

# **НЕРЕВМАТИЧЕСКИЕ КАРДИТЫ И ВЕГЕТОСОСУДИСТАЯ ДИСТОНИЯ У ДЕТЕЙ**

**К.м.н., доцент Абаева Н.Г.**

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

- **Миокардит у 1 – 15% пациентов с вирусными заболеваниями (Левина Л.И., 1997)**
- **Миокардит 10 на 100 000 населения (Белозеров Ю.М., 2004)**
- **В Швеции в клинике города Мальмё миокардит выявлен у 1,1% умерших от различных причин (Gravanis M., Sternby N., 1991)**
- **В детских клиниках Германии миокардиты у 0,7% пациентов (Rautenburg N. W., 1989)**



# Инфекционные причины:

- **Вирусная инфекция** (вирусы Коксаки А и В, аденовирусы, вирусы гриппа, ЕСНО, краснухи, кори, паротита, полиомиелита, герпеса, гепатита, РС-вирусы, цитомегаловирусы, ВИЧ, ВЭБ, парвовирус В);

# Инфекционные причины:

- **Бактериальная инфекция**  
(стрептококки, стафилококки,  
пневмококки, менингококки,  
гонококки, возбудители  
дифтерии, брюшного тифа,  
сальмонеллеза, столбняка,  
бруцеллеза, туберкулеза,  
коклюша);

# Инфекционные причины:

- **Грибковая инфекция**  
(аспергиллы, актиномицеты, криптококки, кандиды, гистоплазма, бластомицеты);
- **Спирохеты** (возбудители сифилиса, болезни Лайма, лептоспироза, возвратного тифа);

# Инфекционные причины:

- **Риккетсии** (возбудители сыпного тифа, Q-лихорадки, лихорадки цуцугамуши, пятнистая лихорадка Скалистых гор);

# Инфекционные причины:

- **Простейшие** (возбудители токсоплазмоза, трипаносомоза, шистосомоза, цистицеркоза, лейшманиоза);
- **Паразиты** (возбудители аскаридоза, эхинококкоза, трихинеллеза, филяриоза).

# Аллергические кардиты -

- **Связаны с применением лекарственных средств**  
(пенициллинов, тетрациклинов, аминогликозидов, сульфаниламидов, нитрофуранов, хлорфилипта, метилдопы и др.);
- **Поствакцинальные;**
- **Сывороточные**

# **Патогенез инфекционного кардита**

- **Непосредственное поражение возбудителем миокарда или стенки сосудов миокарда с ее повреждением, повышением проницаемости и клеточной инфильтрацией;**
- **Развитие гиперэргического или извращенного иммунопатологического процесса с активацией клеточного и гуморального иммунитета, а в ряде**

# **Классификация неревматических кардитов (Белоконь Н.А. 1987г.)**

## **Период возникновения:**

- **Врожденный (ранний развивается в ранний фетальный период – 4 – 7 месяцев, поздний);**
- **Приобретенный**

# **Продолжение классификации**

**Форма (по преимущественной  
локализации процесса):**

- Кардит;**
- Поражение проводящей системы  
сердца**

# **Продолжение классификации**

## **Течение:**

- Острое – до 3 месяцев;**
- Подострое – до 18 месяцев;**
- Хроническое – более 18 месяцев**

# Продолжение классификации

## Тяжесть кардита:

- Легкий;
- Средней тяжести;
- Тяжелый

# **Продолжение классификации**

**Форма и степень сердечной  
недостаточности:**

- Левожелудочковая I, II а, II б, III степени**
- Правожелудочковая I, II а, II б, III степени**
- Тотальная**

# **Продолжение классификации**

**Исходы и осложнения:**

- Кардиосклероз;**
- Гипертрофия миокарда;**
- Нарушения ритма сердца и проводимости;**
- Легочная гипертензия;**
- Поражение клапанного аппарата;**
- Констриктивный миоперикардит;**
- Тромбоэмболический синдром**

# **Ранние врожденные кардиты -**

- **Фиброэластоз (разрастание преимущественно эластической ткани);**
- **Эластофиброз (разрастание преимущественно фиброзной ткани)**

