

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом ДПО

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины	Основы сестринского дела
Специальность	34. 03. 01 - Сестринское дело
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Тема 11.	Наблюдение и уход за больными с заболеваниями органов кровообращения. Сестринский процесс при заболеваниях органов кровообращения

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы сестринского дела»:

Разработаны:

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, к.м.н.



Шिशалова Т.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного профессионального образования, зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования



Шिशалова Т.Н.



Федько Н.А.

Методические указания по дисциплине «Основы сестринского дела» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции

- 1.Цель** Ознакомить обучающихся с сестринским процессом при заболеваниях органов кровообращения.
- 2.Учебные вопросы**
- 1.Наблюдение и уход за больными с заболеваниями органов кровообращения.
 - 2.Артериальный пульс. Основные характеристики. Техника исследования.
 - 3.Артериальное давление. Методика его измерения.

3. Теоретическая часть

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются наиболее распространенной патологией внутренних органов и занимают первое место среди всех причин смертности.

Кардиология (греч. kardia – сердце, logos – учение) – раздел внутренних болезней изучающий этиологию, патогенез и клинические проявления болезней сердечно-сосудистой системы (ССС) и разрабатывающий методы их диагностики, профилактики и лечения.

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями ССС должны проводиться в двух направлениях.

Общие мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, подача судна и др.

Специальные мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, характерными для заболеваний ССС: болью в области сердца и грудной клетке, явлениями острой и хронической сердечной недостаточности, отёками, нарушением ритма сердца и др.

Артериальным называют давление, образующееся в артериальной системе во время работы сердца. В зависимости от фазы сердечного цикла различают систолическое и диастолическое АД. Систолическое АД, или максимальное, возникает в артериях вслед за систолой левого желудочка и соответствует максимальному подъёму пульсовой волны. Диастолическое АД поддерживается в артериях в диастолу благодаря их тону и соответствует спадению пульсовой волны. Разницу между величинами систолического и диастолического АД называют пульсовым давлением.

Измерение АД можно проводить прямым и косвенным методами. Прямой метод предполагает введение датчика манометра непосредственно в кровяное русло. Этот метод применяют при катетеризации с целью определения давления в крупных сосудах или полостях сердца. В повседневной практике АД измеряют косвенным аускультативным методом, предложенным в 1905 г. русским хирургом Николаем Сергеевичем Коротковым, с использованием сфигмоманометра (аппарата Рива-Роччи, также называемого тонометром).

Правила и техника измерения АД:

1. Измерять артериальное давление можно в положении больного сидя или лежа после 5-10 мин отдыха. Пациент должен сесть на стул с прямой спинкой, опереться спиной на спинку стула, расслабить ноги и не скрещивать их, руку положить на стол ладонью вверх (рис.1).



Рис. 1 Измерение артериального давления на руке

2. Измерять АД рекомендуется через 1-2 ч после приёма пищи и не ранее чем через 1 ч после употребления кофе и курения.

3. На обнаженное плечо выше локтевого сгиба плотно накладывают манжетку на уровне сердца больного, таким образом, чтобы нижний край манжеты (с местом выхода резиновой трубки) находился примерно на 2-2,5 см выше локтевого сгиба, а между плечом больного и манжетой можно было бы провести один палец. При этом середина баллона манжеты должна находиться точно над пальпируемой артерией, а расположение резиновой трубки не должно мешать аускультации артерии.

4. Над местом пульсации локтевой артерии в области локтевого сгиба прикладывают фонендоскоп. При закрытом вентиле сжиманием резиновой груши быстро нагнетают баллоном воздух в манжетку, фиксируя момент, когда исчезает звук пульсации крови в сосуде. После этого делают еще несколько нагнетательных движений выше на 20-30 мм рт. ст. уровня, при котором исчезает пульсация на плечевой артерии.

5. Затем следует постепенно снижать давление в манжетке, приоткрыв вентиль баллона. В момент появления звуковых ударов регистрируют показатель манометра. Первый короткий, но довольно громкий звуковой удар соответствует величине систолического давления. При дальнейшем снижении давления в манжетке тоны постепенно ослабевают. Регистрируют также момент исчезновения звуковых ударов, характеризующих диастолическое давление.

6. Выпустить весь воздух из манжетки, открыв вентиль, затем снять манжету с руки пациента.

7. Занести полученные величины АД в температурный лист в виде столбиков красного цвета соответственно шкале АД. Значение АД округляют до ближайших 2 мм рт. ст.

