

**М. Н. АНТОНОВИЧ, М. В. ШОЛКОВА,
Ю. М. ГРОМОВА**

**НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД
ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Минск БГМУ 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ
КАФЕДРА ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ

М. Н. Антонович, М. В. Шолкова, Ю. М. Громова

**НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД
ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2020

УДК 616-005-083(075.8)

ББК 53.5я73

A72

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 19.02.2020 г., протокол № 6

Р е ц е н з е н т ы: канд. мед. наук, доц., зав. 1-й каф. внутренних болезней Белорусского государственного медицинского университета С. Е. Алексейчик; канд. мед. наук, доц., зав. каф. геронтологии и гериатрии с курсом аллергологии и профпатологии Белорусской медицинской академии последипломного образования А. В. Байда

Антонович, М. Н.

A72 Наблюдение и медицинский уход за пациентами с заболеваниями системы кровообращения : учебно-методическое пособие / М. Н. Антонович, М. В. Шолкова, Ю. М. Громова. – Минск : БГМУ, 2020. – 28 с.

ISBN 978-985-21-0612-2.

Содержит основные сведения об особенностях медицинского ухода за пациентом с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, методах контроля за состоянием пациента кардиологического профиля, принципах оказания доврачебной помощи при неотложных состояниях в кардиологии.

Предназначено для студентов 2–3-го курсов лечебного факультета и медицинского факультета иностранных учащихся.

УДК 616-005-083(075.8)

ББК 53.5я73

ISBN 978-985-21-0612-2

© Антонович М. Н., Шолкова М. В., Громова Ю. М., 2020
© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2020

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД — артериальное давление

СМАД — суточное мониторирование артериального давления

ЧД — частота дыхания

ЧСС — частота сердечных сокращений

ЭК — электрокардиография

ЭхоКГ — эхокардиография

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятия: 6 ч.

Главной причиной смертности в мире являются сердечно-сосудистые заболевания. В последние десятилетия в клинической практике активно используются разнообразные хирургические и эндоваскулярные методы диагностики и лечения, что требует обеспечения должного ухода за пациентами после кардиохирургических вмешательств. Медицинский уход за пациентом является одним из важнейших разделов сестринского дела, цель ухода — создание благоприятных условий для выздоровления и восполнение дефицита самообслуживания пациента.

Прогноз пациента при заболеваниях сердечно-сосудистой системы часто зависит от контроля за показателями гемодинамики, знания симптомов заболеваний, своевременного и правильного оказания первой помощи в критических ситуациях.

Цель занятия: обучить студентов методам наблюдения и медицинского ухода за пациентом с заболеваниями системы кровообращения; познакомить студентов с жалобами при сердечно-сосудистых заболеваниях; обучить методам оказания первой помощи при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями системы кровообращения.

Задачи занятия:

1. Ознакомить студентов с наиболее часто встречающимися проявлениями заболеваний системы кровообращения и методами медицинского ухода за кардиологическим пациентом.

2. Обучить студентов следующим методам контроля за состоянием пациента с сердечно-сосудистой патологией: исследование артериального пульса, измерение АД крови, оценка суточного диуреза и водного баланса, ЭКГ, пульсоксиметрия, ознакомить с эхоКГ, правилами суточного мониторирования ЭКГ и АД.

3. Научить студентов правильно интерпретировать полученные данные при исследовании пульса, измерении уровня АД крови, оценке суточного диуреза и водного баланса.

4. Научить студентов оказывать первую доврачебную помощь кардиологическому пациенту при неотложных состояниях.

Требования к исходному уровню знаний. Для подготовки к занятию студенту следует повторить анатомию и физиологию сердечно-сосудистой системы.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Принципы медицинской этики и деонтологии.
2. Анатомия сердечно-сосудистой системы.
3. Физиология сердечно-сосудистой системы.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Основные жалобы пациента при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
2. Характеристика боли при приступе стенокардии.
3. Основные методы исследования при заболеваниях системы кровообращения.
4. Основные характеристики артериального пульса.
5. Правила определения ЧД.
6. Правила регистрации ЭКГ.
7. Подготовка пациентов к инструментальным исследованиям сердечно-сосудистой системы.
8. Методы измерения АД крови.
9. Техника измерения АД крови по методу Короткова.
10. Доврачебная помощь при приступе стенокардии.
11. Доврачебная помощь при приступе сердечной астмы.
12. Доврачебная помощь при гипертензивном кризе.
13. Доврачебная помощь при острой сосудистой недостаточности.

