Хроническая сердечная недостаточность у детей

Клинические рекомендации Минздрава России · дети · редакция 2025 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: I42.0, I42.8, I42.9, I50.0, I50.1, I50.9, P29.0, Q24.8 · Всероссийская общественная организация "Ассоциация детских кардиологов России", ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПЛАНТОЛОГОВ "РОССИЙСКОЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО"

Хроническая сердечная недостаточность у детей — синдром нарушения наполнения и/или опорожнения сердца с недостаточной перфузией органов, проявляющийся одышкой, слабостью, сердцебиением, утомляемостью и при прогрессировании задержкой жидкости. Рекомендация посвящена диагностике, фенотипированию по фракции выброса, медикаментозному и хирургическому лечению, госпитализации и диспансерному наблюдению детей с ХСН.

Главное

- У младенцев ХСН чаще связана с врожденными пороками сердца; у детей дошкольного и школьного возраста — с миокардитами, кардиомиопатиями, аритмиями и другими заболеваниями сердца. После коррекции ВПС СН исчезает у 78% детей.
- ХСН классифицируют по ФВ ЛЖ: сниженная — менее 40%, умеренно сниженная — 41–49%, сохраненная — 50% и более. Для ХСНсФВ дополнительно нужны объективные признаки диастолической дисфункции или повышенного давления наполнения ЛЖ.
- Диагноз ХСН устанавливают при сочетании характерных жалоб, клинических признаков и доказательств систолической и/или диастолической дисфункции по инструментальным или лабораторным данным.
- У детей до 7 лет функциональный класс оценивают по Ross, старше 7 лет — по NYHA. IV ФК означает наличие симптомов в покое; у грудных детей характерны тахипноэ, втяжение уступчивых мест грудной клетки и потливость в покое.
- При декомпенсации опасными признаками являются кардиогенный шок, гипоперфузия, выраженная гиперволемия, жизнеугрожающие аритмии и SpO_2 менее 90%.
- Все дети с признаками ХСН должны наблюдаться кардиологом. При стабильном состоянии обследование проводят каждые 6–12 месяцев при I ФК, каждые 3–6 месяцев при II–III ФК и каждые 4–6 недель при IV ФК.
- Вакцинация против пневмотропных инфекций обязательна после достижения минимальных гемодинамических нарушений: против гриппа — ежегодно, против пневмококка — с 2 месяцев с бустерными дозами с 2 лет; детям первых двух лет жизни с гемодинамически значимыми ВПС показана пассивная иммунизация паливизумабом — 5 инъекций с интервалом 1 месяц.

Диагностика

1. Уточнить жалобы и динамику симптомов: утомляемость, потливость, снижение аппетита, одышку при нагрузке или в покое, усиление одышки в горизонтальном положении, сердцебиение. Собрать семейный и социальный анамнез, сведения о беременности и родах, развитии, инфекциях, токсических воздействиях, заболеваниях сердца, операциях и внезапной смерти у родственников первой линии (УДД 5, УУР С).
2. Провести физикальный осмотр: оценить рост, массу тела и их динамику, температуру, ЧД, ЧСС, артериальное давление, аускультацию сердца и легких, наличие ортопноэ, втяжения грудной клетки, тахикардии, ритма галопа, отеков, асцита, гепато- и спленомегалии, набухания шейных вен (УДД 5, УУР С).
3. Исследовать NT-proBNP у всех детей с предполагаемой ХСН: нормальный уровень натрийуретического пептида у нелеченого пациента дает основание исключить ХСН; показатель также используют для оценки тяжести и динамики заболевания и эффективности терапии (УДД 2, УУР А). Выполнить общий анализ крови, оценить электролиты, функцию почек и печени, железо, ферритин, тиреоидные гормоны, кислотно-основное состояние и другие рутинные показатели; при подозрении на острое повреждение миокарда определить тропонин I или T (УДД 3, УУР В).
4. Выполнить 12-канальную ЭКГ всем пациентам, а при первичном обследовании и динамическом наблюдении — суточное мониторирование ЭКГ для выявления нарушений ритма и оценки эффективности лечения (УДД 5, УУР С). Нормальная ЭКГ делает ХСН маловероятной, но специфических ЭКГ-признаков ХСН нет.