Нормальный уровень систолического АД у взрослого человека колеблется в пределах 100-139 мм рт. ст., диастолического - 60-89 мм рт. ст. Повышенным АД считают с уровня 140/90 мм.рт. ст. и выше (артериальная гипертензия, или артериальная гипертония), пониженным – менее 100/60 мм рт. ст. (артериальная гипотензия). Резкое повышение АД называют гипертоническим кризом, который, помимо быстрого повышения АД, проявляется сильной головной болью, головокружением, тошнотой и рвотой.

В ряде случаев большое значение имеет измерение АД в артериях нижних конечностей (например, при коарктации аорты - врожденном сужении аорты, когда отмечается значительное снижение АД в бедренных артериях по сравнению с плечевыми). Для измерения АД в бедренной артерии пациента следует уложить на живот и наложить на бедро обследуемого манжету и выслушивать подколенную артерию в подколенной ямке (рис. 2). В норме значения АД, измеренного в бедренной артерии, не должны существенно отличаться от АД в плечевой артерии.



Рис.2. Измерение артериального давления на бедре

Сердечная недостаточность

Одышка при заболеваниях ССС служит одним из признаков сердечной недостаточности, которая обусловлена прогрессирующим снижением сократительной функции миокарда. Сердечная недостаточность характеризуется застоем крови в малом круге кровообращения и задержкой жидкости в организме. При одышке сердечного происхождения кровь скапливается в малом круге кровообращения, и больной испытывает тягостное ощущение нехватки воздуха сначала при физических нагрузках и волнении, а по мере прогрессирования заболевания - и в покое.

Удушье.

Удушьем (сердечной астмой) при сердечной недостаточности называют внезапно возникший тяжёлый приступ одышки, сопровождающийся шумным дыханием, развивающийся чаще всего ночью (из-за повышенного тонуса блуждающего нерва, который вызывает сужение коронарных сосудов). Больной при этом принимает вынужденное положение сидя - положение ортопноэ.

Удушье может быть и не сердечной природы. Например, при атеросклеротическом поражении сосудов, питающих дыхательный центр, может возникнуть так называемая астма Траубе - удушье центрального генеза, при котором изменение позы больного не влияет на его состояние.

Ортопноэ (греч. orthos - прямой, рное - дыхание) - появление одышки и удушья у больного при дыхании в горизонтальном положении, что вынуждает его принять положение сидя с опущенными вниз ногами. В таком положении одышка уменьшается за счёт разгрузки малого круга кровообращения, так как кровь депонируется в сосудах брюшной полости и нижних конечностей. Приступ сердечной астмы возникает также при резком снижении сократительной способности сердечной мышцы вследствие её

некроза (инфаркт), воспаления (тяжёлый миокардит) или перегрузки (гипертонический криз, неадекватная физическая нагрузка).

Отёк лёгких выступает наиболее тяжёлым проявлением сердечной недостаточности, когда жидкая часть крови пропотевает сквозь стенки сосудов и скапливается в альвеолах. При этом к уже перечисленным симптомам сердечной астмы присоединяются kloкочущее дыхание и выделение розовой пенистой мокроты.

Помощь при одышке заключается в обеспечении покоя, придании больному положения сидя или полусидя (ортопноэ), освобождении от стесняющей одежды, обеспечении доступа свежего воздуха, приёме нитроглицерина (при отсутствии противопоказаний) или антигипертензивных средств в случае повышенного АД по назначению врача.

Мероприятия по оказанию помощи при сердечной астме и отёке лёгких состоят в следующем.

1. Немедленно вызвать врача.
2. Придать больному положение сидя (ортопноэ).
3. Дать пациенту нитроглицерин, если систолическое АД у больного не менее 100 мм рт.ст.
4. Начать оксигенотерапию с пеногасителем через маску или носовой катетер.
5. Начать активную аспирацию (отсасывание) пенистой мокроты электроотсосом.
6. После придания больному положения сидя наложить на обе ноги на 15 см ниже паховой складки венозные жгуты (резиновые трубки или манжеты от тонометра) с целью депонирования крови в большом круге кровообращения и задержки притока её к лёгким (венозные жгуты можно наложить дополнительно также и на руки). Необходимо проверить, что пережаты только вены, - т.е. артериальный пульс ниже жгута должен сохраняться, а конечность должна стать цианотичной, но не белой. Через 15-20 мин жгут следует ослабить.
7. Снятие жгутов необходимо проводить последовательно в медленном режиме (сначала с одной конечности, через некоторое время с другой и т.д.).
8. С целью удаления части циркулирующей жидкости из кровотока и разгрузки малого круга кровообращения возможно кровопускание; допустимо использование горячих ножных ванн.
9. По назначению врача вводят внутривенно наркотические анальгетики, мочегонные средства, ингибиторы АПФ, сердечные гликозиды и другие необходимые лекарственные средства.