ОСНОВНЫЕ ЖАЛОБЫ ПАЦИЕНТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Самыми частыми жалобами при заболеваниях системы кровообращения являются:

1. Боль в грудной клетке (в области сердца или за грудиной).
2. Одышка и/или приступы удушья.
3. Периферические отеки.
4. Сердцебиение или ощущение перебоев в работе сердца (нарушение сердечного ритма).
5. Эпизоды потери сознания.
6. Жалобы, связанные с повышением или понижением АД: головная боль, шум в ушах или голове, головокружение.

Одна из самых частых жалоб при заболеваниях системы кровообращения — *боль в области сердца*. Пациенты, не имея четкого представле-

ния о расположении сердца в грудной клетке, при локализации боли за грудиной обычно не связывают эту боль с заболеваниями сердца. Поэтому при жалобе пациента на боль или дискомфорт в грудной клетке необходимо предложить пациенту указать, где именно локализуется боль.

Боль в грудной клетке может иметь различное происхождение: поверхностная боль, связанная с патологическим процессом в мышцах, в позвоночнике и ребрах, более глубокие боли — с патологическим процессом в плевре, пищеводе, трахее, сердце и других органах грудной клетки. Среди большого количества разнообразных болей важно отличать боль ишемического характера. Термин «ишемия» означает местное снижение кровоснабжения. Ишемическая боль в сердце связана с нарушением коронарного кровотока из-за сужения или спазма коронарных артерий. Такая боль характерна для стенокардии и инфаркта миокарда. Для приступа стенокардии характерны следующие признаки боли:

1. Боль локализуется за грудиной или в левой прекардиальной области.
2. Боль возникает в виде приступов при физической или эмоциональной нагрузке.
3. Боль по характеру сжимающая, давящая или жгучая.
4. Боль иррадирует (распространяется) в левую руку, под левую лопатку, в шею.
5. Боль непродолжительная: типичный приступ длится 1–5 минут (в редких случаях до 10 минут).
6. Боль быстро купируется при прекращении физической нагрузки или приеме таблетки нитроглицерина под язык.

Боль в области сердца, не связанная с коронарным кровотоком, называется *кардиалгия*. Кардиалгия возникает при патологии перикарда, нервно-мышечных заболеваниях грудной клетки, локализуется в области верхушки сердца, имеет ноющий или колющий характер, усиливается при глубоком дыхании, движении туловища, может быть очень короткой (секунды) или очень продолжительной (часы, дни). Прием нитроглицерина при кардиалгии не купирует болевой синдром.

Одышка представляет собой ощущение нехватки воздуха или затруднения дыхания. Одышка вызывает нарушение частоты, ритма и глубины дыхания. Появление одышки при заболеваниях сердца связано с застоем крови в малом круге кровообращения.

Обморок — внезапная кратковременная потеря сознания, вызванная острым нарушением мозгового кровотока. Обморок сопровождается резкой бледностью, реже нарушением сердечной деятельности и дыхания.

Отеки у пациентов с заболеваниями сердца появляются вследствие застоя крови в большом круге кровообращения. Повышение гидростатического давления крови в венах приводит к выходу жидкости из сосудистого русла в интерстициальное пространство. Отеки кардиального происхожде-

ния локализируются на кистях, стопах и голених, при нарастании отечного синдрома они появляются на бедрах, мошонке, передней брюшной стенке. При постельном режиме отеки выявляются в нижележащих отделах тела: на крестце, в поясничной области. Скопление отечной жидкости в брюшной полости называется *асцитом*, в плевральных полостях — *гидротораксом*, в полости перикарда — *гидроперикардом*. Тотальный отек подкожной клетчатки, особенно в сочетании с полостными отеками, называется *анасарка*.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Методы обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией включают:

