

Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина
Медицинский факультет
кафедра внутренней медицины

Миокардиты

СОДЕРЖАНИЕ

- Определение
- Историческая справка
- Классификация МКБ X
- Эпидемиология
- Факторы риска и этиология
- Патогенез
- Классификация
- Клиника
- Качество жизни
- Диагностика
- Дифференциальная диагностика
- Лечение
- Критерии эффективности лечения
- Прогноз
- Профилактика
- Медико-социальная экспертиза
- Примеры клинических диагнозов
- Рекомендуемая литература

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

По В.Н.Коваленко, 2004, мод.

Миокардит – заболевание, в основе которого лежит поражение мышцы сердца воспалительного характера, обусловленное непосредственным или опосредованным через иммунные механизмы воздействием инфекции (микробов, вирусов, протозойной и паразитарной инвазии, др.), химических и физических факторов, при аллергических и аутоиммунных заболеваниях, а также трансплантации сердца

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

- 1837 г. – Sobernheim S. предложил термин «миокардит», считавшим его признаками инфекционное начало
- Начало XX века - из группы миокардитов выделена коронарная болезнь сердца
- До 1965 г. многие диагнозы «миокардит» устанавливали при всех заболеваниях миокарда

КЛАССИФИКАЦИЯ В МКБ 10

I40 Острый миокардит

I40.0 Инфекционный миокардит

I40.1 Изолированный миокардит

I40.8 Другие виды острого миокардита

I40.9 Острый миокардит неуточненный

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- В конце прошлого столетия распространенность миокардита (по сводным данным) составляла 4-11% всех заболеваний ССС
- В настоящее время – около 20% всех некоронарогенных поражений сердца

ЭТИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА 1

В.Н.Коваленко, 2004

Вирусы:

- Коксаки (группы А, В)
- ЕСНО
- Гриппа (А.Б)
- Герпеса
- Цитомегаловирус
- Эпштейна-Барра
- Коронаровирус
- Абовирус
- Гепатита Б
- Rabies
- Rubella
- Rubeolla
- ВИЧ

Бактерии, риккетсии, спирохеты:

- β -гемолитический стрептококк
- *Corynebacterium diphtheriae*
- *Salmonella typhi*
- *Neisseria meningitidis*
- *Legionella pneumophila*
- *Listeria monocytogenes*
- *Coxiella burnetii* (Q-лихорадка)
- *Chlamydia trachomatis*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydia psittaci*
- *Corynebacterium diphtheriae* (дифтерия)

ЭТИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА 2

В.Н.Коваленко, 2004

Простейшие:

- *Trypanosoma cruzi* (болезнь Чагаса)
- *Toxoplasma gondii*

Токсические агенты и биологически активные вещества:

Грибы:

- Aspergillosis
- Blastomycosis
- Candidiasis
- Cryptococcosis
- Histoplasmosis
- mucormycosis

- Антрациклины
- Катехоламины
- Алкоголь
- Интерлейкин-2
- Интерферон-α

ПАТОГЕНЕЗ

причины повреждения сердечной мышцы

- Непосредственное токсическое действие возбудителя который может локализоваться как внутри кардиомиоцитов (вирусы, риккетсии, трипаносомы), так и в интерстиции (патогенные бактерии)
- Влияние токсинов, выделяемых возбудителем непосредственно в сердце или достигающих его гематогенным путем (дифтерийный миокардит, стрептококковая или стафилококковая инфекция, протекающая с инфекционно-токсическим шоком)
- Поражение эндотелия мелких венечных артерий с развитием коронарита (риккетсиозы)
- Иммунные и аутоиммунные реакции

