреждение вследствие продукции специфическими клетками или гуморальной иммунной системой факторов в ответ на воздействующий агент или вызванный неоантигенами.



## 1 ФАЗА (ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА) – ОСТРАЯ (ПЕРВЫЕ 2 НЕДЕЛИ):

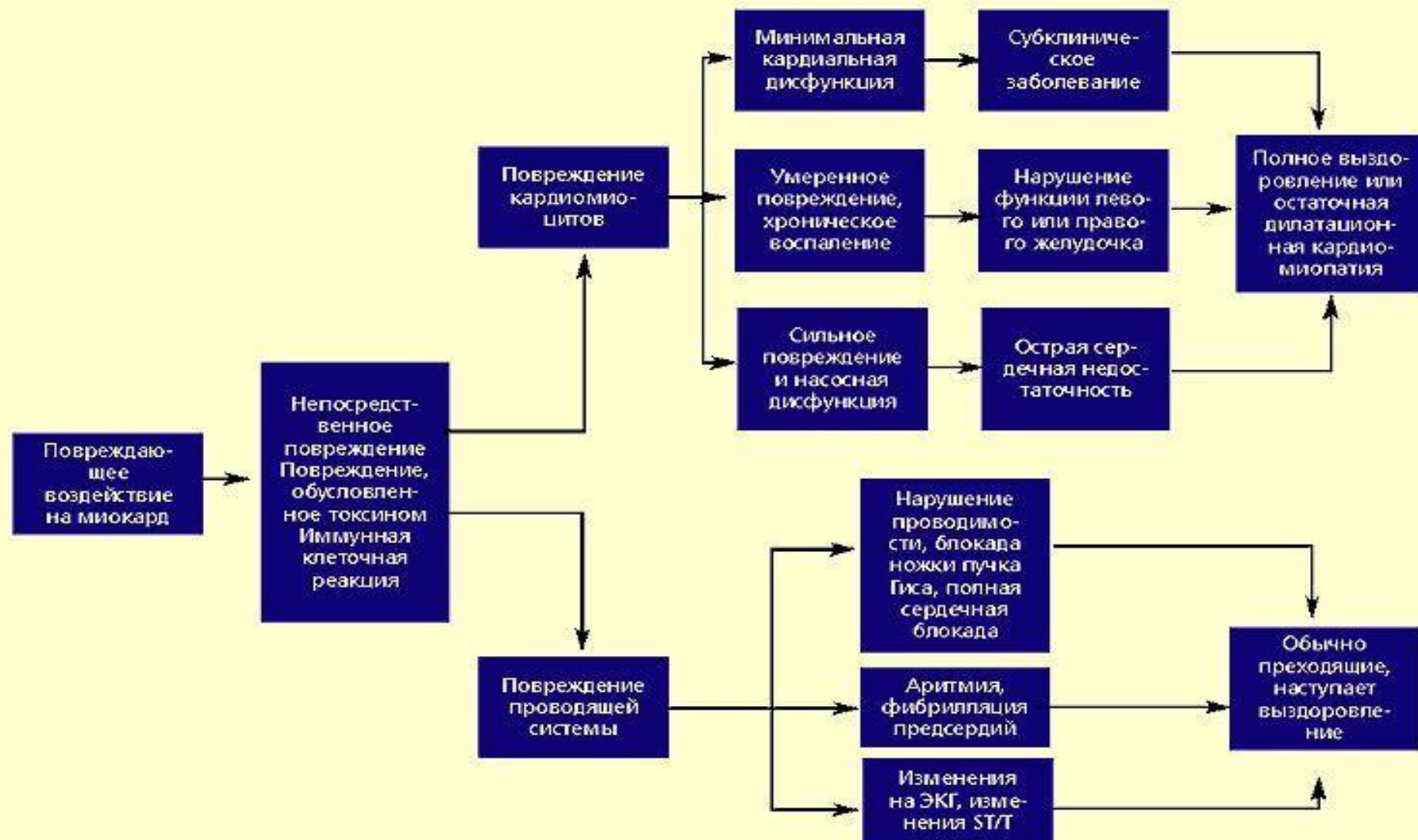
- ДЕСТРУКЦИЯ МИОЦИТОВ;
- ВЫБРОС МВ, ЦИТОКИНОВ;
- ПОВРЕЖДЕНИЕ МИОКАРДА;
- ДИСФУНКЦИЯ;
- ПРИЧИННЫЙ ФАКТОР НЕ ВОЗМОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ.