# Фиброэластоз и эластофиброз -

- **Специфическая тканевая реакция в ответ на воздействие в раннем фетальном периоде инфекционных и неинфекционных факторов, способствующих развитию гипоксии субэндокардиальных**

# Клиника врожденных

## кардитов:

- Экстракардиальные симптомы:
- Низкая масса при рождении;
- Плохая прибавка в массе;
- Бледность;
- Вялость, беспокойство
- Потливость;
- Утомляемость;
- Цианоз
- Кардиальные симптомы:
- Сердечный горб;
- Расширение границ сердца;
- Приглушенность тонов;
- Тахикардия;
- Гепатомегалия;
- Отеки

# Диагностика врожденных кардитов:

- **ЭКГ** (высокий вольтаж комплекса QRS, гипертрофия миокарда левого желудочка с признаками ишемии. Ригидный частый ритм);
- **R- грамма** (усиление легочного рисунка, увеличенная «шаровидная» или «трапециевидная»);
- **Эхокардиография** (уплотнение эхосигнала от эндокарда, дилатация левых отделов, гипокинезия межжелудочковой перегородки, уменьшение фракции

# **Исходы врожденных кардитов**

- **Средняя продолжительность жизни при врожденном фиброэластозе – 1 год 4 месяца: большая часть детей умирает в первые месяцы жизни от сердечной недостаточности, особенно при наслоении респираторных заболеваний. При подостром течении могут дожить до 2-3 и даже до 6 лет.**

# Приобретенные кардиты

- **Острые – до 3 месяцев;**
- **Подострые – до 18 месяцев;**
- **Хронические – более 18 месяцев.**

# Острые кардиты:

- **Предрасполагающие факторы:**  
частые заболевания,  
аллергическая настроенность,  
сенсibilизация,  
иммунологическая перестройка;
- **Возраст 3 – 5 лет;**
- **Чаще вирусной (Коксаки В)  
этиологии;**
- **Возникают в ходе или на**

# **Диагностические критерии кардита в разгар клинических проявлений:**

- **Миокардитический синдром;**
- **Синдром сердечной недостаточности;**
- **Электрокардиографический синдром;**
- **Инструментально-рентгенологическое и лабораторное подтверждение**

# **Миокардитический синдром:**

- **Нарушения ритма (тахи-, брадикардия и тахиаритмия);**
- **Расширение границ сердца, чаще влево и вверх;**
- **Верхушечный толчок – слаборезистентный или не определяется;**
- **Приглушенность или глухость 1 тона на верхушке, акцент 2 тона на легочной артерии;**
- **У 20% пациентов – ритм галопа;**

# **Миокардитический синдром:**

- **Систолический шум:**
  - А) дисфункция папиллярных мышц;**
  - Б) относительная недостаточность митрального клапана.**
- **Снижение систолического артериального давления;**
- **Кардиалгии**

# **Синдром сердечной недостаточности:**

- **Бледность и цианоз;**
- **Тахикардия и одышка;**
- **Снижение толерантности к физической нагрузке;**
- **Влажные хрипы в нижних отделах легких;**
- **Увеличение размеров печени;**
- **Появление периферических отеков**

# **Электрокардиографический синдром:**

- **Снижение вольтажа желудочковых комплексов;**
- **Миграция источника ритма по предсердиям;**
- **Экстрасистолия, чаще желудочковая;**
- **Нарушения проводимости;**
- **Нарушение реполяризации**

# **Рентгенологическое подтверждение:**

- **Усиление легочного рисунка;**
- **Умеренное расширение тени сердца в поперечнике;**
- **Сглаженность дуг за счет дилатации**

# Эхокардиография:

- Дилатация левых отделов;
- Гипокинезия задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки;
- Уменьшение фракции выброса ниже 60%

# **Анализы крови:**

- **В общем анализе крови:  
лейкоцитоз и увеличение СОЭ;**
- **В биохимическом анализе крови:  
увеличение активности  
ферментов  
(креатинфосфокиназы,  
лактатдегидрогеназы, АЛТ, АСТ),**
- **уровня кардиоспецифического  
белка тропонина**

