

ПЕРИКАРДИТЫ

**доцент кафедры внутренних болезней
и фтизиатрии,**

к.м.н. Арсеничева О.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

**Фибринозное, серозное, гнойное или
геморрагическое воспаление
висцерального и париетального листков
перикарда.**

Рекомендации Европейского общества
кардиологов по диагностике и ведению пациентов
с заболеваниями перикарда, 2015 г.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- **Точных статистических данных о встречаемости перикардитов в России нет.**
- **3-6% случаев (по данным патологоанатомических исследований).**
- **В молодом возрасте в 3 раза чаще встречается у женщин, после 40 лет – одинаково часто у мужчин и женщин.**

ЭТИОЛОГИЯ

ИНФЕКЦИОННЫЕ:

- 1) вирусные** (энтеровирусы (Коксаки), герпесвирусы (цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр, вирус герпеса человека-6), парвовирус В-19, аденовирусы, вирусы гепатита В и С);
- 2) бактериальные** (микобактерии туберкулеза, коксиелла Бернета, боррелии; реже: пневмококки, менингококки, стрептококки, стафилококки, хламидии, микоплазмы, легионеллы и др.);
- 3) грибковые** (гистоплазмы, кандиды, аспергиллы);
- 4) паразитарные** (эхинококки, токсоплазмы).

II. НЕИНФЕКЦИОННЫЕ:

1) аутоиммунные (системные заболевания соединительной ткани, ревматоидный артрит, системные васкулиты, саркоидоз; инфаркт миокарда (синдром Дресслера));

2) неопластические (мезотелиома; рак легкого, молочной железы, лимфома);

3) метаболические (уремия, микседема, анорексия);

4) лекарственные (цитостатики, тиазиды, амиодарон, стрептокиназа, прокаинамид, метилдопа и др., вакцины);

5) травматические (ранения грудной клетки, инородные тела, перфорация пищевода);

6) ятрогенные (торакальная хирургия, чрескожное коронарное вмешательство, ЭКС, радиочастотная абляция);

7) радиационный.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

- инвазия инфекционных возбудителей в полость перикарда лимфогенным и гематогенным путем;
- развитие воспалительных изменений, обусловленных прямым цитотоксическим воздействием (вируса или иного инфекционного агента), иммуноопосредованным повреждением (в том числе гиперергическим и аутоиммунным) или их сочетанием;
- контактное воспаление и прорастание опухолевой ткани из соседних органов;
- асептическая воспалительная реакция на действие токсических веществ.

КЛАССИФИКАЦИЯ

I. По этиологии (см. выше).

II. По течению.

1. **Острый** (менее 6 недель).
2. **Подострый** (от 6 недель до 6 месяцев).
3. **Хронический** (более 6 месяцев).
4. **Рецидивирующий** (рецидив через 4-6 недель и более после первого эпизода острого перикардита).

III. По клинико-морфологическому признаку.

1. **Сухой** (фибринозный).
2. **Экссудативный** (выпотной).
3. **Констриктивно-экссудативный** (констриктивно-выпотной).
4. **Констриктивный.**
5. **Адгезивный** (слипчивый).

КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ (Braundwald, 2001)

I. ОСТРЫЙ ПЕРИКАРДИТ

1. Фибринозный(сухой)
2. Выпотной (экссудативный) перикардит (серозно-фибринозный, гнойный, геморрагический)