Отёки при сердечной недостаточности - результат застоя крови в большом круге кровообращения и задержки жидкости в организме. Сердечные отёки локализуются чаще всего на ногах, если больной ходит, или в области крестца, поясницы, лопаток, если больной лежит. Кожа в области отёка становится гладкой, блестящей, натянутой, при надавливании на ней образуется долго не расправляющаяся ямка.

В далеко зашедших случаях сердечной недостаточности жидкость (трансудат) может скапливаться в серозных полостях.

- Асцит (греч. askites - похожий на раздутый мех, отёчный) - скопление жидкости в брюшной полости («водянка» живота).
- Гидроторакс (греч. hydor - вода, жидкость, thorakos - грудная клетка) - скопление жидкости в плевральной полости.

- Гидроперикард (гидро + перикард) - скопление жидкости в полости перикарда.
- Анасарка (греч. ана - по всему, sarcus - мясо) - распространённый отёк подкожной клетчатки.

Наблюдение и уход за больными с сердечной недостаточностью.

Следует помнить, что отёки на ранних стадиях заболевания могут быть скрытыми. В этих случаях задержка жидкости в организме может проявляться достаточно быстрым увеличением массы тела и уменьшением диуреза. Именно поэтому очень важен ежедневный контроль водного баланса у таких больных, т.е. сопоставление количества выпитой и введённой парентерально жидкости с количеством выделенной за сутки мочи (суточным диурезом). Суточный диурез должен составлять 1,5-2 л (70-80% от объёма всей потреблённой за сутки жидкости).

- Если мочи выделяется меньше 70-80% от объёма всей потреблённой за сутки жидкости, констатируют отрицательный диурез (т.е. часть жидкости задерживается в организме).

- Если количество мочи превышает количество выпитой за сутки жидкости, диурез считают положительным. Положительный диурез отмечают в период схождения отёков, при приёме мочегонных.

Состояние водного баланса можно контролировать и путём взвешивания больного: быстрое увеличение массы тела свидетельствует о задержке жидкости. Следует помнить, что больные, находящиеся на постельном режиме и получающие мочегонные средства, должны быть обеспечены мочеприёмниками, суднами.

Наблюдение за водным балансом

Цели: выявление скрытых отёков, определение количества выделенной за сутки мочи, оценка адекватности терапии, в первую очередь мочегонной (диуретической).

Оснащение: медицинские весы, чистая сухая 2-3-литровая банка, два градуированных сосуда, лист учёта водного баланса, температурный лист.

1. Накануне предупредить больного о предстоящей процедуре и правилах сбора мочи, дать ему подробную информацию о порядке записей в листе учёта водного баланса.
2. В 6 ч утра разбудить пациента, чтобы он помочился самостоятельно в унитаз, либо выпустить ему мочу катетером; эту порцию мочи не учитывают.
3. Все последующие порции мочи до 6 ч утра следующего дня включительно пациент должен собирать в банку.
4. В течение дня больной или медсестра ведут учёт введённой в организм жидкости в миллилитрах, включая выпитую (первые блюда - 75% жидкости) и введённую парентерально.
5. С помощью градуированного сосуда подсчитать количество выделенной за сутки мочи.
6. Данные измерений занести в специальную графу температурного листа.

Оценка водного баланса

1. Подсчитать, какое количество жидкости должно выделиться с мочой. Количество мочи, которое должно выделиться (в норме), определяют по формуле: количество поступившей жидкости (включая не только содержание воды в пище, но и парентеральные растворы) умножают на 0,8 (80%).
2. Сравнить объём выделенной жидкости с ожидаемым количеством (вычисленным по формуле).

Водный баланс расценивают как отрицательный, если жидкости выделено меньше, чем ожидают при расчёте по формуле, и как положительный - если жидкости выделено больше. Положительный водный баланс свидетельствует о схождении отёков и эффективности лечения, отрицательный - о нарастании отёков и неэффективности диуретической терапии (лечения мочегонными препаратами).