ПАТОГЕНЕЗ

основные *механизмы* МИОКАРДИТА

1. Персистенция вируса в миокарде ассоциируется с более тяжелым течением заболевания
2. Развитие микроаневризм – причина желудочковых аритмий
3. Нарушение функции эндотелия
4. Воспалительная инфильтрация кардиомиоцитов, интерстициальный фиброз
5. Опосредованное влияние токсинов на сердечную мышцу (дифтерия, риккетсии, стафилококки, стрептококки и др.)
6. Прямое токсическое действие на сердце медикаментов, укусов насекомых и др., как проявление реакции гиперчувствительности
7. Системные аутоиммунные и иммунокомплексные реакции (системные заболевания соединительной ткани и др.)
8. Прямое цитотоксическое действие вирусов и иммунно-индуцированные механизмы
9. Миокардиальное повреждение иммунокомпетентными клетками (лимфоциты, фагоциты)

КЛАССИФИКАЦИЯ

Принята и рекомендована VI национальным конгрессом кардиологов Украины, 2000

- I. Острый
 - с установленной этиологией (инфекционные, бактериальные, паразитарные, при других болезнях)
 - неуточненный
- II. Хронический неуточненный
- III. Миокардиофиброз
- IV. Распространенность
 - изолированный (очаговый)
 - другой (диффузный)
- V. Течение: легкое, средней тяжести, тяжелое
- VI. Клинические варианты: аритмии, кардиалгия и т.д.
- VII. Сердечная недостаточность (I-VI ф.к., 0-III стадии)

КЛИНИКА

основные жалобы

Признаки воспаления:

- Повышение температуры тела
- Признаки общей интоксикации
 - слабость
 - адинамия
 - тахикардия
 - потливость
 - артралгия
 - миалгия

Кардиальные признаки:

- Вовлечение в патологический процесс миокарда
 - боли в области сердца (разнообразного характера, интенсивности, длительности и локализации)
 - тахикардия, не соответствующая степени лихорадки
 - нарушение ритма
 - одышка, как проявление СН
 - бессимптомное течение, замаскированное первичным инфекционным процессом

КЛИНИКА 2

объективные признаки

(обусловленные право- и левожелудочковой недостаточностью)

- Признаки застойных явлений в легких
- Набухание шейных вен
- Увеличение размеров сердца
- Ослабление интенсивности тонов сердца (преимущественно I тона)
- Систолический шум на верхушке
- Диастолический ритм галопа
- Отеки

ДИАГНОСТИКА

Рекомендации Украинского научного общества кардиологов, 2001

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ

- Общий анализ крови (СОЭ, лейкоциты)
- Биохимический анализ крови
 - С-реактивный белок
 - Тропонин-Т
 - АсАТ
 - ЛДГ1
 - МВ-КФК
 - Фибриноген
- Иммунологическое исследование крови
 - В-лимфоциты
 - Т-лимфоциты
 - ЦИК
 - Миокардиальные антитела
- ЭКГ (нарушение ритма и проводимости)
- ЭхоКГ
- Эндомиокардиальная биопсия

ПРИ НАЛИЧИИ ПОКАЗАНИЙ

- Суточное мониторирование ЭКГ
- Рентгенография ОГК
- Радиоизотопная сцинтиграфия с индием-111
- Магнито-резонансная томография

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ 1

НУНА 1964-1973 гг. (дополненные и уточненные)

- БОЛЬШИЕ КРИТЕРИИ - перенесенная инфекция и появление в течение 10 дней после нее:
 - застойной СН
 - кардиогенного шока
 - полной АВ-блокады с синдромом Морганьи-Адамса-Стокса
 - патологические изменения ЭКГ
 - повышение активности миокардиальных ферментов в сыворотке крови (Тропонин-Т, АсАТ, ЛДГ1, МВ-КФК)

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ 2

НУНА 1964-1973 гг. *(дополненные и уточненные)*

■ МАЛЫЕ КРИТЕРИИ:

- лабораторные подтверждения перенесенного вирусного заболевания (положительная реакция нейтрализации, РТГА и РСК)
- тахикардия
- ослабление I тона
- ритм галопа
- результаты субэндомиокардиальной биопсии

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ 3

НУНА 1964-1973 гг. (*дополненные и уточненные*)