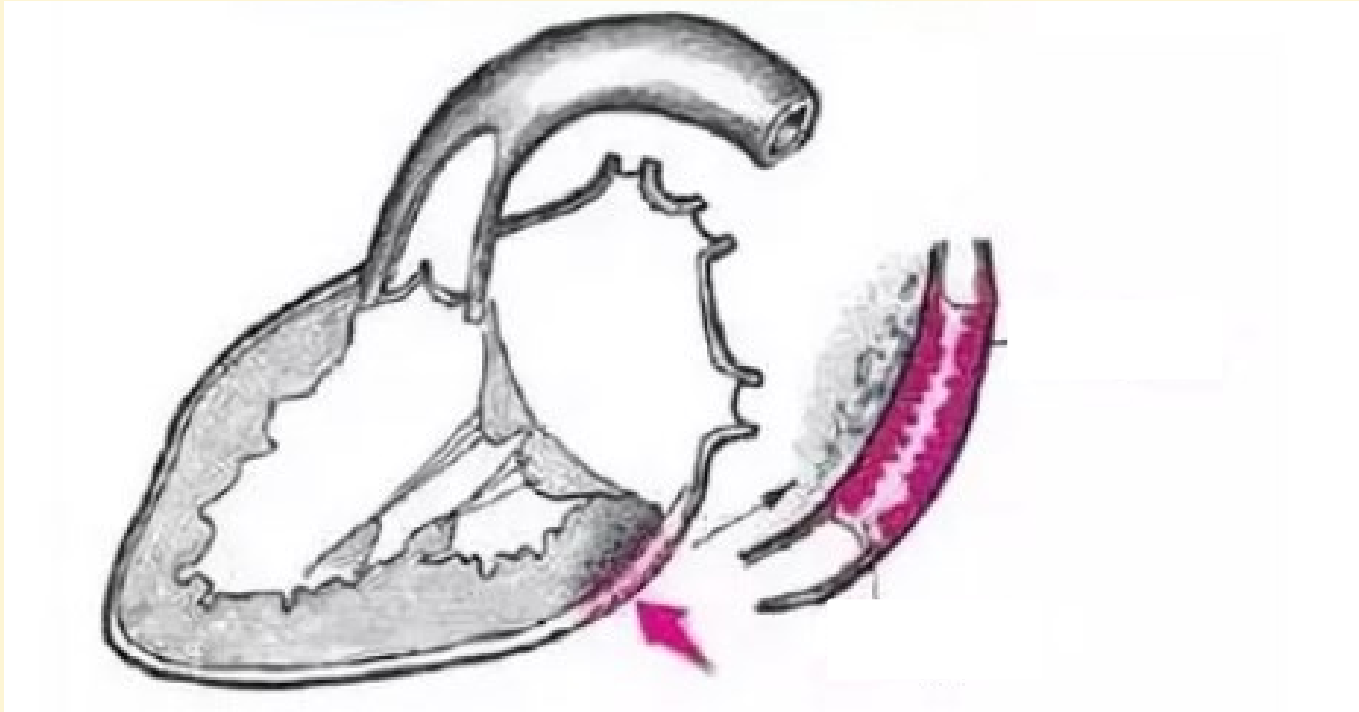
II. ПОДОСТРЫЙ ПЕРИКАРДИТ

1. Выпотной (экссудативный)
2. Слипчивый (адгезивный)
3. Сдавливающий (констриктивный)

III. ХРОНИЧЕСКИЙ ПЕРИКАРДИТ

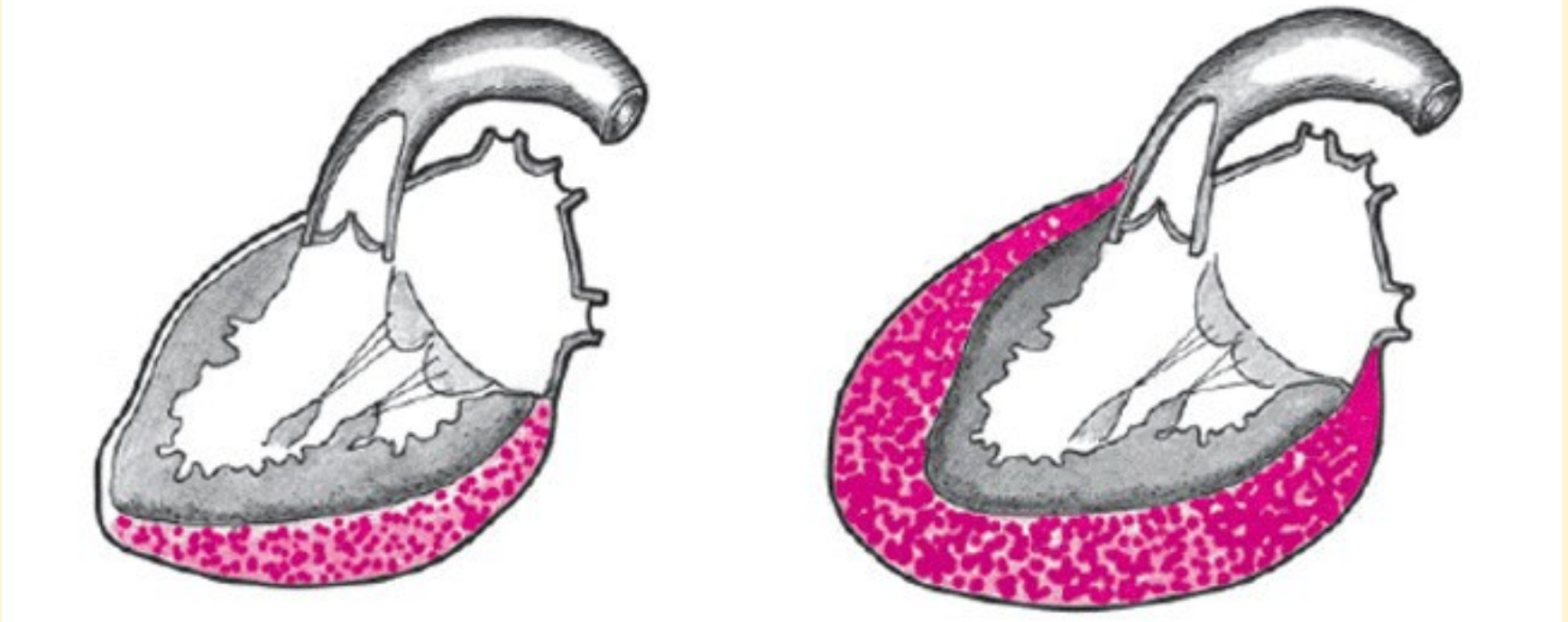
1. Выпотной (экссудативный)
2. Слипчивый (адгезивный)
3. Сдавливающий (констриктивный)
4. Сдавливающий (констриктивный) с обызвествлением перикарда («панцирное сердце»)

СУХОЙ (ФИБРИНОЗНЫЙ) ПЕРИКАРДИТ



Ограниченный острый воспалительный процесс в перикарде → выпот в полость перикарда плазмы и фибрина → обратное всасывание экссудата «здоровыми» отделами перикарда через лимфатические сосуды → отложение нитей фибрина на висцеральном и париетальном листках перикарда → шероховатость и складчатость листков.