1. Исследование артериального пульса.
2. Измерение АД.
3. Определение ЧД.
4. Контроль суточного диуреза и водного баланса.
5. Измерение сатурации гемоглобина кислородом (пульсоксиметрия).
6. Регистрацию ЭКГ.
7. Суточное мониторирование ЭКГ.
8. СМАД.
9. ЭхоКГ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА

Пульс — это колебания стенки артерии, вызванные изменением ее кровенаполнения в результате сокращения сердца. Артериальный пульс можно определить на любой периферической артерии, лежащей на плотном основании. Чаще всего проводят оценку пульса на лучевой артерии.

Методика определения пульса на лучевой артерии (рис. 1):

1. Провести гигиеническую обработку рук.
2. Идентифицировать пациента.
3. Получить информированное согласие пациента.
4. Положение пациента: сидя или лежа, рука расслаблена.
5. Медицинская сестра берет запястье пациента таким образом, чтобы большой палец находился на тыльной стороне запястья пациента, указательный и средний — над областью лучевой артерии.
6. Оценить свойства пульса:
 - ритм: пульсовые волны могут следовать через равные промежутки времени — *ритмичный* пульс, или через разные промежутки — *аритмичный* пульс;

– частота — количество пульсовых волн в минуту. При ритмичном пульсе частоту подсчитывают на протяжении 15 секунд, полученный результат умножают на 4. При аритмичном пульсе частоту необходимо подсчитывать за 60 секунд. Нормальная частота пульса составляет 60–90 ударов в минуту;

– наполнение пульса соответствует объему крови пульсовой волны. В норме пульс полный, при снижении сердечного выброса, уменьшении объема циркулирующей крови пульс пустой;

– напряжение пульса оценивается по силе, с которой нужно прижать лучевую артерию, чтобы полностью прекратить в ней пульсацию, оно зависит от тонуса артерий и систолического АД. В норме пульс твердый, при низком АД — мягкий.



Рис. 1. Определение пульса на лучевой артерии

7. Поблагодарить пациента, сообщить ему о результатах.
8. Провести гигиеническую обработку рук.
9. Записать результаты в медицинскую карту (в температурный лист, прил. 1).

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ КРОВИ

АД — это давление крови на стенку артерии. Уровень АД зависит от величины ударного объема, ЧСС, объема циркулирующей крови и общего периферического сосудистого сопротивления, эластичности аорты и вязкости крови. Различают АД:

- *систолическое* (во время систолы);
- *диастолическое* (во время диастолы);
- *пульсовое* (разница между систолическим и диастолическим АД);
- *среднее*, которое рассчитывается по формуле:

$$АД_{\text{среднее}} = АД_{\text{диастолическое}} + 1/3 АД_{\text{пульсовое}}$$

В норме среднее АД составляет 74–93 мм рт. ст.

Систолическое АД имеет нормальный диапазон от 90 до 139 мм рт. ст., диастолическое АД — от 60 до 89 мм рт. ст. АД записывается как дробь,

например, 120/80 мм рт. ст. Артериальная гипотензия — уровень АД равен или ниже 90/60 мм рт. ст., артериальная гипертензия — уровень АД равен или выше 140/90 мм рт. ст.

Существуют **прямой и непрямой методы** измерения АД. При прямом методе игла вводится в кровеносный сосуд и давление измеряется прямо в сосуде. Этот метод используется при оперативных вмешательствах. В обычной клинической практике АД измеряется непрямым методом, без внедрения в сосуд. Сфигмоманометр соединяется с манжетой, которая накладывается на конечность пациента. Аускультативный метод измерения АД изобрел русский хирург Н. С. Коротков, поэтому звуки, которые выслушиваются над плечевой артерией при измерении АД, называются тоны Короткова (рис. 2).

