Уход и наблюдение за детьми с заболеваниями сердечнососудистой системы

План лекции

1. Ведущие симптомы.

Причины.

Наблюдение.

Правила ухода.

- 2. Уход за детьми после кардиологических операций.
- 3. Неотложная помощь при остановке сердца.

Заболевания сердечно-сосудистой системы

Врожденные пороки сердца (ВПС):

- Дефект межпредсердной перегородки
- Стеноз устья аорты
- Аортальный стеноз
- Транспозиция магистральных сосудов
- Тетрада Фалло и др.

Приступы гипоксии

Симптом гипоплазии левой половины сердца

Миокардит

Нарушения ритма сердца

Легочная гипертензия в детском и подростковом возрасте

Госпитализация

- Новорожденный с ВПС
 После периода новорожденности
- Диагностика
- Лечение
- Другие заболевания (инфекции ДП, осложнения ВПС).

Общие правила ухода при заболеваниях ССС

- Обеспечение спокойных условий пребывания в стационаре,
- Соблюдение назначенного врачом режима дня
- Виды режима дня:
- Строгий постельный ребенок должен постоянно находиться в кровати; Чаще для облегчения работы сердца положение в кровати полусидячее. Все процедуры, в том числе медицинские (инъекции, кормление, дефекация, мочевыделение и т.д.) проводятся в кровати.
- При постельном режиме движения больного тоже значительно ограничены, однако ребенок может сидеть в кровати, а также отправляться и мочиться в горшок возле кровати (помогает сесть младшая медсестра).
- Полупостельный режим находится в кровати большее время, но физическая нагрузка постепенно увеличивается, пищу принимает за столом, понемногу гуляет, ходит на процедуры, инъекции, общий туалет;
- Палатный (общий) режим это обычный режим в больнице, когда ребенку не показано ограничений физической нагрузки;
 - светлые, просторные, хорошо проветриваемые палаты
 - для детей до 1 года бокс/полубокс.

Общие правила ухода при заболеваниях ССС

- Профилактика пролежней касается особенно тяжелых больных, находящихся на строгом постельном режиме;
- Своевременное измерение температуры тела, определение ЧСС, ЧД, АД, внесение данных в медицинскую документацию.

Кормление и количество принимаемой жидкости при заболеваниях сердца у детей

- Новорожденные и грудные дети:
- Частое дробное кормление.
- Зондовое кормление при слишком сильном напряжении.
- Продолжительность каждого кормления не больше 20-30 минут, при сердечной недостаточности — 5-10 минут.
- При сердечной недостаточности: ограничение жидкости до 1/10 массы тела (грамм) в мл молока.
- Высококалорийная диета, добавки мальтодекстрина и жира.
- Повышение концентрации молочных смесей максимально до 21%, при этом следить за переносимостью смеси и регулярностью стула.

Кормление и количество принимаемой жидкости при заболеваниях сердца у детей

- Дети младшего и школьного возраста:
- Частое дробное кормление.
- Спросить у родителей о предпочтениях ребенка (меню по выбору).
- Легко перевариваемая, богатая белком пища с низким содержанием соли и жиров.
- При назначении диуретиков возмещение потерь калия фруктами (бананы) и овощами, по назначению врача введение растворов калия.
- Введение объема жидкости в соответствии с состоянием водного баланса.

Нарушения дыхания

• Тахипноэ – повышенная частота дыхания, часто в покое.

- Развивается:
- При ВПС с шунтированием «слеванаправо»,
- Сердечной недостаточности,
- Застое жидкости в легких.

Наблюдение за больным с тахипноэ

- Повышенная частота дыхания.
- Выражена уже после незначительной физической нагрузке, н-р, питья.
- Затруднение дыхания диспноэ и цианоз.

Уход при тахипноэ

- Подача кислорода при цианозе;
- Укладывание валика под плечи или приподнятое положение верхней части тела;
- Успокаивать ребенка, избегать физической нагрузки (в частности крика). В некоторых случаях показаны седативные препараты;
- Кормление при помощи желудочного зонда.

Нарушения дыхания

- Брадипноэ, апноэ замедление дыхания или прекращение дыхания.
- Развивается:
- При истощении дыхательной мускулатуры вследствие побочного действия седативных препаратов;
- Или во время начала лечения простагландинами.

