

Острая сердечная недостаточность у детей. Неотложная помощь.



Выполнила студентка 502 гр. пед. фака.
Клокова К.М.

Острая сердечная недостаточность у детей

- ▶ - клинический синдром, характеризующийся внезапным нарушением системного кровотока в результате снижения сократительной способности миокарда.

острая сердечная недостаточность может возникать у детей без хронической сердечной недостаточности и у детей с таковой (острая декомпенсация хронической сердечной недостаточности)



Чем вызывается острая сердечная недостаточность у детей?

- ▶ повреждение миокарда;
- ▶ перегрузка объёмом и/или давлением;
- ▶ нарушения сердечного ритма.
- ▶ Ведущую роль в обеспечении адапционно-компенсаторных реакций сердца играют симпатоадреналовая система, механизм Франка-Старлинга, ренин-ангиотензин-альдостероновая система.

Как развивается острая сердечная недостаточность у детей?

- ▶ У детей первых 3 лет жизни причинами острой сердечной недостаточности могут быть:
 - ▶ врожденный порок сердца
 - ▶ острые инфекционные заболевания
 - ▶ проявляющиеся токсическим или вирусным поражением миокарда
 - ▶ электролитными расстройствами.
- ▶ У детей старшего возраста ОСН наблюдается обычно на фоне:
 - ▶ инфекционно-аллергического кардита
 - ▶ приобретенных пороков сердца
 - ▶ отравлений.

Патогенетические формы острой сердечной недостаточности

- ▶ Энергетически-динамическая форма возникает в результате первичных нарушений обменных и энергетических процессов в миокарде (недостаточность миокарда повреждения, или астеническая форма, по А. Л. Мясникову).
- ▶ Гемодинамическая форма. Острая сердечная недостаточность у детей обусловлена перегрузкой и вторичными обменными расстройствами на фоне гипертрофии (недостаточность миокарда перенапряжения, или гипертоническая форма, по А.Л. Мясникову).

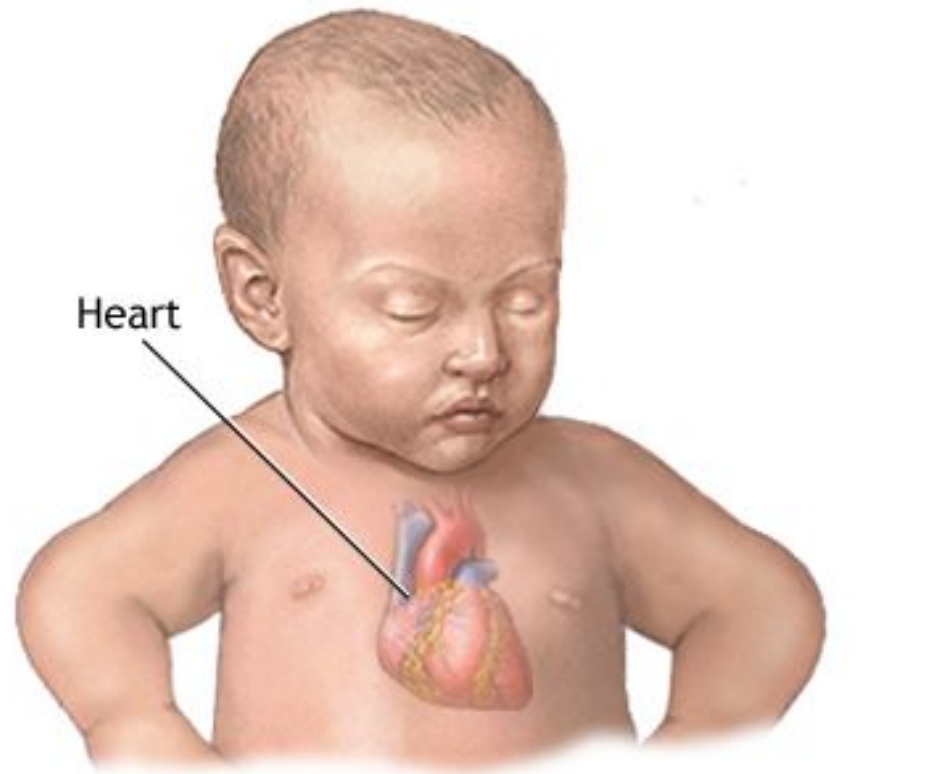
▶ Клинические варианты острой сердечной недостаточности:

- ▶ левожелудочковая;
- ▶ правожелудочковая;
- ▶ тотальная.