- Для диагностики *ЛЕГКОГО ТЕЧЕНИЯ* миокардита достаточно:
 - наличия в анамнезе предшествующей инфекции
 - сочетания 2 больших критериев
 - сочетание 1 большого + 2 малых критерия

- Для диагностики *СРЕДНЕТЯЖЕЛОГО* или *ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ* достаточно:
 - наличия в числе критериев одного из 3-х первых больших критериев

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ 5

*Консенсус Всемирной федерации сердца, 1998
(по результатам эндомикардиальной биопсии)*

- 1. ОСТРЫЙ (активный) миокардит:
 - наличие инфильтрата (диффузного или локального) с определением не менее 14 на 1мм² инфильтрирующих лейкоцитов (преимущественно Т-лимфоциты или активированные Т-клетки и до 4 макрофагов)
 - некроз или дегенерация
 - наличие фиброза (не обязательное)

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ 6

*Консенсус Всемирной федерации сердца, 1998
(по результатам эндомикардиальной биопсии)*

- 2. ХРОНИЧЕСКИЙ миокардит:
 - наличие инфильтрата содержащего не менее 14 на 1 мм² инфильтрирующих лейкоцитов (преимущественно Т-лимфоциты или активированные Т-клетки и до 4 макрофагов)
 - некроз или дегенерация обычно не выражены
 - наличие фиброза
- 3. ОТСУТСТВИЕ миокардита:
 - не обнаруживаются инфильтрирующие клетки или их количество менее 14 на 1 мм²

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ 7

Консенсус Всемирной федерации сердца, 1998

(по результатам эндомиокардиальной биопсии)

- При последующей биопсии можно диагностировать:
 - продолжающийся (персистирующий) миокардит - критерии 1 или 2
 - разрешающийся (заживающий) миокардит - критерии 1 или 2, но иммунологический процесс более вялый, чем при первичной биопсии
 - разрешившийся (заживший) миокардит - соответствует Далласской классификации.
- Всем категориям может сопутствовать или не сопутствовать фиброз*

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- Соматоформное вегетативное расстройство по кардиоальному типу (ранее НЦД)
- Миокардиодистрофия
- ИБС
- Первичный ревмокардит
- Тиреотоксикоз
- Перикардит
- Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП)

ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ

Рекомендации Украинского научного общества кардиологов, 2001

- Немедикаментозная:
 - Контролируемые физические нагрузки
 - Полноценное рациональное питание с ограничением потребления поваренной соли
- Медикаментозная
 - Этиологическая - при выявлении возбудителя
 - Симптоматическая:
 - Противовоспалительная терапия
 - Воздействие на воспалительные, аутоиммунные и аллергические процессы
 - Уменьшение продукции БАВ
 - Восстановление и поддержание гемодинамики
 - Воздействие на метаболизм миокарда
 - Симптоматическая терапия осложнений

Этиологическое лечение ВИРУСНЫХ миокардитов

- Энтеровирус, вирус Коксаки А, В, ЕСНО, вирус полимиелита, кори, краснухи - Специфическое лечение не разработано – симптоматическая терапия
- Вирус группы А, В - Римантадин: 100 мг внутрь 2 раза/сут. – 7 ДНЕЙ (назначать не позднее 48 часов с момента появления симптомов)
- Вирус *Varicella zoster*, *Herpes simplex*, цитомегаловирус, Эпштейна-Барра - Ацикловир: 5-10 мг/кг в/в инфузия каждые 8 час.
- Ганцикловир: 5 мг/кг в/в инфузия каждые 12 час. (при цитомегаловирусной инфекции)
- ВИЧ-инфекция - Зидовудин: 200 мг внутрь 3 раза/сут.
- Интерферон- β и γ

Этиологическое лечение миокардитов, вызванных микроорганизмами, бактериями и грибами