# **Подострые кардиты -**

**по течению разделяются на два варианта:**

- «Первично подострые кардиты» с торпидным развитием болезни и постепенным нарастанием сердечной недостаточности (через 4 – 6 месяцев и более после перенесенной инфекции);**
- Кардиты с четко очерченной острой фазой, переходящие в длительный**

# **Клиника подострых кардитов:**

- **Возраст от 2 до 5 лет;**
- **Через несколько месяцев после перенесенного ОРВИ появляются первые симптомы:**
- **Вялость, раздражительность, утомляемость**
- **Сонливость, бледность**
- **Пониженный аппетит, гипотрофия**

# Хронические кардиты -

- **«Первично хронические» кардиты – исподволь развивающийся процесс с клинически бессимптомной начальной фазой;**
- **Хронический кардит, развившийся из острого и подострого**

# **Клиника хронических кардитов**

- **Дети старшего возраста и подростки;**
- **Длительное бессимптомное течение с преобладанием экстракардиальных проявлений:**
- **Отставание в физическом развитии,**
- **Слабость, утомляемость,**
- **Рецидивирующие пневмонии,**
- **Тошнота, рвота, боли в животе**

# Лечение

- **Режим;**
- **Диета;**
- **Противовирусная терапия (ацикловир, циклоферон, арбидол, ремантадин);**
- **Антибиотики (пенициллины, цефалоспорины, макролиды);**
- **Нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак натрия, мовалис):**

# Лечение

- При остром кардите –

Преднизолон 1 – 1,5 мг/кг 10 – 12 суток, затем постепенное снижение вплоть до полной отмены (общий курс 1,5 – 2 месяца)

- При подостром и хроническом течении –

Препараты аминохинолонового ряда (резохин, плаквенил) 6,5 мг/кг в течение 2 – 4 месяцев

# Лечение

- Азатиоприн (2 мг/кг в сутки) или циклоспорин (10 мг/кг в сутки)
- Дигоксин в дозе насыщения (до 3 лет 0,03 – 0,05 мг/кг, старше 0,01 – 0,02 мг/кг) в течение трех дней:
  - 1 день – 50%
  - 2 день – 25%
  - 3 день – 25%,
  - затем поддерживающая доза – 1/5 от дозы насыщения

## Лечение

- Мочегонные препараты (фуросемид внутрь или лазикс внутривенно 1 – 4 мг/кг в сутки)
- Для уменьшения пред- и постнагрузки при сердечной недостаточности назначают ингибиторы АПФ в негипотензивных дозах (каптоприл 0,5 – 1 мг/кг в сутки)
- Для улучшения электролитного обмена – панангин или аспаркам или поляризующая смесь (10% раствор глюкозы, инсулин, калия хлорид, новокаин)

# Лечение

- Для стимуляции белкового обмена – стимуляторы синтеза нуклеиновых кислот (оротат калия, инозин, рибоксин)
- Стимуляторы энергетического обмена (неотон, милдронат)
- Комплекс витаминов и микроэлементов, особенно оказывающих антиоксидантное действие (витамины А, С, Е, ККБ и т.д.)

# Хирургическое лечение

**А) Операция по имплантации экстракардиального сетчатого каркаса.**

- Каркас изготавливается из гофрированного дакрона или полиэстера.**
- Натягивается на оба желудочка и крепится в атриовентрикулярной борозде.**
- Препятствует прогрессированию дилатации и ремоделированию**

# Хирургическое лечение

## Б) Трансплантация сердца

- *Показания к трансплантации:*
- Тяжелая сердечная недостаточность
- Выраженность аритмического и тромбоэмболического синдромов
- Отсутствие эффекта от терапии
- Неблагоприятный прогноз на ближайший год жизни

# Вегетососудистая дистония

-

- состояние, определяемое нарушением вегетативной регуляции сердца, сосудов, внутренних органов, желез внутренней секреции, связанное с первичными или вторичными отклонениями в структуре и функции центральной и периферической нервной системы.