5. Провести ЭхоКГ для оценки анатомии сердца и магистральных сосудов, размеров и функции желудочков, ФВ ЛЖ, клапанов, давления в правых камерах и диастолической функции; ФВ определять методом Simpson. Нормальная ФВ у детей раннего возраста — более 55%, у старших детей — более 50% (УДД 5, УУР С).
6. Выполнить рентгенографию грудной клетки для оценки кардиомегалии и легочной гемодинамики; при недостаточной информативности ЭхоКГ — МРТ сердца и магистральных сосудов с контрастированием. Детям старше 7 лет проводят нагрузочное тестирование, предпочтительно кардиопульмональный нагрузочный тест, либо тест с 6-минутной ходьбой (УДД 4, УУР С).

Лечение

- Ограничить физическую активность умеренно; при острой декомпенсации допустим короткий строгий постельный режим. Соблюдать питьевой режим с ограничением жидкости относительно физиологической потребности по тяжести дисфункции и клинике, рацион должен содержать достаточно белка, витаминов и микроэлементов; при отеках ограничивают соль (УДД 5, УУР С).
- При ХСНнФВ основа длительной терапии — иАПФ/АРА/АРНИ, БАБ и АМКР. ИАПФ назначают при симптомной и бессимптомной дисфункции ЛЖ; лечение начинают с малой дозы в специализированном стационаре и титруют под контролем АД, через 1–2 недели проверяют мочевину, креатинин и калий (УДД 5, УУР С). Примеры стартовых и терапевтических доз: каптоприл 0,15–0,3 и 2–3 мг/кг/сут в 3 приема; эналаприл 0,05–0,1 и 0,5 мг/кг/сут в 1–2 приема; рамиприл 0,05 и 0,5 мг/кг/сут в 1 прием.
- БАБ и АМКР назначают с IIA стадии. БАБ назначают при стабильном состоянии пациента. Стартовые и терапевтические дозы БАБ: карведилол 0,1 и 0,8–1,0 мг/кг/сут в 2 приема, бисопролол 0,05 и 0,2–0,3 мг/кг/сут, метопролол 0,2–0,4 и 1,0–2,0 мг/кг/сут. Спиронолактон применяют в недиуретической дозе 0,5–1 мг/кг/сут, максимум 25 мг/сут; калий и креатинин контролируют через 1, 4, 8 и 12 недель, затем через 6, 9 и 12 месяцев и далее каждые 6 месяцев (УДД 5, УУР С).
- Подросткам с симптомной ХСНнФВ, сохраняющейся несмотря на иАПФ/АРА, БАБ и АМКР, можно назначать валсартан + сакубитрил. После иАПФ выдерживают интервал не менее 36 часов; если иАПФ/АРА уже применялись, стартовая доза составляет 1,6 мг/кг 2 раза в сутки, с титрованием до 3,1 мг/кг 2 раза в сутки (УДД 5, УУР С). При сохраняющихся симптомах на оптимальной терапии допустим дапаглифлозин 0,1–0,2 мг/кг/сут в 1 прием, максимум 10 мг/сут (УДД 5, УУР С).
- При задержке жидкости назначают диуретики, начиная с минимальной эффективной дозы и добиваясь эуволемии при стабильной массе тела. Препараты первой линии — петлевые или тиазидные диуретики; стартовые дозы внутрь: фуросемид 2 мг/кг/сут в 3–4 приема у детей 0–18 лет, гидрохлортиазид 1 мг/кг/сут в 1–2 приема, торасемид 0,1 мг/кг/сут в 1 прием. При ХСН IIБ–III стадии с задержкой жидкости применяют петлевые диуретики (УДД 5, УУР С).
- При ФВ ЛЖ менее 40% дигоксин применяют в поддерживающей дозе в сочетании с базовой терапией: грудным детям 10–12 мкг/кг, детям старше года 8–10 мкг/кг, подросткам с массой менее 55 кг — 0,125 мг; на фоне лечения контролируют ЭКГ (УДД 5, УУР С). Ивабрадин используют при синусовом ритме и недостаточном контроле ЧСС на БАБ: начальная доза детям 6–18 лет — 0,1 мг/кг/сут в 2 приема, максимальная — 0,3 мг/кг/сут в 2 приема (УДД 2, УУР В).
- Инотропы применяют только кратковременно при острой декомпенсации. Левосимендан вводят инфузионно в течение 1 часа в дозе 12 мкг/кг, затем 0,1–0,2 мкг/кг/мин в течение 24 часов; добутамин используют короткими курсами под мониторингом АД и ЭКГ, допамин — в дозе 4–10 мкг/кг/мин при декомпенсированной рефрактерной СН (УДД 5, УУР С).
- При ХСНсФВ могут применяться иАПФ/АРА/АРНИ, БАБ, АМКР и иНГЛТ2; при застойных явлениях назначают диуретики для уменьшения симптомов (УДД 5, УУР С).
- При рефрактерной к консервативной терапии ХСН механическую поддержку кровообращения рассматривают как «мост» к восстановлению или трансплантации сердца (УДД 4, УУР С).
- ЭКМО рекомендуют пациентам при рефрактерной к терапии острой дыхательной, сердечной или сердечно-легочной недостаточности в случае ее потенциальной обратимости или до проведения трансплантации сердца (УДД 5, УУР С).
- Трансплантацию сердца рекомендуют при рефрактерной ХСН (УДД 4, УУР С).