▶ Гемодинамические варианты острой сердечной недостаточности:

- ▶ • систолическая;
- ▶ • диастолическая;
- ▶ • смешанная.

▶ Степени недостаточности: I, II, III и IV



Симптомы острой сердечной недостаточности у детей

- ▶ Основные клинические признаки острой сердечной недостаточности:
- ▶ Одышка
- ▶ тахикардия
- ▶ расширение границ сердца вследствие расширения полостей сердца или гипертрофии миокарда
- ▶ увеличение размеров печени, особенно левой доли
- ▶ периферические отёки
- ▶ увеличение центрального венозного давления.
- ▶ По данным ЭхоКГ выявляют снижение фракции выброса, по данным рентгенографии органов грудной полости - застойные явления в лёгких

Острая левожелудочковая недостаточность

- ▶ Клинически проявляется симптомами сердечной астмы и отёка лёгких.
- ▶ Приступ сердечной астмы начинается внезапно, чаще в ранние утренние часы.
- ▶ Во время приступа ребёнок беспокоен, жалуется на нехватку воздуха, стеснение в груди, страх смерти.
- ▶ Возникают частый, мучительный кашель с выделением скудной светлой мокроты, одышка по смешанному типу.
- ▶ Типично положение ортопноэ.
- ▶ При аускультации выслушивают жёсткое дыхание с удлинённым выдохом.
- ▶ Влажные хрипы вначале могут не выслушиваться или определяется скудное количество мелкопузырчатых хрипов над нижними отделами лёгких.
- ▶ Отёк лёгких проявляется выраженной одышкой инспираторного или смешанного типа.
- ▶ Дыхание шумное, kloкочущее: кашель влажный, с выделением пенистой мокроты, как правило, окрашенной в розовый цвет.
- ▶ Возникают симптомы острой гипоксии (бледность, акроцианоз), возбуждение, страх смерти, часто нарушается сознание

Неотложная помощь при острой левожелудочковой недостаточности

- ▶ При наличии признаков сердечной астмы и отёка лёгких ребёнку придают возвышенное положение с опущенными ногами, обеспечивают проходимость дыхательных путей, проводят ингаляцию кислорода, пропущенного через 30% этанола, в течение 15-20 мин, чередуя её с 15-минутными ингаляциями увлажнённого кислорода.
- ▶ Детям всех возрастов необходимо назначать фуросемид в дозе 1-3 мг/кг внутривенно болюсно, максимальная доза 6 мг/кг. С целью уменьшения пред- и постнагрузки внутривенно капельно назначают вено- и вазодилататоры (нитроглицерин из расчёта 0,1-0,7 мкг/кгхмин), нитропруссид натрия в дозе 0,5-1 мкг/кгхмин).
- ▶ Сохраняющиеся признаки отёка лёгких при стабилизации гемодинамики могут свидетельствовать об увеличении проницаемости мембран, что диктует необходимость добавления в комплексную терапию глюкокортикостероидами (гидрокортизон из расчёта 2,5-5 мг/кгхсут), преднизолон - 2-3 мг/кгхсут) внутривенно или внутримышечно). Для снижения повышенной возбудимости дыхательного центра детям старше 2 лет показано введение 1% раствора морфина (0,05-0,1 мг/кг) или 1% раствора, а с целью повышения толерантности к гипоксии внутривенно вводят 20% раствор натрия оксибата по 50-70 мг/кг. При наличии бронхоспазма и брадикадии целесообразно внутривенно вводить 2,4% раствор аминофиллина в дозе 3-7 мг/кг в 10-15 мл 20% раствора декстрозы. Аминофиллин противопоказан при коронарной недостаточности и электрической нестабильности миокарда.
- ▶ Современные методики медикаментозного лечения свели к минимуму значимость наложения венозных жгутов на конечности, однако, если провести адекватную лекарственную терапию невозможно, этот способ гемодинамической разгрузки не только может, но и должен применяться, особенно при бурно прогрессирующем отёке лёгких. Жгуты накладываются на 2-3 конечности (верхняя треть плеча или бедра) на 15-20 мин, с повторением процедуры через 20-30 мин. Непременным условием при этом является сохранение пульса на артерии дистальнее жгута.