При скоплении большого количества жидкости в брюшной полости с лечебной и диагностической целями проводят абдоминальную пункцию (парацентез). При её выполнении следует соблюдать осторожность, так как быстрое (одномоментное) удаление большого количества жидкости может вызвать коллапс. Действия медсестры при проведении парацентеза описаны выше.

У больных с хронической сердечной недостаточностью, вынужденных находиться на постельном режиме, часто развиваются трофические изменения в местах образования отёков - в области крестца, поясницы, лопаток, что может привести к образованию пролежней. В связи с этим особенно важны меры профилактики образования пролежней.

Обморок

Обморок (греч. syncope; синкопальное состояние) - кратковременная потеря сознания, обусловленная остро возникшей недостаточностью кровоснабжения головного мозга. Обычно обморок наступает при сильных нервно-психических воздействиях (испуг, сильная боль, вид крови), в душном помещении, при сильном переутомлении. Потере сознания часто предшествуют головокружение, шум в ушах, потемнение в глазах, ощущение дурноты и др. Отмечают бледность кожи и видимых слизистых оболочек, похолодание конечностей, холодный липкий пот, резкое снижение АД, малый нитевидный пульс. В отличие от эпилептического припадка, при обмороке самопроизвольное мочеиспускание наблюдают редко, остановки дыхания и прикусывания языка не происходит. Обычно обморок возникает в вертикальном положении больного; как только он оказывается в положении лёжа, приток крови к головному мозгу возрастает, и сознание быстро восстанавливается. Обморок длится, как правило, 20-30 с, после этого больной приходит в себя.

Помощь при обмороке заключается в придании горизонтального положения с приподнятыми ногами (для обеспечения притока крови к голове), освобождении от стесняющей одежды, обеспечении доступа свежего воздуха. Можно растереть виски и грудь больного, побрызгать на лицо холодной водой, поднести к носу вату, смоченную в нашатырном спирте (для активации дыхательного центра).

Коллапс

Коллапс (лат. collapsus) - клиническое проявление острой сосудистой недостаточности с падением сосудистого тонуса, снижением сократительной функции сердца, уменьшением ОЦК и падением АД. Его наблюдают при острой кровопотере, инфаркте миокарда, в ортостазе, при инфекционных заболеваниях (из-за обезвоживания вследствие многократной рвоты, диареи), отравлениях, передозировке антигипертензивных лекарственных средств. Клинические проявления сходны с таковыми при обмороке, но коллапс не всегда сопровождается потерей сознания, больной может быть заторможен, безучастен к происходящему, зрачки расширяются. Помощь при коллапсе заключается в придании горизонтального положения с опущенной головой, воздействии на причину, лежащую в основе коллапса, например устранении кровотечения,

согревании и т.д. При необходимости по назначению врача проводят парентеральное восполнение ОЦК путём вливания препаратов крови или кровезаменителей, введение препаратов, повышающих сосудистый тонус (никетамид, сульфокамфорная кислота + прокаин, фенилэфрин и т.д.).

4. Практическая часть

Отработка практических навыков: подсчет артериального пульса, измерение АД и регистрация значений в температурном листе.

5. Вопросы для собеседования

1. Наблюдение и уход за больными с заболеваниями органов кровообращения.
2. Артериальный пульс. Основные характеристики. Техника исследования.
3. Артериальное давление. Методика его измерения.

6. Тестовые задания

Вариант-1

1. Отеки сердечного происхождения появляются:

- а) утром на лице
- б) утром на ногах
- в) вечером на лице
- г) вечером на ногах

2. При наличии у пациента с заболеванием сердца отеков медицинская сестра порекомендует:

- а) ограничить прием белков и жиров
- б) ограничить прием жидкости и соли
- в) увеличить прием жидкости и соли
- г) увеличить прием белков и жиров

3. Самым здоровым сном является сон в период:

- а) 22.00 – 06.00
- б) 00.00 – 04.00
- в) 01.00 – 03.00
- г) 03.00 – 06.0

4. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы применяется диета с:

- а) пониженным количеством белка
- б) повышенным количеством белка
- в) механическим и химическим щажением
- г) ограничением жирных и соленых блюд

5. К методам предупреждения возникновения болезней сердца относится:

- а) занятие с анаэробной физической нагрузкой
- б) трехразовое обильное питание, гиподинамия
- в) режим питания, умеренная физическая нагрузка, контроль массы тела

г) ограничение физической нагрузки, прием биодобавок.