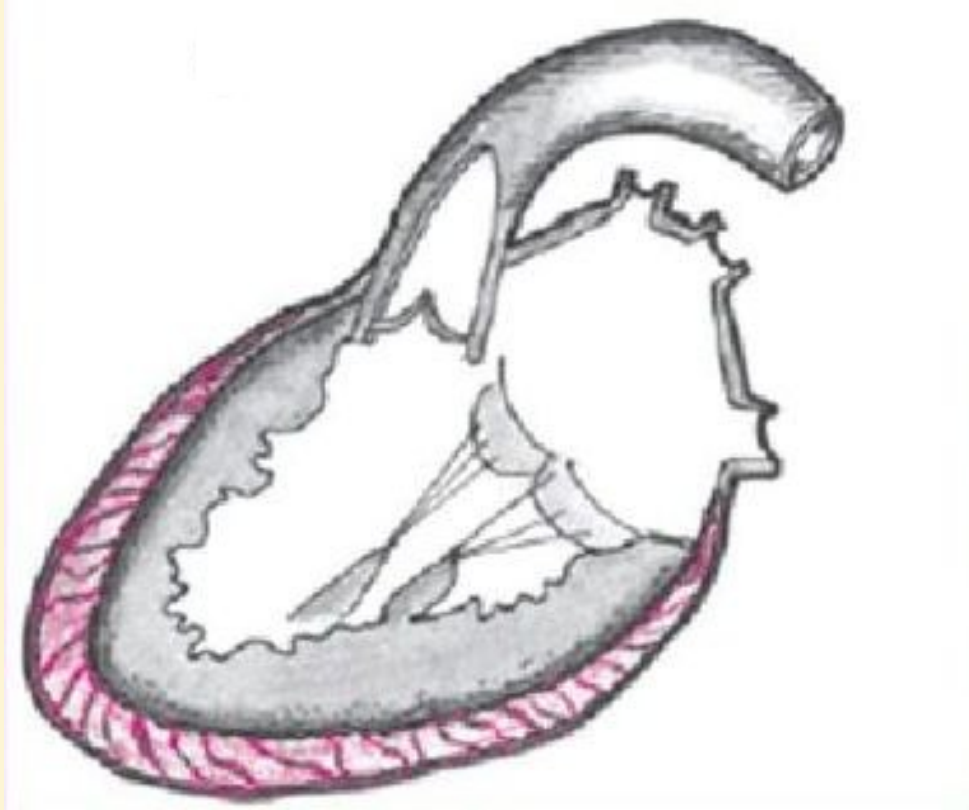
ЭКССУДАТИВНЫЙ (ВЫПОТНОЙ) ПЕРИКАРДИТ



Острый воспалительный процесс в перикарде → выпот в полость перикарда → нарушение обратного всасывания экссудата → накопление его в полости перикарда → сначала в нижнедиафрагмальной и заднебазальной частях полости перикарда → распространяется на всю полость перикарда.

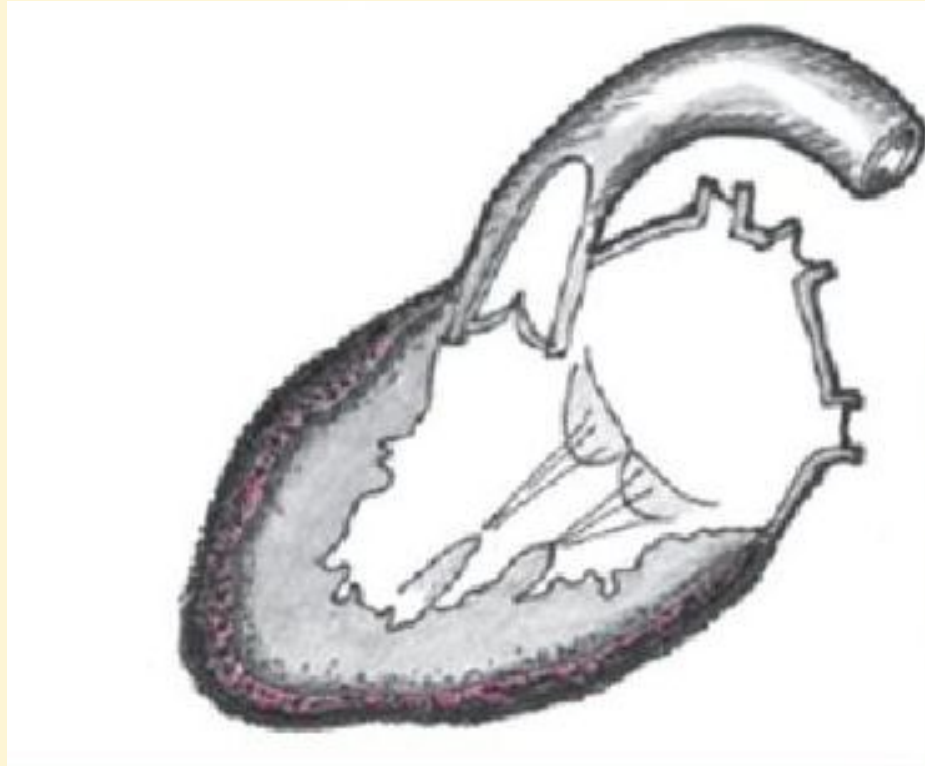
- с тампонадой (острое сдавление сердца экссудатом)
- без тампонады

АДГЕЗИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ



Стихание воспалительного процесса → рассасывание экссудата → в листках перикарда разрастание грануляционной ткани → замещение соединительной тканью → образование соединительнотканых спаек между листками перикарда.

КОНСТРИКТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ



Рубцовая ткань облитерирует всю полость перикарда → образуется плотная нарастающая капсула → возможно отложение кальция в рубцовоизмененном перикарде, что приводит к сдавлению сердца → «панцирное» сердце.

ОСТРЫЙ ПЕРИКАРДИТ

- ✓ **Острый перикардит является наиболее частым заболеванием перикарда.**
- ✓ **Чаще всего острый перикардит является следствием перенесенной ВИРУСНОЙ инфекции.**

ОСТРЫЙ ПЕРИКАРДИТ

**СУХОЙ
ПЕРИКАРДИТ**

КЛИНИКА

- 1) Боли в области сердца (>85-90%).
- 2) Шум трения перикарда ($\leq 33\%$).
- 3) Общевоспалительный синдром.