Наблюдение за больными с брадипноэ, апноэ

- Сознание часто сужено;
- В некоторых случаях нарастающий цианоз.

Уход при брадипноэ

- Следить за ЧСС, ЧД и данными пульсоксиметрии;
- Подача кислорода при цианозе;
- Стимуляция посредством раздражения кожи, осторожных пассивных движений;
- ИВЛ при помощи маски при цианозе и брадикардии;
- Подготовиться к интубации.

Нарушения дыхания

Диспноэ - затрудненное дыхание, одышка. Развивается:

- При сердечной недостаточности,
- Застое в легких,
- Заболевания легких.

Наблюдение за больными с диспноэ

- В покое или нагрузке диспноэ?
- У новорожденных втяжение межреберных промежутков;
- У детей старшего возраста втяжение яремной ямки и эпигастральной области;
- Цианоз, расширение крыльев носа;
- Ребенок не переносит горизонтального положения, у него нарастает беспокойство.

Уход при диспноэ

- Следить за ЧСС, ЧД и данными пульсоксиметрии;
- При гипоксемии (цианозе) подача кислорода;
- Приподнятое положение верхней части тела;
- При усиленном выделении мокроты физиотерапия, ингаляции и проведение аспирации.

Метод пальпации

- Частота пульса (ЧП) определяется при пальпации крупных сосудов.
- Частота сердечных сокращений (ЧСС) устанавливается при пальпации верхушечного толчка или во время аускультации.
- У здорового ребенка количество пульсовых ударов в 1 мин равно количеству сердечных сокращений в 1 мин.

Нормативные данные частоты сердечных сокращений у детей в 1 минуту

| Возраст ребенка | ЧСС в 1 мин | | |
|-----------------|------------------|--|--|
| новорожденный | 120-140 (до 160) | | |
| Грудной период | 120 | | |
| 5 лет | 100 | | |
| 10 лет | 85 | | |
| 12 лет | 80 | | |
| 15 лет | 70-75 | | |

Правила определения частоты пульса

- Наиболее точные данные можно получить утром сразу после сна, натощак,
- Ребенок должен находиться в спокойном состоянии, так как возбуждение и физическая нагрузка приводят к повышению ЧСС,
- -Ребенок лежит или сидит,
- -Измеряется на лучевых артериях на обеих руках у детей старшего возраста, у детей грудного при аускультации сердца или пальпации верхушечного толчка.

Нарушение сердечного ритма сердца

- Отклонение частоты сердечного ритма от нормы или нерегулярные сердечные сокращения;
- Клиническая значимость может быть очень различной;
- Не все нарушения ритма можно выявить при пальпации пульса;
- В сомнительных случаях всегда аускультация сердца;
- Частые осмотры и ведение записей состояния пациентов, находящихся под аппаратным наблюдением.

Наблюдение за больным с нарушением ритма сердца

- Беспокойство, бледность вплоть до состояния шока.
- Перемены в поведении ребенка (крик, апатия).
- Склонность к коллапсу (обморок, синкопе).

Уход при нарушении ритма сердца

- Аускультация и пальпация для определения ЧСС.
- Запись ЭКГ на длинной ленте для определения типа аритмии; в некоторых случаях продолжительная запись ЭКГ.
- Оценка уровня сознания.
- Контроль АД
- Наблюдение за состоянием периферического кровоснабжения (бледность кожи, мраморность, холодная кожа).

- Дефицит пульса при одновременной аускультации и пальпации пальпаторные значения ЧСС более низкие.
- Возникает при ранних экстрасистолах, не определяемых пальпаторно вследствие низкого объема выброса.
- Новорожденные и грудные дети: аускультация области сердца, пальпация плечевой артерии (внутренняя поверхность плеча ниже двуглавой мышцы) или бедренной артерии.
- Дети старшего возраста пальпация лучевой и сонной артерии.

Тахикардия – ЧСС, превышающая возрастные нормы.

Развивается:

- Физическом напряжении,
- Волнении,
- Болях,
- Лихорадке,
- CH,
- Аритмиях,
- Гиповолемии,
- Тампонаде перикарда.