# **Вегетативная нервная система -**

- **комплекс центральных и периферических клеточных структур, регулирующих необходимый функциональный уровень организма. Принимает непосредственное участие в адаптации организма, регулирует реакции на любые стрессорные воздействия.**

# Выделяют:

- Симпатический отдел – регулирует адаптационно-трофические процессы в ситуациях, требующих напряженной психической и физической деятельности.
- Парасимпатический отдел осуществляет регуляцию в моменты отдыха, сна. Регулирует анаболические процессы, инсулярный аппарат, опорожнение полых органов. Поддерживает

# **Факторы, способствующие развитию СВД**

- **Наследственно- конституциональные («вегетативный портрет» наследуется по материнской линии)**
- **Перинатальные**
- **Гормональный дисбаланс**
- **Длительный стресс**
- **Заболевания нервной системы**
- **Хронические соматические заболевания**
- **Гипо- и гипердинамия**

# Патогенез

- Фаза адаптации:

При исходной  
симпатикотонии

CO $\uparrow$ , PO $\uparrow$

При исходной ваготонии

CO $\downarrow$ , PO $\downarrow$

# Патогенез

- Фаза относительной компенсации

При исходной

симпатикотонии

CO ↑ ↑, PO ↑

При исходной ваготонии

CO ↓ ↓, PO ↓

# Патогенез

- Фаза декомпенсации

При исходной  
симпатикотонии

CO ↑ ↑, PO ↓

При исходной ваготонии

CO ↓ ↓, PO ↑

# **Классификация синдрома вегетативной дисфункции**

- **По вегетативному типу:**
  - Симпатикотонический**
  - Ваготонический**
  - Смешанный**
- **По характеру течения:**
  - Латентное**
  - Перманентное**
  - Пароксизмальное**

# Определение исходного вегетативного статуса

<b>Клинические признаки</b>	<b>Симпатикотония</b>	<b>Ваготония</b>
Цвет кожи	Бледная	Склонность к покраснению
Потоотделение	Снижено	Повышено
Дермографизм	Розовый	Красный, возвышающийся
Кисти рук	Теплые, розовые	Холодные, цианотичные
Масса тела	Снижена	Повышена
Головная боль	Не характерна	Характерна
А.Д.	Нормальное или повышенное	Нормальное или пониженное

# Продолжение

<b>Клинические признаки</b>	<b>Симпатикотония</b>	<b>Ваготония</b>
Сердцебиение	Характерно	Не характерно
Кардиалгия	Возможна	Часто
Головокружение, непереносимость транспорта	Не характерны	Характерны
ЧДД	Нормальная или повышенная	Нормальная или пониженная
Бронхиальная астма	Не характерна	Характерна
Слюнотечение	Снижено	Повышено
Аллергические реакции	Редко	Часто

# Продолжение

Признаки	Симпатикотония	Ваготония
	<b>ЭКГ</b>	
<b>ЧСС</b>	Тахикардия	Брадикардия
<b>Синусовая аритмия</b>	Не характерна	Характерна
<b>Амплитуда Р (2, 3)</b>	Повышена	Понижена
<b>Интервал PQ</b>	Укорочен или нормальный	Удлинен вплоть до блокады 1 – 2 степени
<b>Зубец Т (1, 3, V5)</b>	Уплощенный, двухфазный	Высокий, заостренный
<b>Интервал ST</b>	Смещен ниже изолинии	Смещен выше изолинии
	<b>КИГ</b>	
<b>Индекс напряжения</b>	Более 90 У.Е.	Менее 30 У.Е.

# План обследования

<b>Инструментальные методы</b>	<b>Лабораторные методы</b>	<b>Консультации</b>
ЭКГ в покое и после физической нагрузки	Общий анализ крови	Окулист
Лекарственные пробы (с атропином и т.д.)	Биохимический анализ крови:	
ФКГ	Белки острой фазы	ЛОР
УЗИ сердца	Липидограмма	
Суточное мониторирование А.Д.	Глюкоза	Невролог
Холтеровское мониторирование ЭКГ	Мочевая кислота	
Реовазография	Мочевина, креатинин	Эндокринолог
ЭхоЭГ	Электролиты	
ЭЭГ	Общий анализ мочи	