6. Учащение пульса более 85 – 90 ударов в минуту называется:

- а) гипертонией
- б) брадикардией
- в) тахикардией
- г) асистолией

7. Пульсовое давление в норме составляет мм рт. ст.

- а) 10-20
- б) 20-40
- в) 40-50
- г) 60-70

8. Одышкой называется:

- а) нарушение дыхания, которое сопровождается изменением его частоты и глубины
- б) расстройство глубины дыхания
- в) расстройство ритма дыхания
- г) количество вдохов в 1 минуту

9. Электрокардиография -это:

- а) графическая запись электрических явлений, возникающих при работе сердца
- б) исследование сердца при помощи ультразвука
- в) графическая запись звуков, возникающих при работе сердца
- г) выслушивание сердца при помощи фонендоскопа

10. Стойкое повышение артериального давления выше 140/ 90 мм рт. ст. называется:

- а) пульсовым давлением
- б) артериальной гипотензией
- в) артериальной гипертензией
- г) систолическим давлением

Вариант-2

1. Подсчет пульса и определение его свойств лучше проводить:

- а) на аорте
- б) на лучевой артерии
- в) на тыльной артерии стопы
- г) на височной артерии

2. Синюшное окрашивание губ и кончиков пальцев:

- а) акроцианоз
- б) иктеричность
- в) диффузный цианоз
- г) гиперемия

3. Цианоз кожных покровов характерен для гипоксии:

- а) циркуляторной
- б) гемической

- в) гипоксической
- г) тканевой

4. Медицинский тонометр используют для измерения давления:

- а) венозного**
- б) внутриглазного
- в) артериального
- г) капиллярного

5. При мониторинге состояния пациента с отеками показано:

- а) определение суточного диуреза
- б) измерение температуры тела
- в) подсчет частоты дыхания
- г) измерение артериального давления

6. Обморок характеризуется:

- а) снижением зрачковых реакций
- б) кратковременной потерей сознания
- в) выпадением корнеального рефлекса
- г) полным исключением сознания с тотальной утратой восприятия

7. При оказании первой помощи при обмороке нужно:

- а) уложить с приподнятым ножным концом
- б) ввести внутривенно эуфиллин
- в) дать нитроглицерин под язык
- г) уложить с приподнятым головным концом

8. Диастолическое давление в норме у взрослого человека составляет _____ мм рт. ст.

- а) 60 – 80
- б) 20 – 40
- в) 100 – 120
- г) 140 – 160

9. Артериальное давление ниже 90/60 мм рт. ст. называется:

- а) артериальной гипотензией или гипотонией
- б) пульсовым давлением
- в) артериальной гипертензией или гипертонией
- г) систолическим давлением

10. Диета при гипертонической болезни предполагает:

- а) увеличение жидкости и белков
- б) ограничение жидкости и соли
- в) ограничение жиров и углеводов
- г) увеличение жиров и белков

7. Ответы на тесты

	В (1)	В (2)
1.	г	б

2.	б	а
3.	а	в
4.	г	в
5.	в	а
6.	в	б
7.	в	а
8.	а	а
9.	а	а
10.	в	б

1. При инспираторной одышке:

- а) затруднен вдох
- б) затруднен выдох
- в) нормальное дыхание
- г) одиночные дыхательные акты

2. К нарушениям внешнего дыхания относят все перечисленные, кроме:

- а) брадипноэ
- б) тахипноэ
- в) пиоторакс
- г) апноэ

3. Дренажное положение придается пациенту при

- а) бронхоэктатической болезни
- б) бронхиальной астме
- в) сухом плеврите
- г) экссудативном плеврите

4. Дренажное положение придается пациенту для

- а) снижения лихорадки
- б) уменьшения одышки
- в) расширения бронхов
- г) облегчения оттока мокроты

5. Увеличение частоты дыхания (частое, поверхностное дыхание) называется:

- а) брадипноэ
- б) тахипноэ

в) диспноэ

г) апноэ

6. Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы

а) сальбутамол

б) кодеин

в) либексин

г) тусупрекс

7. Вынужденное положение пациента при приступе бронхиальной астмы

а) горизонтальное

б) горизонтальное с приподнятыми ногами

в) лежа на боку

г) сидя, опираясь о колени

8. При экспираторной одышке затруднен

а) вдох

б) выдох

в) вдох и выдох

9. Экспираторный характер одышки отмечается при

а) абсцессе легкого

б) бронхиальной астме

в) крупозной пневмонии

г) отеке легких

Вариант-2