- Брадикардия ЧСС ниже возрастной нормы.
- Развивается:
- Гипотермии,
- Интоксикации сердечными гликозидами,
- Атриовентрикулярной блокаде,
- Раздражении блуждающего нерва,
- Повышенном ВЧД,
- Тяжелом ацидозе.

- Аритмия нерегулярные сердечные сокращения.
- Развивается:
- При дыхательной аритмии
 (физиологическая аритмия снижение
 ЧСС на выдохе),
- Экстрасистолах,
- Мерцании предсердий (абсолютная аритмия).

Пульс при бигеминии

- Двойной пульс
- Достоверное определение только методами ЭКГ или аускультации, т.к. характеристики пульса при пальпации могут оказаться нормальными (дефицит пульса).

Измерение артериального давления

Тонометры для измерения АД:

- •Ртутные (самые точные),
- •Пружинные,
- •Электронные.

Манжетка зависит от окружности плеча ребенка:

- •5-6,4 см манжетка М-35,
- •6,5-10 cm M-55,
- •10,1-15 cm M-85 cm.
- •При окружности плеча более 15 см манжетка для взрослых.

Правила измерения АД

- Подготовка: за 3 часа до измерения не принимать препараты, влияющие на давление, а также пищевые продукты с аналогичным действием (чай, кофе),
- На 1 час отменить физическую нагрузку.
- В сидячем положении, при необходимости – в лежачем.

| Возраст | Артериальное давление (мм рт. ст.) | | | | |
|-------------|------------------------------------|-----|----------------|-----|--|
| | Систолическое | | Диастолическое | | |
| | min | max | min | max | |
| до 2 недель | 60 | 96 | 40 | 50 | |
| 2-4 недели | 80 | 112 | 40 | 74 | |
| 2-12 мес. | 90 | 112 | 50 | 74 | |
| 2-3 года | 100 | 112 | 60 | 74 | |
| 3-5 лет | 100 | 116 | 60 | 76 | |
| 6-9 лет | 100 | 122 | 60 | 78 | |
| 10-12 лет | 110 | 126 | 70 | 82 | |
| 13-15 лет | 110 | 136 | 70 | 86 | |

Возраст: до 1 года

Верхнее значение: 76 + 2n (где n – число месяцев).

Нижнее значение: от 2/3 до 1/2 максимального

систолического давления.

Возраст: старше года

Верхнее значение: 90 + 2n (где n – число лет).

Нижнее значение: 60 + n (где n – число лет).

Артериальная гипертензия

- Значение АД значительно превышающие возрастные нормы.
- Важно: неоднократно измерение в состоянии покоя.
- Измерение АД:
- Всегда измерять АД на правой руке (стеноз устья аорты).
- У детей с АГ всегда сравнивать АД, измеренное на правом плече и правой голени.

Артериальная гипертензия

Формы АГ:

- Эссенциальная гипертензия (первичное заболевание в отсутствии другого основного заболевания);
- Вторичная гипертензия (высокое давление как симптом другого заболевания):
- При стенозе устья аорты,
- Почечная гипертензия,
- Эндокринная гипертензия (феохромацитоме, нейробластоме),
- Гипертензия на фоне лечения глюкокортикоидов, циклоспорина А,
- Нейрогенная гипертензия, например при ВЧД.

В детском возрасте обнаруживают в основном вторичные формы гипертензии. Среди подростков и взрослых преобладают первичные АГ, часто на фоне ожирения.

Наблюдение за больным

- Часто бессимптомное течение.
- Иногда головные боли, головокружение, носовые кровотечения.

Уход

- При ожирении снижение калорийности пищи и рекомендации по поводу диеты.
- В начальной стадии медикаментозного лечения часто измерять АД (опасность падения АД вследствие приема сильнодействующих ЛС).
- Выдача ЛС в соответствии планом.

Артериальная гипотензия

- Снижение АД возрастных норм
- Формы АГипо:
- Эссенциальная,
- Ортостатический синдром: после вставания (выпрямления) нарушение регуляции АД, в большинстве случаев в период полового созревания,
- Симптоматическая гипотензия, например СН, нарушение сердечного ритма, побочные действия лекарств, надпочечниковая недостаточность.