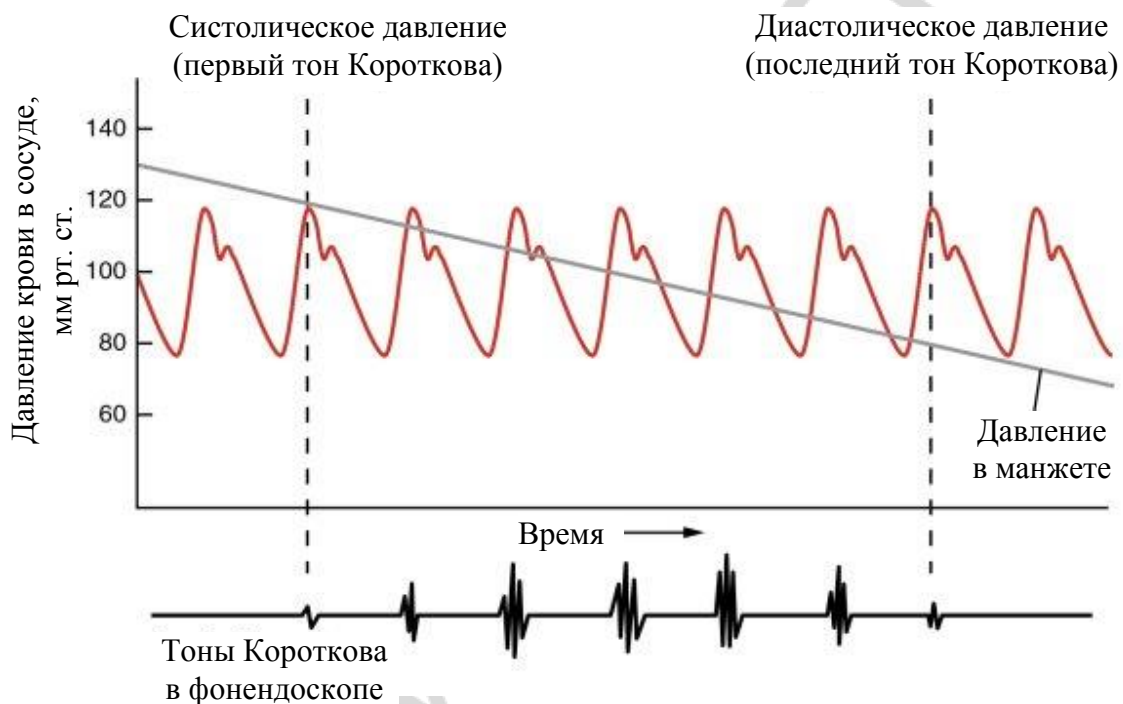


Рис. 2. Схема образования тонов Короткова

Для измерения АД используются различные виды сфигмоманометров:

- механические — для осуществления измерения требуется механическое нагнетание воздуха в манжету и его постепенное стравливание с помощью резиновой груши (рис. 3);
- полуавтоматические — воздух нагнетается в манжету механически с помощью груши, а выпускается автоматически (рис. 4);
- автоматические — нагнетание и выпускание воздуха осуществляется автоматически с помощью компрессора (рис. 5).



Рис. 3. Механический сфигмоманометр



Рис. 4. Полуавтоматический сфигмоманометр



Рис. 5. Автоматический сфигмоманометр

Результат измерений АД полуавтоматическими и автоматическими тонометрами выводится на экран дисплея одновременно с частотой пульса.

Для измерения АД необходимы тонометр, фонендоскоп, раствор антисептика для обработки рук и дезинфектант для обработки тонометра, ватные шарики или салфетки, медицинская карта пациента, ручка.

Техника измерения АД (рис. 6):

1. Идентифицировать пациента.
2. Получить согласие на измерение АД (желательно за 5–10 минут, чтобы это время пациент находился в состоянии покоя).
3. Провести гигиеническую обработку кожи рук.
4. Положение пациента — сидя или лежа.
5. Размер манжеты должен быть не менее 40 % длины плеча и не менее 80 % окружности плеча (при окружности плеча от 22 до 26 см размер манжеты 12 × 22 см; при окружности плеча от 27 до 34 см размер манжеты 16 × 30 см; при окружности плеча от 35 до 44 см размер манжеты 16 × 36 см).