КЛИНИКА

ОБЩИЕ СИМПТОМЫ

- ✓ ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
- ✓ ОЗНОБ
- ✓ НЕДОМОГАНИЕ, СЛАБОСТЬ
- ✓ МИАЛГИИ
- ✓ СУХОЙ КАШЕЛЬ

КЛИНИКА

БОЛИ В ОБЛАСТИ СЕРДЦА

- острая, за грудиной или слева от нее, в прекардиальной области;
- постоянный характер боли (часы, дни);
- иррадирует в оба плеча, шею;
- усиливается при глубоком дыхании, кашле, глотании, перемене положения тела;
- не купируются нитроглицерином;
- болезненность при пальпации над левым грудино-ключичным сочленением и у основания мечевидного отростка.

КЛИНИКА

ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Положение больного.

- ✓ Грудная клетка наклонена вперед, колени максимально прижаты к грудной клетке.
- ✓ В этом положении боли в сердце уменьшаются в связи с меньшим соприкосновением перикарда и эндикарда.



Положение больного с острым перикардитом

КЛИНИКА

ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- ✓ Часто определяется тахикардия, экстрасистолия.
- ✓ АД в пределах нормы или гипотония.
- ✓ При перкуссии границы абсолютной и относительной сердечной тупости определяются в пределах нормы.
- ✓ При аускультации тоны сердца ослаблены.
- ✓ ШУМ ТРЕНИЯ ПЕРИКАРДА - патогномоничный признак.

КЛИНИКА

ШУМ ТРЕНИЯ ПЕРИКАРДА

- ✓ выслушивается в области абсолютной тупости сердца,
- ✓ выслушивается при каждом сокращении сердца и в систолу, и диастолу («РИТМ ПАРОВОЗА»),
- ✓ никуда не проводится («УМИРАЕТ ТАМ, ГДЕ РОЖДАЕТСЯ»),
- ✓ может напоминать хруст снега, скрип кожи, царапанье,
- ✓ усиливается в вертикальном положении и при наклоне больного вперед, при запрокидывании головы кзади, при задержке дыхания на выдохе, при надавливании стетоскопом,
- ✓ с наибольшей частотой выявляется в **первый день** болезни; в последующие дни частота выявления шума резко снижается.

ДИАГНОСТИКА

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- **общий анализ крови и мочи** (увеличение СОЭ, лейкоцитоз),
- **биохимический анализ крови** (увеличивается СРБ),
- **маркеры некроза миокарда: тропонины Т и I, МВ-КФК** (повышаются при наличии сопутствующего миокардита).

ДИАГНОСТИКА

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- **ЭКГ** (см. ниже).
- **ЭхоКГ** (патогномоничных изменений при сухом перикардите не определяется).
- **Рентгенография органов грудной полости** (при сухом перикардите в норме).

ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭКГ

1 ФАЗА (1-2 дня)

Подъем ST во I, II, III отведениях и отведениях V2-V6 с реципрокной депрессией ST только в aVR и V1.

Одновременно - депрессия PQ в II, III, aVF, V5-6.

2 ФАЗА (2-3-й день)

Возвращение ST к изолинии, депрессия PQ сохраняется.

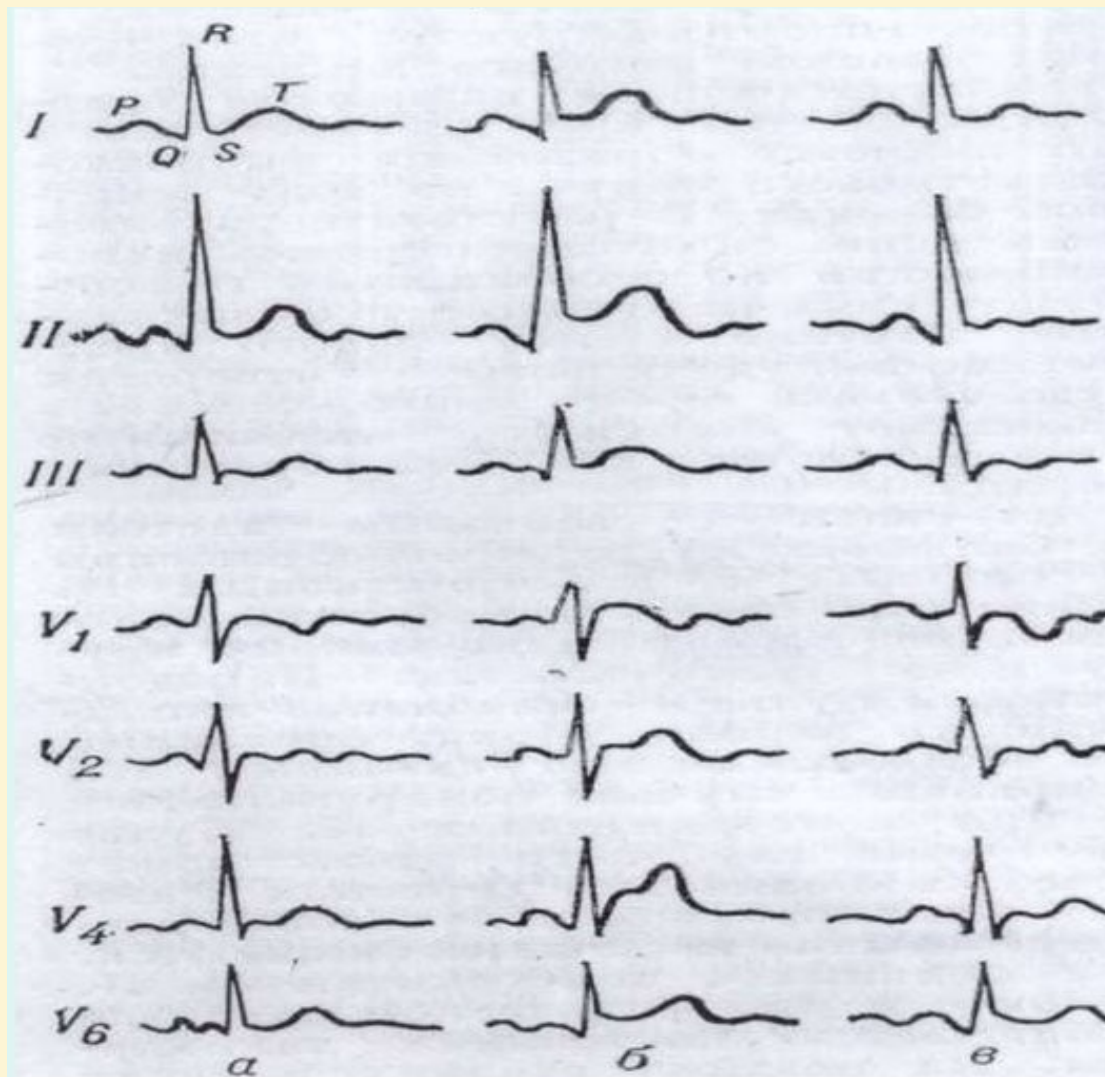
3 ФАЗА (10-15-й день)