Острая правожелудочковая недостаточность

- ▶ является результатом резкой перегрузки правых отделов сердца.
- ▶ возникает при тромбоэмболии ствола лёгочной артерии и её ветвей, врождённых пороках сердца (стеноз лёгочной артерии, аномалия Эбштейна и др.), тяжёлом приступе бронхиальной астмы и др.
- ▶ Развивается внезапно: мгновенно появляются чувство удушья, стеснения за грудиной, боли в области сердца, резкая слабость.
- ▶ Быстро нарастает цианоз, кожа покрывается холодным потом, возникают или усиливаются признаки повышения центрального венозного давления и застоя в большом круге кровообращения: набухают шейные вены, быстро увеличивается печень, которая становится болезненной.
- ▶ Пульс слабого наполнения, значительно учащается.
- ▶ Артериальное давление снижено.
- ▶ Возможно появление отёков в нижних отделах тела
- ▶ Клинически от хронической правожелудочковой недостаточности она отличается интенсивными болями в области печени, усиливающимися при пальпации.
- ▶ Определяются признаки дилатации и перегрузки правого сердца (расширение границ сердца вправо, систолический шум над мечевидным отростком и протодиастолический ритм галопа, акцент II тона на лёгочной артерии и соответствующие изменения ЭКГ).
- ▶ Уменьшение давления наполнения левого желудочка вследствие правожелудочковой недостаточности может привести к падению минутного объёма левого желудочка и развитию артериальной гипотензии. вплоть до картины кардиогенного шока.

Тотальная острая сердечная недостаточность у детей

- ▶ Возникает в основном у детей раннего возраста.
- ▶ Для неё характерны признаки застоя в большом и малом круге кровообращения (одышка, тахикардия, увеличение печени, набухание шейных вен, мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы в лёгких, периферические отёки)
- ▶ приглушённость тонов сердца
- ▶ снижение системного артериального давления.

Неотложная помощь при острой правожелудочковой и тотальной сердечной недостаточности

- ▶ В первую очередь необходимо устранить причины, вызывающие сердечную недостаточность, начать оксигенотерапию.
- ▶ Чтобы повысить сократительную способность миокарда, назначают симпатомиметики (допамин, добутамин). До настоящего времени используют сердечные гликозиды [дигоксин назначают при гемодинамической форме сердечной недостаточности в дозе насыщения 0,03-0,05 мг/кг/сут)].
- ▶ Поддерживающая доза составляет 20% от дозы насыщения. В условиях гипоксии, ацидоза и гиперкапнии сердечные гликозиды лучше не назначать.
- ▶ Их также не следует применять при перегрузке объёмом и диастолической сердечной недостаточности.
- ▶ Назначение вазодилататоров зависит от патогенетических механизмов гемодинамических нарушений.
- ▶ Для уменьшения преднагрузки показано назначение венозных дилататоров (нитроглицерин), для уменьшения постнагрузки - артериальных (гидралазин, нитропруссид натрия).
- ▶ В комплексную терапию указанных вариантов сердечной недостаточности необходимо включать кардиотрофические препараты, при наличии отёчного синдрома назначают диуретики (фуросемид).