6. Рука пациента должна быть обнажена, разогнута и расслаблена.
7. При наличии асимметрии АД на руках (различия между двумя руками систолического АД на 10, а для диастолического АД на 5 мм рт. ст. и более) измерение производится на руке с более высокими цифрами АД, при отсутствии асимметрии измерение проводят у правой на левой руке, у левой — на правой.
8. Манжету накладывают на 2–3 см выше локтевого сгиба. Между манжетой и кожей пациента должен свободно проходить один палец руки.
9. Проверить положение стрелки манометра («0»).
10. Пропальпировать плечевую артерию в области локтевого сгиба.
11. Вставить фонендоскоп в уши и поставить мембрану фонендоскопа на область локтевого сгиба.
12. Закрывать вентиль манометра.
13. Нагнетать воздух в манжетку до исчезновения пульсации на лучевой артерии, затем выше на 20–30 мм рт. ст.
14. Выпускать воздух из манжеты со скоростью 2 мм рт. ст. в 1 секунду.
15. Отметить уровень давления, соответствующий первому тону Короткова (систолическое АД).
16. Продолжать выпускать воздух со скоростью 2 мм рт. ст. в секунду.
17. Отметить уровень давления, соответствующий исчезновению или резкому ослаблению тонов Короткова (диастолическое АД). Для контроля полного исчезновения тонов продолжать аускультацию до снижения давления в манжете на 15–20 мм рт. ст. относительно последнего тона.



Рис. 6. Измерение артериального давления по методу Короткова

18. Быстро выпустить оставшийся воздух из манжеты.
19. Повторить измерение через 2–3 минуты (фиксируют большее АД).
20. Данные измерения АД записать в виде дроби: в числителе — систолическое давление, в знаменателе — диастолическое.
21. Сообщить результат пациенту.
22. Снять манжетку с плеча пациента.

23. Провести дезинфекцию манжеты сфигмоманометра и мембраны фонендоскопа.
24. Провести гигиеническую обработку рук.
25. Сообщить результат измерения врачу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ДЫХАНИЯ

Определение ЧД входит в алгоритм оценки состояния пациента, ЧД является жизненно важным показателем. Определение ЧД необходимо проводить в покое, положение пациента — лежа или сидя так, чтобы можно было наблюдать за движениями грудной клетки или передней брюшной стенки при дыхании. Оборудование: секундомер или часы с секундной стрелкой. Пациент не должен знать, что его дыхание оценивается, так как он может задержать или ускорить дыхание. Оценка дыхания проводится непосредственно после оценки пульса, пациент считает, что медицинская сестра продолжает подсчитывать пульсовые волны.

Один вдох и один выдох считаются за один дыхательный цикл. Подсчитывать ЧД следует за 1 минуту (при меньшем промежутке времени существует большая погрешность). В норме ЧД составляет 16–20 в минуту. ЧД выше 20 в минуту называется тахипноэ, менее 16 в минуту — брадипноэ. Помимо ЧД, необходимо обращать внимание на его ритмичность (в норме ритмичное), тип дыхания (у мужчин преобладает брюшной тип, у женщин — грудной, у детей и лиц старческого возраста — смешанный), а также на глубину дыхания и наличие слышимых звуков (хрипов).

КОНТРОЛЬ ЗА СУТОЧНЫМ ДИУРЕЗОМ И ВОДНЫМ БАЛАНСОМ

Диурез — это процесс образования и выделения мочи. *Суточный диурез* — количество мочи, выделяемой за сутки, — составляет в среднем 1,5 л в сутки (может варьироваться от 0,8 до 2 л) и зависит от возраста человека, температуры и влажности окружающей среды, условий питания, физических нагрузок и др. Суточный диурез должен составлять 75–80 % от количества выпитой жидкости, 20–25 % выпитой жидкости выводится с потом, дыханием, стулом.

Соотношение между количеством введенной жидкости и количеством выведенной жидкости из организма в течение суток называют *суточным водным балансом*. При оценке количества введенной жидкости учитывается даже жидкость, содержащаяся во фруктах, супах, овощах и т. д., а также парентерально вводимых растворах. Например, твердые продукты питания могут содержать от 60 до 80 % воды. Количество выведенной жидкости из организма соответствует суточному диурезу.