Инверсия зубца T в большинстве отведений.

4 ФАЗА

Возвращение к исходной или хронизация (зубцы T остаются отрицательными).

ДИНАМИКА ЭКГ ПРИ ПЕРИКАРДИТЕ



а – до заболевания; **б** – первая фаза; **в** – третья фаза

Изменения на ЭКГ у пациентов с острым перикардитом и острым инфарктом миокарда

Признак	Острый перикардит	Острый инфаркт миокарда
Изменения сегмента ST	<ul style="list-style-type: none">- носят диффузный характер, конкордантны, сочетаются с «+» T-ST возвращается к изолинии в течении нескольких дней	<ul style="list-style-type: none">- носят локальный характер, дискордантны, сочетаются с «-» T- при неосложненном течении ST возвращается к изолинии в течении нескольких часов
Интервал PQ или PR	Депрессия интервала	Изменения не характерны
Зубец Q, комплекс QS	Патологический Q абсолютно не характерен	Характерно быстрое развитие патологического Q
Желудочковые и предсердные нарушения ритма	Не характерны	Характерны

**СУХОЙ ПЕРИКАРДИТ – ЭТО ЛИШЬ
СТАДИЯ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССА.**

**ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕМ НАКОПЛЕНИИ
ЖИДКОСТИ РАЗВИВАЕТСЯ
ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ.**

ОСТРЫЙ ПЕРИКАРДИТ

**ЭКССУДАТИВНЫЙ
ПЕРИКАРДИТ**

ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ

- МОЖЕТ РАЗВИВАТЬСЯ ПОСЛЕ СТАДИИ СУХОГО ИЛИ МИНУЯ ЕЕ (НЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ И ТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПЕРИКАРДИТЫ).
- ИСЧЕЗАЕТ ШУМ ТРЕНИЯ ПЕРИКАРДА.
- ПОЯВЛЯЕТСЯ ВЫРАЖЕННАЯ ОДЫШКА.
- ДИСФАГИЯ
- ОСИПЛОСТЬ ГОЛОСА
- СМЕЩЕНИЕ ГРАНИЦ СЕРДЦА ВО ВСЕ СТОРОНЫ.
- ТОНЫ СЕРДЦА РЕЗКО ОСЛАБЛЕНЫ.

ТАМПОНАДА СЕРДЦА

Угрожающее жизни осложнение экссудативного перикардита, развивающееся вследствие накопления жидкости в полости перикарда и резкого повышения внутриперикардального давления, что приводит к сдавлению сердца, уменьшению венозного притока к нему и снижению сердечного выброса.

ТАМПОНАДА СЕРДЦА

ПАТОГЕНЕЗ

- Быстрое накопление выпота.
- Повышение давления в полости перикарда.
- Сдавление камер сердца:
 - снижение диастолического наполнения камер сердца;
 - увеличение венозного давления;
 - падение ударного объема и сердечного выброса, систолического артериального давления;
 - резкое ухудшение кровоснабжения органов.

ТАМПОНАДА СЕРДЦА

Развитие тампонады зависит от темпа накопления жидкости:

- **если жидкость накапливается быстро, то для развития тампонады достаточно 200-250 мл;**
- **при медленном накоплении жидкости перикард растягивается, и тампонада наступает при объеме жидкости 2-3 литра.**

ТАМПОНАДА СЕРДЦА

Клинические проявления:

- Резко выраженная одышка.
- Ощущение страха смерти.
- Тахикардия.
- Давящая боль в области сердца.
- Вынужденное положение (сидя с наклоном вперед).
- Боли в области правого подреберья (гепатомегалия), развитие асцита.
- Затруднение при глотании (сдавление пищевода), сухой кашель (сдавление бронхов, трахеи), охриплость голоса (сдавление возвратного нерва).
- Резкая слабость, невозможность выполнять физические нагрузки.