Когда направить и как наблюдать

- При выявлении признаков СН ребенка направляют в медицинскую организацию 2–3 уровня; при ухудшении состояния или осложнениях требуется госпитализация.
- Экстренная госпитализация показана при декомпенсации ХСН, нестабильной гемодинамике или жизнеугрожающих аритмиях. К опасным признакам относятся кардиогенный шок, гипоперфузия, выраженная гиперволемия и SpO_2 менее 90%.
- Плановая госпитализация нужна для специализированного лечения, постоянного врачебного наблюдения, обследования при подозрении на СН или назначения и коррекции терапии. При стабильной СН I стадии без необходимости коррекции лечения возможно наблюдение в дневном стационаре.
- Детей с ХСН I–II ФК без жизнеугрожающих аритмий можно направлять на специализированную реабилитацию и санаторно-курортное лечение при отсутствии противопоказаний.

Частые вопросы

Какая ФВ ЛЖ соответствует ХСНнФВ, ХСНунФВ и ХСНсФВ у ребенка?

ХСНнФВ — ФВ ЛЖ менее 40%, ХСНунФВ — 41–49%, ХСНсФВ — 50% и более. При сохраненной ФВ нужны дополнительные объективные признаки диастолической дисфункции или повышенного давления наполнения ЛЖ.

Какой лабораторный маркер следует определить при подозрении на ХСН?

Всем детям с предполагаемой ХСН исследуют NT-proBNP. У нелеченого пациента нормальный уровень натрийуретического пептида дает основание исключить ХСН; показатель также используют для оценки тяжести, динамики и ответа на лечение (УДД 2, УУР А).

Когда начинать иАПФ и чем контролировать безопасность лечения?

Ингибитор АПФ назначают при симптомной и бессимптомной дисфункции ЛЖ при отсутствии двустороннего стеноза почечных артерий и ангионевротического отека, а также при нормальных показателях калия и креатинина. Дозу титруют под контролем АД, через 1–2 недели проверяют мочевину, креатинин и калий.

В каких случаях ребенку с ХСН нужны диуретики?

Диуретики назначают при симптомах задержки жидкости, подбирая минимальную дозу, которая обеспечивает исчезновение застойных явлений и стабильную массу тела. При ХСН IIБ–III стадии с задержкой жидкости применяют петлевые диуретики; при IIA стадии без выраженной задержки жидкости могут применяться тиазиды.

Как часто наблюдать ребенка с ХСН?

При стабильном I ФК обследование проводят каждые 6–12 месяцев, при II–III ФК — каждые 3–6 месяцев, при IV ФК — каждые 4–6 недель или по клиническим показаниям. На каждом визите оценивают симптомы и функциональный класс; объем ЭКГ, ЭхоКГ, NT-proBNP и контроля функции органов зависит от ФК.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/401-hronicheskaya-serdechnaya-nedostatochnost-u-detej. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/401_2