## 2 ФАЗА (ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА) – ХРОНИЧЕСКАЯ:

- ПОВРЕЖДЕНИЕ КАРДИОМИОЦИТА ОБУСЛОВЛЕНО АУТОИММУННЫМИ МЕХАНИЗМАМИ, АССОЦИИРУЕТСЯ ЭКСПРЕССИЕЙ HLA АНТИГЕНОВ И В СЛУЧАЕ ВИРУСНЫХ МИОКАРДИТОВ ПЕРСИСТЕНЦИЕЙ ВИРУСНОГО ГЕНОМА В МИОКАРДЕ.



## Патофизиология миокардита



# Клиника

## Жалобы:

- Боли в груди;
- Повышение температуры тела;
- Потливость;
- зябкость

## Объективно:

- гриппоподобный синдром в течение 1-2 недель: лихорадка, артралгии, недомогание, катаральные явления (фарингит, тонзиллит);
- токсическое состояние или кардиогенный шок («фульминантный миокардит» - редко);
- в виде синкопальных состояний или внезапная смерть из-за желудочковых аритмий или атриовентрикулярной блокады.

## Физикальные данные

Симптом и признаки декомпенсированной сердечной недостаточности (снижен сердечный выброс):

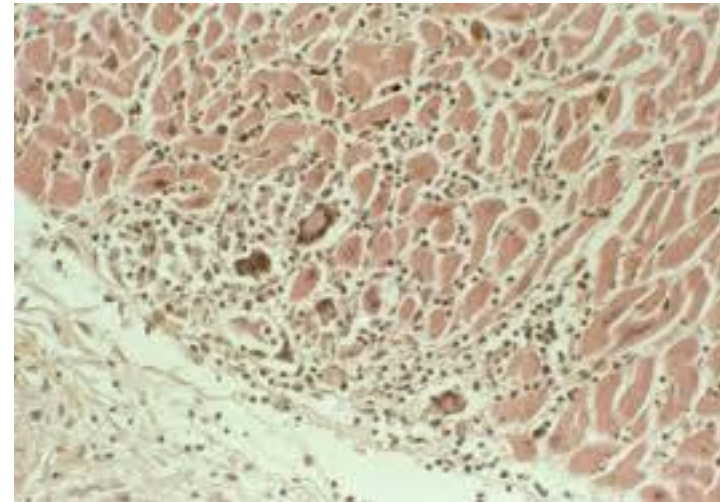
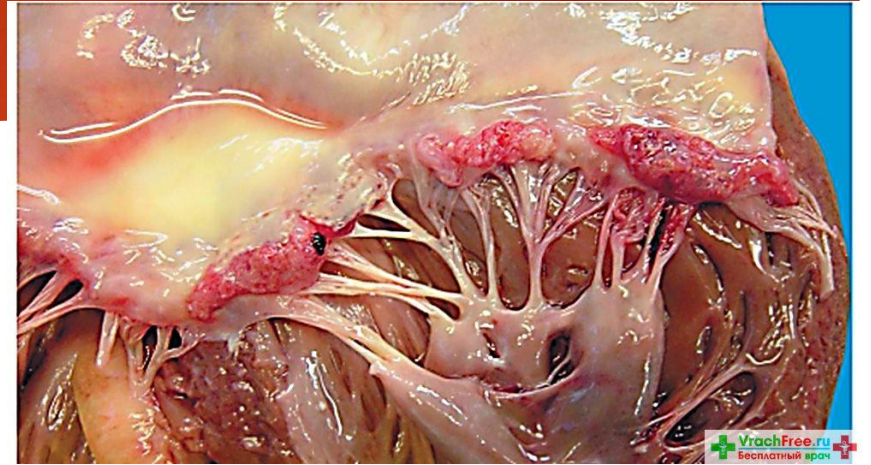
- тахикардия, ритм галопа, митральная регургитация;
- слабый пульс, похолодание конечностей, уменьшение капиллярного наполнения;
- бледная или пятнистая кожа;
- приглушенность тонов (особенно при сопутствующем перикардите);
- гепатомегалия (у детей раннего возраста);
- хрипы в легких (чаще у детей старшего возраста);
- отеки. Отеки.

Специфические признаки могут определяться при установленном заболевании. Специфические признаки могут определяться при установленном заболевании.



# Начальные признаки вирусного миокардита

- различные аритмии, включая нарушения атриовентрикулярного проведения.
- синусовая тахикардия - более выражена, чем температурная реакция.
- узловая тахикардия, которая трудно контролируется медикаментозно.
- Считают, что дилатационная кардиомиопатия является прямым результатом миокардита.