ТАМПОНАДА СЕРДЦА

▪ Клинические проявления:

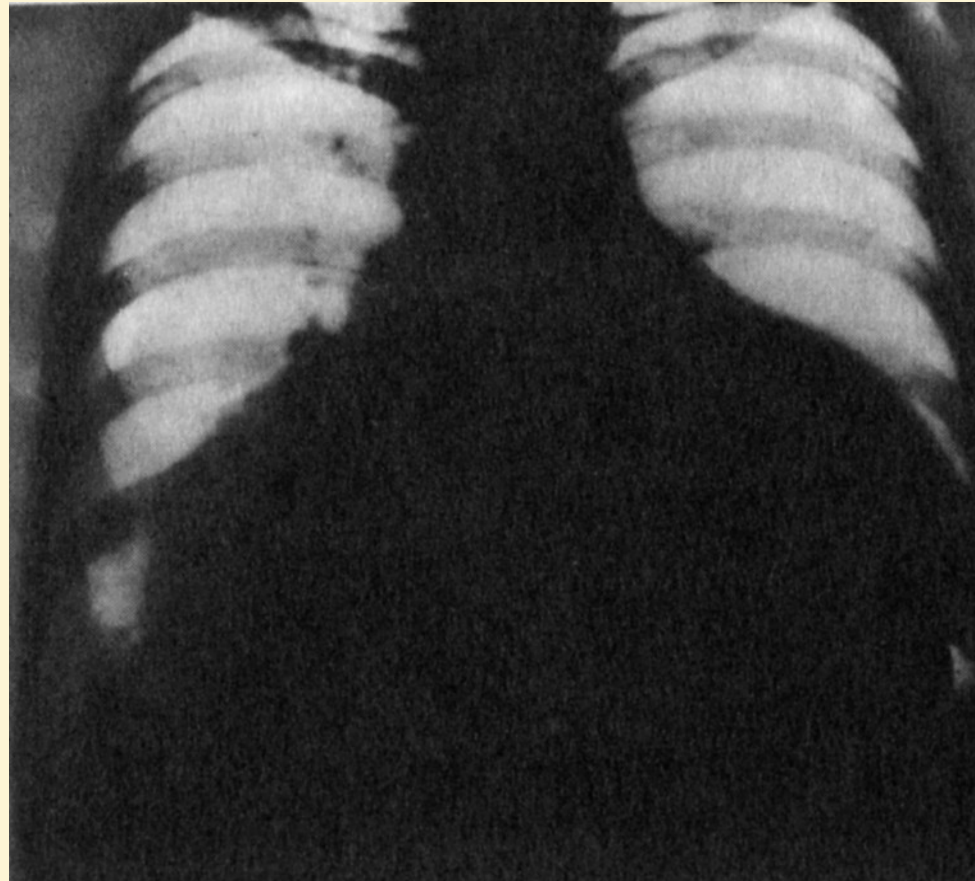
- Пульс нитевидный, АД резко падает
- Парадоксальный пульс – ослабление наполнения пульса на вдохе, связано со снижением САД на вдохе более 10 мм рт.ст.
- Набухание шейных вен на вдохе – симптом Куссмауля
- Бледность, акроцианоз
- Отечность лица и шеи

ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ✓ ЭКГ:
 - снижен вольтаж зубцов во всех отведениях,
 - альтернация зубцов (колебание амплитуды QRS, T, P в различных ЭКГ циклах).
- ✓ Рентгенологическое исследование грудной клетки — увеличение силуэта сердца при нормальных легочных полях (при наличии не менее 300 мл экссудата)
- ✓ ЭхоКГ
- ✓ Исследование перикардиальной жидкости (перикардиоцентез)

Расширение сердечной тени при выпоте в полость перикарда



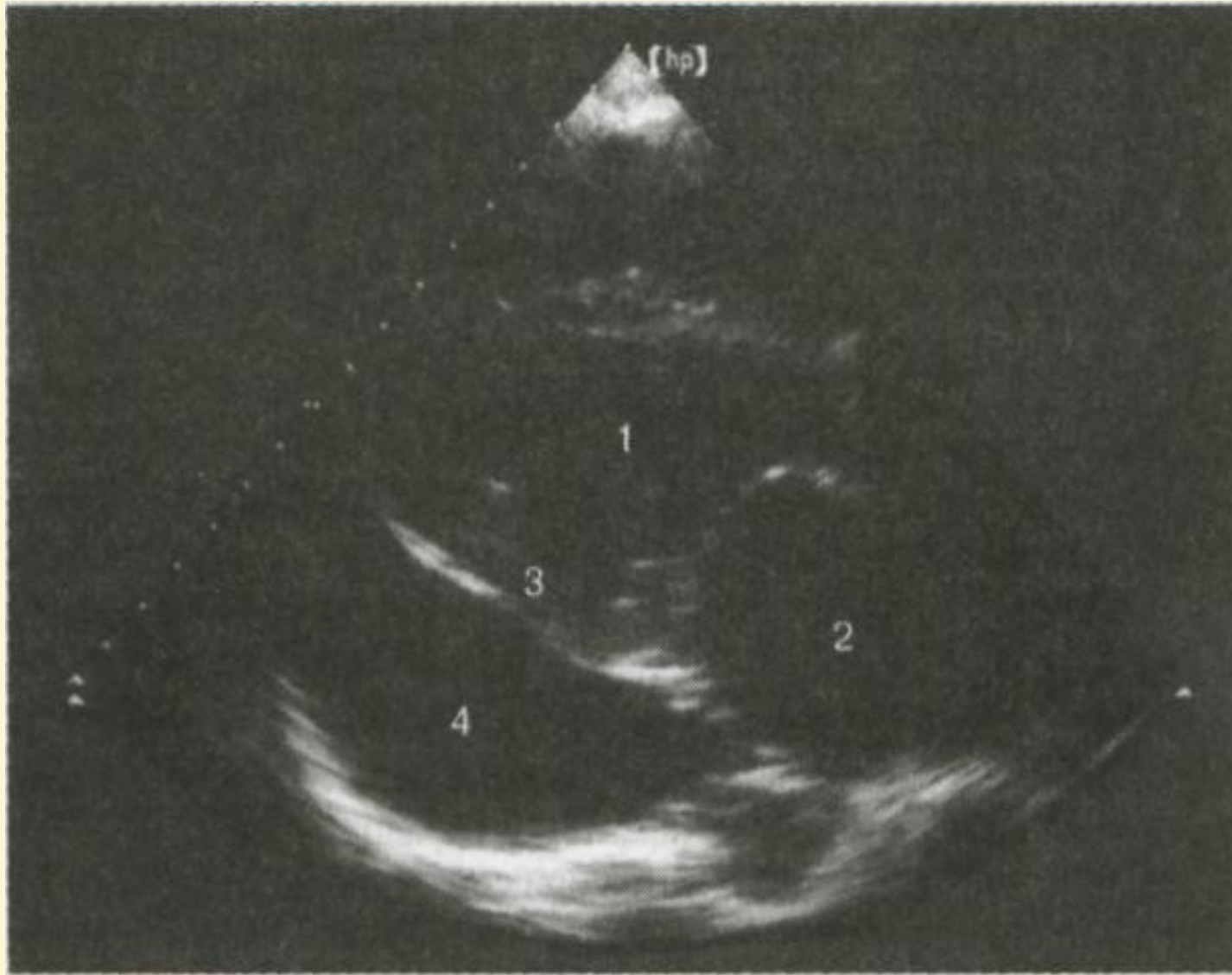
ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ

ЭхоКГ – признаки

Эхонегативное пространство позади задней стенки ЛЖ, причем в фазе диастолы хорошо видно разделение (сепарация) листков перикарда:

- МЕНЕЕ 10 мм – МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО ЖИДКОСТИ
- 10 – 20 мм – УМЕРЕННЫЙ ВЫПОТ
- БОЛЕЕ 20 мм – БОЛЬШОЙ
- БОЛЕЕ 20 мм С СИМПТОМАМИ СДАВЛЕНИЯ – ОЧЕНЬ БОЛЬШОЙ

ЭхоКГ при выпоте в перикарде



- 1 - ЛЖ
- 2 - ЛП
- 3 - ЗСЛЖ
- 4 -
жидкость
в полости
перикарда
за ЗСЛЖ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

НАЛИЧИЕ ХОТЯ БЫ 2-Х ИЗ 4 КРИТЕРИЕВ:

- 1. Перикардитическая боль в груди.**
- 2. Перикардальные шумы.**
- 3. Новый распространённый подъем ST или депрессия PR на ЭКГ.**
- 4. Перикардальный выпот.**

Дополнительные подтверждающие данные:

- повышение маркеров воспаления (СРБ, СОЭ, лейкоциты в крови);**
- данные визуализирующих методов (КТ, МРТ).**

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

- **Этиотропная терапия.**
- **Патогенетическая терапия (противовоспалительная).**
- **Симптоматическая терапия.**
- **Перикардиоцентез, дренирование перикарда.**

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

- Госпитализация (постельный или полупостельный режим)
- НПВС – являются препаратами первой линии:
 - Аспирин от 500 мг до 1000 мг каждые 6 ч до нормализации температуры, затем, если сохраняются какие-либо симптомы (наличие экссудата, недомогание, чувство нехватки воздуха), по 500 мг каждые 8ч в течение 1 недели, затем по 250 мг 2 раза в сутки в течение 2 недель.
 - Ибупрофен 1600 – 3200 мг/сутки (3-4 раза в сутки)
 - Продолжительность терапии НПВС – до полного исчезновения любых проявлений перикардита (4-6 недель).
 - Гастропротекция с первых часов лечения перикардита

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

- С учетом высокой вероятности рецидива к терапии НПВС присоединяют **КОЛХИЦИН**: 0,5 мг х 2 раза в сутки.
- При непереносимости НПВС колхицин используется в качестве монотерапии.
- Продолжительность терапии – до полного стихания клинической симптоматики.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

- **Терапия КОРТИКОСТЕРОИДАМИ:**
 - проводится пациентам в тяжелом состоянии, обусловленном нестабильной гемодинамикой, выраженной недостаточностью кровообращения, дыхательной недостаточностью, при аутоиммунной патологии;
 - 60-90 мг/сут (1-1,5 мг/кг) не менее 1 месяца.
- Затянувшийся болевой синдром (как моносимптом) не является показанием для терапии кортикостероидами.
- Терапия кортикостероидами проводится только после исключения туберкулезного или гнойного перикардита.
- Если в течение 2 недель ГКС не дают достаточного эффекта и сохраняется большой выпот, проводится пункция перикарда с введением ГКС в полость

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

Бактериальный перикардит

- ✓ Эмпирическая терапия:
 - ванкомицин 1г 2 раза в сутки,
 - цефтриаксон 1-2 г 2 раза в сутки,
 - ципрофлоксацин 400 мг /сут.
- ✓ При клинической эффективности проводится 14 и более суток.
- ✓ Эвакуация экссудата обязательна (в ряде случаев хирургический дренаж полости перикарда).
- ✓ При наличии результатов посева обязательная коррекция эмпирической терапии.