- *Mycoplasma pneumoniae*
 - Эритромицин: 0,5-1,0 г в/в инфузия каждые 6 час.
- Хламидии
 - Доксициклин: 100 мг в/в инфузия каждые 12 час.
- Риккетсии
 - Доксициклин: 100 мг в/в инфузия каждые 12 час.
- Лаймская болезнь
 - Цефтриаксон: 2 г в/в инфузия 1 раз/сут. или
 - бензилпенициллин: 18-21 млн МЕ/сут в/в за 4 раза
- *Staphylococcus aureus*
 - Ванкомицин (до определения чувствительности)
- *Corynebacterium diphtheriae*
 - Антибиотики + экстренное введение противодифтерийного анатоксина
- Грибы
 - Амфотерицин В: 0,3 мг/кг/сут + фторцитозин: 100-150 мг/кг/сут внутрь в 4 приема
- Болезнь Чагаса
 - Специфическое лечение не разработано – симптоматическая терапия
- *Toxoplasma gondii*
 - Пириметамин: 100 мг/сут внутрь, затем 25-50 мг/сут + сульфадиазин 1-2 г внутрь 3 раза – в течение 4-6 нед.

Этиологическое лечение МИОКАРДИТОВ при системных, аллергических и др. заболеваниях

- Коллагенозы – салицилаты, в тяжелых случаях – кортикостероиды
- СКВ – НПВС, в тяжелых случаях – кортикостероиды или иммунодепрессанты
- Тиреотоксикоз – медикаментозное или хирургическое лечение основного заболевания
- Феохромоцитома – α -адреноблокаторы или хирургическое лечение основного заболевания

- Аллергические реакции – антигистаминные средства
- Токсическое действие лекарственных, наркотических и др. средств – устранение действия провоцирующих факторов
- Гигантоклеточный миокардит – специфическое лечение не разработано
- Лучевой миокардит – Специфическое лечение не разработано – симптоматическая терапия, глюкокортикостероиды

СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

- Подавляют обеспечение энергией очага воспаления в миокарде
- Ингибируют синтез провоспалительных простагландинов
- Ингибируют кининовую активность
- Уменьшают выраженность воспаления и отечность миокарда
- Оказывают небольшой иммунодепрессивный эффект

НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

- Тяжелая форма миокардита после ликвидации застойной СН

- Индометацин - 0,025 г 3-4 раза в сут., 4-6 нед.
- Ибупрофен - 0,2-0,4 г 3 раза в сут., 4-6 нед.
- Вольтарен - 0,025 г 3-4 раза в сут., 4-6 нед.

- Критерии эффективности:
 - улучшение общего состояния
 - нормализация ЭКГ
 - повышение толерантности к физической нагрузке

ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

- Обладают выраженным противовоспалительным и иммунодепрессантным действием (подавляют образование аутоантител и иммунных комплексов)
- Угнетают кининовую активность
- Стабилизируют лизосомные мембраны

ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

- Тяжелое течение миокардита
- Миокардит средней степени тяжести при отсутствии эффекта от лечения НПВС
- При появлении экссудативного перикардита

ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ

ПРАВИЛА ТЕРАПИИ :

■ ПРЕДНИЗОЛОН

- 15-30 мг в сутки - при миокардите средней степени тяжести
- 60-80 мг в сутки - при тяжелом течении миокардита
- длительность терапии - от 6 недель до 6 месяцев
- при улучшении состояния - дозу постепенно снижают
- при отсутствии ПРЕДНИЗОЛОНА - применяют эквивалентные дозы других глюкокортикоидов
- при отсутствии эффекта комбинируют с цитостатиками - АЗАТИОПРИН 150-200 мг в сут.

АНГИОПРОТЕКТОРЫ И АНТИКИНИНОВЫЕ СРЕДСТВА

- Механизм действия:
 - уменьшают проницаемость сосудов
 - способствуют уменьшению воспаления и отечности миокарда
- Рекомендуемые препараты:
 - ТЕОНИКОЛ (компламин, ксантинола никотинат) - 0,15-0,3 г 3 раза в день в течение 1 мес.
 - ПИРМИДИН (ангинин, продектин) - 0,25-0,5 г 3 раза в день в течение 1 мес.