# Особенности течения

## У новорожденных

- выраженное беспокойство, раздражительность;
- респираторный дистресс-синдром;
- летаргия, гипотония, судорожные приступы (при вовлечении ЦНС);
- периодические эпизоды внезапного побледнения;
- лихорадка или гипотермия;
- повышение печеночных ферментов, азотемия и высокий уровень креатинина, свидетельствуют о непосредственном вирусном поражении и/или низком сердечном выбросе;

## У детей в возрасте одного года

- мышечная слабость, анорексия;
- тахипноэ;
- тахикардия;
- кряхтящее дыхание;
- прогрессирование ацидоза – смерть от декомпенсации кровообращения;
- часто возникает поражение ЦНС.

## У старших детей

- дополнительно еще слабость, недомогание, плохая переносимость физических нагрузок;
- боли в грудной клетке;
- субфебрилитет;
- аритмии;
- Кашель;
- Возможно поражение других органов и систем из-за низкого сердечного выброса.

# Развернутый анализ крови

- ▶ анемия;
- ▶ лимфоцитоз или нейтропения;
- ▶ посев крови на стерильность;
- ▶ СОЭ и С-реактивный белок (при застойной сердечной недостаточности СОЭ снижен, а протеин нормален);
- ▶ вирусные культуры, полученные путем назофаренгиального или ректального смывов;
- ▶ вирусные титры: 4-х кратное увеличение специфических титров в период реконвалесценции достоверно подтверждает инфекционное заболевание;
- ▶ ПЦР: определение вирусных геномов в миокардиальных клетках (высокоинформативный метод);
- ▶ сердечные энзимы - миокардиальная фракция креатининкиназы является маркером поражения миокарда, обычно характеризующимся подъемом сегмента ST на ЭКГ;
- ▶ тропонин I – индикатор поражения миокарда (увеличивается через месяц от начала инфекции - неспецифичен);
- ▶ лактатдегидрогеназа может быть увеличена при идиопатическом миокардите.



# Электрокардиография

При легком поражении миокарда – изменения на ЭКГ м.б. единственными признаками, свидетельствующими о миокардите. низкий вольтаж QRS ( $< 5$  мм в отведении от конечностей) !!! могут выявляться признаки псевдоинфаркта: патологический Q и отсутствия прироста зубца R в левых грудных отведениях. зубец T переменный или инвертированный, обычно сочетается с маленьким или отсутствующим зубцом Q в V5 и V6. может определяться гипертрофия левого желудочка по типу strain. может быть удлинение интервала PR и QT (неспецифический). синусовая тахикардия !!! Может быть предсердная тахикардия, узловая тахикардия (при тяжелой застойной СН). желудочковые тахикардии – может быть первым проявлением заболевания.



# Эхо-кардиография, рентгенография, радионуклидная диагностика

## **Типичны следующие данные:**

глобальная гипокинезия увеличение конечного диастолического и конечного систолического размеров левого желудочка систолическая дисфункция левого желудочка в виде снижения фракции выброса и фракции укорочения сегментарные аномалии движения стенок левого желудочка перикардальный выпот.

## **Рентгенография грудной клетки:**

кардиомегалия и застойные явления в легких (может быть первым признаком заболевания).

## **Радионуклидная диагностика:**

Эндомиокардиальная биопсия - проводится только у старших детей, стандартный критерий для постановки диагноза миокардита. Дифференциальную диагностику проводят прежде всего с кардиомиопатиями.

# Общие принципы

- ❑ Госпитализация
- ❑ Минимизация гемодинамических потребностей организма (в острую фазу ограничение активности до 4-х недель)
- ❑ Адекватная оксигенотерапия
- ❑ В питании - ограничение жидкости (питьевой режим на мл меньше выделенной за сутки мочи), поваренной соли
- ❑ Терапия направлена на поддержание нормальной тканевой перфузии и предупреждение возможных осложнений





# Принципы медикаментозного лечения

- ▶ Воздействие на воспалительные, аутоиммунные и аллергические процессы
- ▶ Сокращение продукции биологически активных веществ
- ▶ Восстановление и поддержание гемодинамики
- ▶ Воздействие на метаболизм миокарда
  - ▶ Активная санация очагов инфекции

## **Этиотропная терапия не разработана**

- ▶ Антибактериальная терапия вводится только после определения бактериального агента
- ▶ Противовирусные препараты
- ▶ Использование иммуносупрессивных препаратов довольно спорно (в 10% случаев может обусловить цитотоксическое вирус-индуцированное поражение миокарда с рецидивом застойной сердечной недостаточности)