Лекарственный перикардит

- ✓ Немедленная отмена препарата, вызвавшего перикардит.
- ✓ При выраженной клинике – кортикостероиды 1-2 мг/кг/сут не менее 4 недель.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПЕРИКАРДИТА

Неопластический перикардит

- ✓ Установка перикардимального дренажа из-за высокой частоты (до 70%) рецидивов образования экссудата.
- ✓ Интраперикардимальное введение цитостатиков.
- ✓ Возможна лучевая терапия.

Рецидививирующие вирусные перикардиты

- ✓ Специфическая терапия мало изучена.
- ✓ Интерферон α или β , иммуноглобулин.

ПОКАЗАНИЯ К ПЕРИКАРДИОЦЕНТЕЗУ

- Тампонада сердца.
- Толщина эхонегативного пространства в диастолу не менее 20 мм.
- Высокая вероятность наличия гнойного или туберкулезного экссудата.
- Большой выпот с клиническими проявлениями, резистентный к лекарственной терапии в течение недели.
- С диагностической целью при:
 - высокая вероятность онкологического процесса
 - толщина эхонегативного пространства в диастолу 10- 20 мм (при подозрении на туберкулез и гнойный экссудат с целью взятия жидкости на исследование и забор биоптата)

ИСХОДЫ ОСТРЫХ ПЕРИКАРДИТОВ

- Рассасывание выпота (в 90% случаев выздоровление наступает через 2-6 недель).
- Персистенция выпота.
- Организация выпота с образованием спаек, сращений, частичной или полной облитерацией полости перикарда.

ХРОНИЧЕСКИЕ ПЕРИКАРДИТЫ

ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИКАРДИТОВ

Слипчивый (адгезивный) без сдавления сердца – протекает без существенных нарушений общего состояния и гемодинамики.

Констриктивный (сдавливающий) перикардит.

КОНСТРИКТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ

ОБРАЗОВАНИЕ НЕРАСТЯЖИМОЙ КАПСУЛЫ, КОТОРАЯ ОГРАНИЧИВАЕТ ОБЪЕМ ДИАСТОЛИЧЕСКОГО НАПОЛНЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ.

ОСНОВНАЯ ЭТИОЛОГИЯ – туберкулез, последствия лучевой терапии, тупая травма груди, операции с проведением перикардиотомии.

КЛИНИКА

➤ Триада Бека:

- высокое венозное давление,
- асцит,
- глухие тоны сердца – «малое тихое сердце».

➤ ОБРАЩАЕТ НА СЕБЯ ВНИМАНИЕ:

- отечность лица, цианоз, одышка,
- симптом Куссмауля – набухание шейных вен на вдохе,
- гепатомегалия, изолированный асцит,
- снижение систолического артериального давления,
- у половины больных мерцательная аритмия,
- сердечный толчок не определяется, границы сердца не увеличены,
- при аускультации сердца – глухость сердечных тонов, перикардальный щелчок или «перикард-тон» (звуковой феномен, вызванный резким прекращением наполнения желудочков в диастолу).

СТАДИИ КОНСТРИКТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА

1. Начальная

(слабость и одышка при ходьбе, повышение венозного давления при нагрузках).

2. Выраженная

(постоянная венозная гипертензия, цианоз, гепатомегалия, асцит, набухание шейных вен, отеки нижних конечностей).

3. Дистрофическая

(истощение, мышечная атрофия, отеки верхних конечностей, нарушение функционального состояния печени – гипопротейнемия, гипопротромбинемия).

КАЛЬЦИНИРУЮЩИЙ ПЕРИКАРДИТ



Кальцификаты вокруг верхушки сердца у больного туберкулезным перикардитом

ДИАГНОСТИКА КОНСТРИКТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА

КЛИНИКА	ВЕНОЗНЫЙ ЗАСТОЙ, ГИПОТОНИЯ, АСЦИТ, ОТЕКИ, МЫШЕЧНАЯ СЛАБОСТЬ
ЭКГ	СНИЖЕНИЕ ВОЛЬТАЖА ЗУБЦОВ, ИНВЕРСИЯ ИЛИ УПЛОЩЕНИЕ ЗУБЦА Т, НАРУШЕНИЕ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ (мерцательная аритмия)
Rg	ВЫПОТ, КАЛЬЦИФИКАЦИЯ ПЕРИКАРДА
ЭХОКГ	УТОЛЩЕНИЕ ПЕРИКАРДА, КАЛЬЦИФИКАЦИЯ, ПРИЗНАКИ КОНСТРИКЦИИ – УВЕЛИЧЕНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ, ОГРАНИЧЕНИЕ НАПОЛНЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ

ДИАГНОСТИКА КОНСТРИКТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА

КТ (МРТ)	УТОЛЩЕНИЕ И КАЛЬЦИФИКАЦИЯ ПЕРИКАРДА, СУЖЕНИЕ А-В БОРОЗД, ПРИЗНАКИ ЗАСТОЯ В ПОЛЫХ ВЕНАХ, УВЕЛИЧЕНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ
АНГИОГРАФИЯ	УМЕНЬШЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПЖ И ЛЖ, УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ПРЕДСЕРДИЙ
Зондирование сердца	высокое давление в правом предсердии, отсутствие его снижения на вдохе; выравнивание диастолического давления в ПП, ПЖ, легочной артерии
Биопсия миокарда	Дифференциальная диагностика с рестриктивной кардиомиопатией

ЛЕЧЕНИЕ

- **КОНСЕРВАТИВНОЕ:**
 - ограничение соли, жидкости,
 - диуретики.
- **ХИРУРГИЧЕСКОЕ - перикардэктомия**
(полное удаление перикарда между диафрагмальными нервами с освобождением вен сердца от окружающей фиброзной ткани)