Измерение суточного диуреза и определение водного баланса используются при наблюдении за пациентом с отеками; для выявления скрытых отеков, нарастания отеков; для контроля за действием диуретических пре-

паратов. Оснащение: мерная емкость для напитков, мерная градуированная емкость для сбора мочи; лист учета водного баланса, ручка.

Методика измерения суточного диуреза и определения водного баланса:

1. Идентифицировать пациента.
2. Объяснить ход и цель предстоящей процедуры.
3. Получить информированное согласие.
4. В 6.00 утра пациенту нужно помочиться в унитаз (ночная моча в этот день не учитывается).
5. В последующем после каждого мочеиспускания моча собирается в градуированную емкость, измеряется ее объем.
6. Время и объем выделенной жидкости регистрируются в листе учета водного баланса.
7. Количество и время поступившей в организм жидкости также регистрируются в листе учета водного баланса до 6.00 утра следующего дня (прил. 2).
8. Используя данные, содержащиеся в листе учета водного баланса, медицинская сестра оценивает водный баланс:
 - количество принятой жидкости умножают на 0,8 (80 %) и получают должное количество мочи;
 - сравнивают количество выделенной пациентом мочи с количеством рассчитанной.

Суточный диурез считают *отрицательным*, если выделено меньше жидкости, чем рассчитано. Суточный диурез считают *положительным*, если выделено больше жидкости, чем рассчитано.

При оценке водного баланса необходимо также учитывать рост, вес, температуру тела пациента и другие факторы. Водный баланс свидетельствует о нарастании или уменьшении количества жидкости в организме. Положительный водный баланс отмечается в случае задержки жидкости в организме, нарастании отеков. Отрицательный водный баланс — в случае схождения отеков при эффективной диуретической терапии.

ИЗМЕРЕНИЕ САТУРАЦИИ ГЕМОГЛОБИНА КИСЛОРОДОМ (ПУЛЬСОКСИМЕТРИЯ)

Одна молекула гемоглобина способна связаться с четырьмя молекулами кислорода. В артериальной крови все участки связывания в молекуле гемоглобина соединены с кислородом и сатурация гемоглобина кислородом (SpO_2) составляет 100 %. Это значит, что гемоглобин полностью насыщен кислородом. Пульсоксиметр (рис. 7) — это прибор, который измеряет SpO_2 . Датчик пульсоксиметра состоит из излучателя света (красной длины волны) и фотодетектора. По количеству поглощенного тканями света

рассчитывается степень насыщения гемоглобина крови кислородом. Пульсоксиметры разной конструкции могут измерять SpO_2 на пальце кисти, стопы или мочке уха. Чаще всего используются датчики на палец кисти. Кожа пальца должна быть чистая, на ногте не должно быть лака. Норма SpO_2 — 95–100 %. Пульсоксиметр, как правило, также показывает частоту пульса.

Пульсоксиметрия имеет большое значение при определении гипоксии, так как видимые изменения кожи и слизистых (цианоз) обычно проявляются только при SpO_2 ниже 90 %, в некоторых случаях, например у лиц с темной кожей или при анемии, цианоз может выявляться с большим трудом.



Рис. 7. Пульсоксиметр

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

ЭКГ — это регистрация электрических потенциалов, возникающих во время работы сердца. ЭКГ желательно записывать в помещении, защищенном от внешних электрических сигналов. Электрокардиограф должен иметь заземление.

Перед регистрацией ЭКГ (за исключением экстренных случаев) пациент должен воздерживаться от физической нагрузки не менее 10–15 минут. Желательно, чтобы после приема пищи прошло 1–2 часа. В течение 1 часа до регистрации ЭКГ пациенту не следует курить и употреблять кофе.

Пациенту необходимо обнажить верхнюю половину тела и голени, лечь на спину, руки вытянуть вдоль тела (при невозможности принять горизонтальное положение запись ЭКГ проводят в положении полусидя). Electrodes смачивают физиологическим раствором хлорида натрия. Вначале накладывают электроды на конечности, они имеют устройство зажимов (рис. 8):

- красный электрод накладывают на правое предплечье;
- желтый электрод — на левое предплечье;
- зеленый электрод — на левую голень;
- черный электрод — на правую голень.