Артериальная гипотензия

Наблюдение за больным

• Усталость, головокружение, тошнота, рвота. Склонность к коллапсу.

Уход

- Контролировать ЧСС и АД,
- Следить за состоянием периферической циркуляции (бледность, мраморность),
- Коллапс: положение как при шоке,
- Экстренное медикаментозное лечение.
- При эссенциальной гипотензии и ортостатическом синдроме показана тренировка кровообращения (спорт, контрастные ванны, массаж щеткой).

Сердечная недостаточность (СН)

- Снижение насосной функции одного или обоих желудочков сердца с застоем крови выше пораженного желудочка (постнедостаточность) и недостаточным кровоснабжением тканей (преднедостаточность).
- Причины:
- Снижение функции самой сердечной мышцы,
- Нарушения сердечного ритма по типу тахикардии или брадикардии,
- Увеличение постнагрузки (системная или легочная гипертензия).
 - симптомы зависят от объема и локализации нарушения (правый и/или левый желудочек).

Наблюдение за больным с СН

При правожелудочковом (ПЖ) нарушении:

- Увеличение печени (гепатомегалия),
- Отеки (век, тыльной поверхности кистей и стоп, туловища, асцит, плевральный выпот).
- Застой в венах шеи.
- Быстрая прибавка массы тела.

При левожелудочковом (ЛЖ) нарушении:

- Застой в легких (в крайних случаях отек легких) с одышкой по типу тахипноэ,
- АГипо вплоть до кардиогенного шока.
- Тахикардия:
- Бледность, мраморные конечности,
- Периферический цианоз,
- Усиленное потоотделение,
- Слабое сосание и нарушение развития,
- Снижение работоспособности.

Уход за больным с СН

- Тщательное наблюдение: АД, ЧСС, сатурация крови кислородом.
- Ежедневное взвешивание, контроль объема вводимой и выделяемой жидкости, баланс суточного количества мочи. Дети грудного возраста: вычитать вес пеленок.
- Частые кормления небольшими порциями. Грудные дети: достаточное количество калорий или повышение концентрации смесей (приблизительно до 21%).
- Новорожденные и грудные дети: зондовое вскармливание. Для детей старшего возраста – легко перевариваемая пища с ограниченным содержанием соли.
- Приподнятое положение верхней части для облегчения дыхания.
- Гигиенические процедуры выполняют при значительной помощи ухаживающего персонала (избегание физической нагрузки). Уход и обслуживание проводить бережно и спокойно, сохранять постельный режим. Проводить профилактику пролежней и пневмонии. Профилактика тромбозов, прежде всего среди детей старшего возраста.

Отеки

- Патологическое скопление жидкости, особенно в подкожно-жировой клетчатке; крайняя форма анасарка; иногда дополнительные выпоты в серозные полости (плевральный выпот, асцит, выпот в перикард).
- Возникают при следующих состояниях:
- Застой ПЖ,
- Гипопротеинемия (нефротический синдром),
- Повышенная проницаемость капилляров (гломерулонефрит), сепсис, после кардиологических операций.

Наблюдение за больным с отеками

- Отек век и лица, ограниченная мимика вследствие натяжения кожи.
- Отеке тыльной поверхности кистей, тыльной поверхности стоп и голеней, после надавливания пальцем возникает видимое вдавление.
- У грудных детей и пациентов, находящихся на постельном режиме, отеки располагаются на спине и боках.
- При асците выступающий по бокам живот.
- При плевральном выпоте одышка, тахипноэ и цианоз.

Уход за больными детьми с отеками

- Наблюдение за жизненными функциями.
- Ежедневное взвешивание, точный водный баланс.
- Профилактика пролежней и пневмонии.
- Интенсивная гигиена тела и защита кожи, складки кожи должны оставаться сухими.
- Частая смена положения (положение на спине и на боку), осторожная активация.
- Доброжелательная и спокойная обстановка.
- В некоторых случаях подача кислорода; определение сатурации крови кислородом при массивных отеках может быть затруднено, искать и попробовать подходящие места для измерения. Опасность пролежней.