# Лечение

- **Режим: правильная организация труда и отдыха;**
- **Занятия физической культурой;**
- **Психотерапия;**
- **Ароматерапия: ваготония – апельсин, базилик, гвоздика, сосна, шалфей, чабрец; симпатикотония – мята, роза, резеда, цикломен;**
- **Иглорефлексотерапия.**

# Диета

<b>Исходный вегетативный статус</b>	<b>Рекомендовано</b>	<b>Не рекомендовано</b>
<b>Симпатикотония</b>	<b>Продукты, понижающие сосудистый тонус и активность вегетативной иннервации: фасоль, салат, шпинат, молоко, творог</b>	<b>Чай, кофе, шоколад, копчености, острые приправы, поваренная соль</b>
<b>Ваготония</b>	<b>Чай, кофе, шоколад, горох, гречневая каша, кефир</b>	<b>Гиперкалорийные продукты: торты, пирожные, хлебобулочные изделия</b>

# Водные процедуры

<b>Исходный вегетативный статус</b>	<b>Ванны</b>	<b>Души</b>
<b>Симпатикотония</b>	<b>Хвойные, шалфейные, с добавлением настоев валерьяны, мяты</b>	<b>Пылевой, дождевой</b>
<b>Ваготония</b>	<b>Кислородные, жемчужные, солено-хвойные, с добавлением настоев березового и смородинового листа</b>	<b>Игольчатый, контрастный, подводный душ-массаж</b>

# Физиотерапия

Исходный вегетативный статус	Электрофорез на воротниковую зону	Электросон	Массаж
Симпатикотония	2% раствор эуфиллина или папаверина, 4% раствор магния сульфата	Импульсный ток с частотой до 10 Гц	Шейно-воротниковой зоны
Ваготония	5% раствор кальция хлорида, 1% кофеин или мезатон	Импульсный ток с частотой до 100 Гц	Общий

# Фитотерапия:

- Седативный эффект
- Стимулирующий эффект

# **Седативные фитопрепараты:**

- **Монопрепараты –**
- **валерьяна,**
- **пустырник,**
- **пассифлора,**
- **зверобой (негрустин);**

# **Седативные фитопрепараты**

- **Комбинированные препараты –**
- **Сонасон – валерьяна, шишки хмеля;**
- **Персен – валерьяна, мята перечная, мята лимонная;**
- **Дормиплант – валерьяна, мелисса;**
- **Новопассит – валерьяна, мелисса, зверобой, боярышник, пассифлора, хмель, бузина.**

# Стимулирующие фитопрепараты

- Уравновешивают процессы возбуждения и торможения, улучшают память и настроение, повышают сосудистый и мышечный тонус;
- Наибольший стимулирующий эффект: женьшень, лимонник, элеутерококк;
- Умеренный эффект: зеленый чай, корень солодки;
- Общетонизирующий эффект: фенхель, крапива, одуванчик

# Транквилизаторы

## (анксиолитики)-

- Обладают успокаивающим и антифобическим эффектом, устраняют лабильность А.Д.

Исходный вегетативный статус	Препараты
Симпатикотония	Диазепам (сибазон, седуксен), тазепам, феназепам
Ваготония	Амизил, грандаксин, мезапам, рудотель
Смешанный вариант	Беллатоминал, беллоид

# Нейролептики-

- **Снижают реакцию на внешние раздражители. Рекомендуются при наличии тиков, двигательном беспокойстве, хронической тревоге, ипохондрии, фобиях.**
- **Сонапакс, френолон, терален**

**нейрометаболические  
препараты (ноотропил,  
аминалон, глицин, фенибут,  
пантогам и т.д.)**

- **Улучшение биоэнергетических процессов в нейронах головного мозга с повышением их устойчивости к гипоксии;**
- **Мембраностабилизирующее действие;**
- **Церебропротекторный эффект**

## **Препараты, улучшающие кровообращение ЦНС -**

**Циннаризин, стугерон, винпоцетин,  
кавинтон, танакан, актовегин**

## **Поливитамины с микроэлементами -**

**Витрум Юниор, Мульти-Табс Юниор,  
Пиковит, Джунгли с минералами,  
Биовиталь, Алфавит Школьник**

# Спасибо !