Кардиогенный шок

- ▶ У детей он возникает при быстром нарастании левожелудочковой недостаточности. на фоне жизнеугрожающих аритмий, разрушении клапанов сердца, тампонады сердца, тромбоэмболии лёгочной артерии, острого миокардита, острой дистрофии или инфаркта миокарда.
- ▶ При этом резко уменьшаются сердечный выброс и ОЦК со снижением артериального и пульсового давления.
- ▶ Кисти и стопы холодные, рисунок кожных покровов «мраморный», «белое пятно» при надавливании на ногтевое ложе или центр ладони исчезает медленно.
- ▶ Кроме того, как правило, возникает олигурия, сознание нарушено, снижено ЦВД.

Неотложная помощь при кардиогенном шоке

- ▶ Ребёнок с кардиогенным шоком должен находиться в горизонтальном положении с приподнятыми под углом 15-20° ногами.
- ▶ С целью увеличения ОЦК и повышения артериального давления следует проводить инфузионную терапию. Обычно для этого используют реополиглюкин в дозе 5-8 мл/кг + 10% раствор глюкозы и 0,9% раствор хлорида натрия в дозе 50 мл/кг в соотношении 2 к 1 с добавлением кокарбоксилазы и 7,5% раствора калия хлорида в дозе 2 ммоль/кг массы тела, 10% раствор декстрозы.
- ▶ При сохранении низкого артериального давления назначают глюкокортикостероиды и симпатомиметики (допамин, добутамин). При кардиогенном шоке с умеренной артериальной гипотензией более предпочтительно использовать добутамин, при выраженной артериальной гипотензии - допамин.
- ▶ При их одновременном использовании достигают более выраженного повышения артериального давления. При нарастании артериальной гипотензии допамин лучше использовать в комбинации с норэпинефрином, который, оказывая преимущественно альфа-адреностимулирующее действие, вызывает сужение периферических артерий и вен (при этом коронарные и церебральные артерии расширяются).
- ▶ Норэпинефрин, способствуя централизации кровообращения, увеличивает нагрузку на миокард, ухудшает кровоснабжение почек, способствует развитию метаболического ацидоза. В связи с этим при его применении артериальное давление следует повышать лишь до нижней границы нормы.
- ▶ У детей с синдромом «дефекта диастолы», развивающегося на фоне резко выраженной тахикардии, нужно вводить препараты магния (калия и магния аспарагинат в дозе 0,2-0,4 мл/кг внутривенно).
- ▶ С целью уменьшения потребности в кислороде и обеспечения седативного эффекта рекомендуют использовать ГАМК (в виде 20% раствора по 70-100 мг/кг), дроперидол (по 0,25 мг/кг) внутривенно.

ОБМОРОК, КОЛЛАПС

- ▶ **Симптомы:** потеря сознания, бледность, влажность кожи, брадикардия, малый пульс, поверхностное дыхание, АДс пониженное, зрачки сужены, реагируют на свет, рефлексy сохранены.
- ▶ **Причины:** эпилепсия, ВСД, истерия, гипотензия, гипогликемия, острая постгеморрагическая анемия, ситуационный обморок, гипопаратиреоз и др.
- ▶ **Неотложная помощь:**
 - ▶ 1. Уложить горизонтально с приподнятыми ногами (30°) без подголовника, расстегнуть одежду.
 - ▶ 2. Обеспечить доступ свежего воздуха.
 - ▶ 3. Обрызгать лицо и грудь водой, похлопать по лицу.
 - ▶ 4. Дать вдохнуть пары нашатырного спирта.
 - ▶ 5. Если обморок продолжается, ввести 25% р-р кордиамина 0,1-0,15 мл на год жизни в/м, 10% р-ра кофеин бензоат натрия 0,25-1,0 мл п/к.
 - ▶ 6. Исключить гипогликемию, эпилепсию, истерию или ЧМТ.
- ▶ **Тактика:**
 - ▶ 1. При простом обмороке - оставить больного на месте, рекомендовать обратиться в поликлинику.
 - ▶ 2. При симптоматическом обмороке - соответственно выявленному состоянию.

Будьте здоровы!