Уход за детьми после кардиологических операций в условиях стационарного отделения

Контроль жизненных функций

- Контролировать ЧСС и ритм сердечных сокращений.
- Контролировать ЧД.
- Профилактика пневмонии:
- Усиленная физиотерапия,
- Вызывать кашлевой рефлекс (проведение аспирации), во время кашля надавливать на грудную клетку снижает болевые ощущения.
- Контролировать температуру тела.

Уход за детьми после кардиологических операций в условиях стационарного отделения

- Укладывание и профилактика
- Стернотомия у детей старшего возраста противопоказание для укладывания на бок.
- После латеральной торакотомии выпрямленное положение тела. При необходимости обложить поддерживающими подушками. В дальнейшем – ЛФК для предотвращения сколиоза.
- Профилактика тромбообразования у подростков: подобрать компрессионные гольфы, по назначению врача вводить низкомолекулярный гепарин подкожно.
- Физиологические выделение
- Ежедневные взвешивания.
- Баланс вводимой и выводимой жидкости. Обращать внимание на характеристики мочи и боли при мочеиспускании (инфекции мочевых путей).
- Опорожнение кишечника не позднее 2-5 го дня после операции, в противном случае следует принять соответствующие меры (клизма).

Уход за детьми после кардиологических операций в условиях стационарного отделения

- Обезболивание
- Перевязки
- Активизация
- Кормление
- Гигиена тела

После кардиологической операции постоянное и необъяснимое беспокойство ребенка может быть признаком серьезных осложнений – сообщить врачу.

- Цель массажа сдавить сердце так, чтобы кровь из него поступила в аорту и легочную артерию.
- Оперативность работы!
- Положение больного горизонтальное на жесткой поверхности, при возможности нижние конечности лучше приподнять, что способствует притоку венозной крови к сердцу.

- Методика зависит от возраста.
- 1) грудная клетка ребенка первых нескольких месяцев грудного возраста обхватывается двумя руками так, чтобы II-V пальцы находились за грудиной клеткой, а I пальцами обеих рук, расположенных на нижней 1/3 грудины (непосредственно возле мечевидного отростка), делается такое сдавливание грудины, что она прогибается в сторону позвоночника примерно на 1-2 см.
- Давление на грудину должно быть относительно сильным, однако не таким, что может привести к перелому костной ткани. С этой же целью нельзя надавливать только на мечевидный отросток и боковую поверхность грудной клетки.

- Второй метод надавливание на грудину в указанном месте в таком же положении ребенка делается II и III пальцами одной руки (чаще в неонатальном возрасте);
- Частота надавливания у новорожденных 120 в 1 мин, у грудных 100 в 1 мин.

- Старшем возрасте:
- До 6 лет **ладонная поверхность одной руки** укладывается на нижнюю 1/3 грудины и делается надавливание.
- После 6 лет поверх одной руки в таком же положении укладывается вторая рука, и **сразу двумя руками** делается надавливание; грудина при этом должна сдвигаться вглубь на 3-4 см.
- Частота массажа соответствует возрастной частоте сердечных сокращений.

Оценка эффективности массажа

- Появление пульса на артериях
- Появление тонов сердца
- Изменение цианоза кожи слизистых естественным цветом
- Повышение АД
- Самостоятельные дыхательные движения
- Сужение зрачков и адекватная реакция на свет, движение глазных яблок.

Противопоказания непрямого массажа сердца

- Перелом нескольких ребер
- Двусторонний пневмоторакс

Неотложная помощь при коллапсе

- Оперативность работы!
- Положение больного горизонтальное с приподнятым вверх нижним концом функциональной кровати или нижней части туловища.
- Тепло на туловище
- Срочный вызов врача
- Подготовить медицинские инструменты для внутривенного введения ЛС

Неотложная помощь при обмороке

- Оперативность работы!
- Положение горизонтальное, такое, чтоб голова была ниже туловища,
- Освободить туловище (грудная клетка, талия) от сдавливающих частей одежды,
- Опрыскивание лица и грудной клетки холодной водой,
- Для возбуждения к носовым ходам поднести нашатырный спирт, раствор уксуса для вдоха,
- Активный массаж туловища,
- Тепло на тело,
- Проветрить комнату с доступом свежего воздуха,
- Срочный вызов врача.