АНТИОКСИДАНТЫ

- Механизм действия:
 - уменьшают активности перекисного окисления липидов
 - снижение свободных радикало
- Рекомендуемые препараты:
 - ВИТАМИН Е (токоферол) - 1 мл в/м 1 раз в день 20-30 дней
 - ЭССЕНЦИАЛЕ (содержит витамин Е) - 1-2 капсулы 3 раза в день в течение 1 мес.

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- Механизм действия:
 - улучшение обмена веществ и тканевое дыхание в миокарде
 - увеличение синтеза белка
 - уменьшение дистрофических проявлений в миокарде
- Рекомендуемые препараты:
 - ПРЕДУКТАЛ
 - МЕЛДРОНАТ
 - РИБОКСИН
 - НАТРИЯ АДЕНОЗИНТРИФОСФАТ
 - КОКАРБОКСИЛАЗА

ТЕРАПИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ

- СН - по общим правилам
- Кардиогенный шок:
 - внутриаортальная баллонная контрпульсация
 - вспомогательное кровообращение
 - трансплантация сердца
- Нарушение ритма:
 - медикаментозное лечение
 - электрокардиостимуляция
- Тромбоэмболии:
 - антикоагулянты (при отсутствии инфекционного эндокардита и перикардита)

ТЕРАПИЯ МИОКАРДИТА

обобщение:

- Легкое течение - медикаментозная терапия не нужна
- Среднетяжелое и тяжелое течение - лечение симптоматическое
- Крайне тяжелое течение (прогрессирующая СН, и/или тяжелые аритмии, рефрактерных к терапии) - применение глюкокортикостероидов и цитостатиков

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ

Рекомендации Украинского научного общества кардиологов, 2001

- Улучшение клинического состояния пациента, нормализация показателей крови
- Положительная динамика ЭКГ
- Улучшение систолической и диастолической функции миокарда

ПРОГНОЗ

- При легком течении - благоприятный (до 90% случаев в течение 1-2 мес. заканчивается выздоровлением)
- В остальных случаях - у 10-33% больных развивается постмиокардитическая кардиомиодистрофия
- Летальный исход обусловлен:
 - прогрессирующей застойной СН
 - фибрилляцией желудочков
 - полной АВ-блокадой
 - тромбоэмболией легочной артерии

ПРОФИЛАКТИКА

Окороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов, 1998

Тщательная санация очагов инфекции, в первую очередь носоглотки

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Окороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов, 1998

- При легком течении миокардита временная нетрудоспособность составляет 3 недели
- При неосложненном диффузном миокардите - около 1,5-2 месяца
- При длительном рецидивирующем миокардите - 3-4 месяца
- При тяжелом течении - больные могут получить II группу инвалидности
- Диспансерное наблюдение - в течение 1 года с посещением врача каждые 3-4 месяца

ПРИМЕРЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИАГНОЗОВ

- Острый вирусный (постгриппозный) миокардит, очаговая форма, легкое течение, АВ-блокада I степени, СН I стадии, I ФК
- Хронический миокардит неуточненной этиологии, диффузная форма, легкое течение, желудочковая экстрасистолия, СН I стадии, I ФК
- Миокардиофиброз, изолированная форма, желудочковая экстрасистолия, СН 0 стадии

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Коваленко В.Н., Несукай Е.Г. Некоронарогенные болезни сердца. Практическое руководство. - К.: Морион, 2001. - 480 с.
- Серцево-судинні захворювання. Класифікація, схеми діагностики та лікування / За ред.В.М.Коваленка та М.І.Лутая – К.: МОРІОН. 2002.- 60 с.
- Окороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов: практическое руководство: В 3 т., Т. 3. - кн.1. - Витебск: Белмедкнига, 1998. - 464 с.