Грудные электроды имеют устройство груши-присоски (рис. 9), их накладывают следующим образом:

- V_1 — 4-е межреберье у правого края грудины;
- V_2 — 4-е межреберье у левого края грудины;
- V_3 — на середине расстояния между V_2 и V_4 ;
- V_4 — в 5-м межреберье по левой среднеключичной линии;
- V_5 — на том же горизонтальном уровне, что и V_4 , по передней подмышечной линии;

– V_6 — на том же горизонтальном уровне, что и V_4 , по средней подмышечной линии.



Рис. 8. Электроды для конечностей



Рис. 9. Грудные электроды

При выраженном волосяном покрове места наложения грудных электродов смачивают водой или наносят специальный гель.

Современные электрокардиографы способны регистрировать ЭКГ в автоматическом или ручном режиме. При регистрации ЭКГ в автоматическом режиме используются стандартные, ранее заданные установки. При записи в ручном режиме перед регистрацией ЭКГ необходимо проверить амплитуду контрольного милливольт (10 мм) и скорость движения ленты — 25 мм/с или 50 мм/с. Запись ЭКГ проводят при спокойном дыхании пациента и при задержке дыхания на вдохе, необходимо зарегистрировать не менее 5–7 комплексов QRS в каждом отведении (5–10 секунд). После окончания записи ЭКГ электрокардиограф выключают, отсоединяют электроды от тела пациента, разрешают пациенту одеться. На ЭКГ-ленте необходимо указать Ф.И.О. пациента, возраст, дату рождения, дату и время регистрации ЭКГ. Желательно, чтобы пациент предоставлял врачу ленту предыдущей ЭКГ для сравнения.

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ

Суточное мониторирование ЭКГ (Холтер-ЭКГ) представляет собой современный метод оценки деятельности сердца, при котором ЭКГ записывается на протяжении 24 часов и более. За короткий срок регистрации стандартной ЭКГ (секунды) сложно зафиксировать некоторые нарушения сердечного ритма, проводимости, эпизоды ишемии, особенно если они возникают не в состоянии покоя (когда пациент лежит на кушетке), а при физической активности.

Перед проведением суточного мониторирования ЭКГ пациенту объясняют сущность процедуры, при значительном оволосении пациентам необходимо сбрить волосы на передней поверхности грудной клетки. Электроды прикрепляются на грудную клетку при помощи специальных

липких элементов и соединяются с монитором при помощи кабеля. Монитор фиксируют на поясе или носят на шее на ремне (рис. 10). Пациент должен воздержаться от водных процедур (ванна, душ, бассейн) во время мониторинга, так как вода может повредить дорогостоящий прибор. Мобильный телефон и другие электрические приборы, расположенные близко к монитору, могут вызвать помехи. Пациенту необходимо фиксировать физическую и эмоциональную активность, прием лекарств и самочувствие в специальном дневнике для анализа врачом. После подключения монитора пациент должен придерживаться обычного режима дня. Через сутки, в назначенное время, пациент должен прийти на прием для завершения процедуры. Записанная ЭКГ обрабатывается на компьютере специальной программой, затем результаты анализирует врач. Чехол монитора и электроды обрабатывают дезинфицирующим раствором.



Рис. 10. Суточное мониторирование электрокардиографии

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

СМАД — метод исследования АД, при котором измерения проводятся через определенные промежутки времени (как правило, днем с интервалом 30 минут, ночью с интервалом 60 минут). Пациент носит на плече манжетку, присоединенную к прибору автоматического измерения АД (монитору), который крепится на поясе или на ленте через плечо (рис. 11).



Рис. 11. Суточное мониторирование артериального давления

Результаты СМАД дают ценную информацию о профиле АД и позволяют корректировать лечение, диагностировать так называемую «гипертонию белого халата», при которой у пациента АД повышается только при измерении медицинским работником.

Перед проведением СМАД пациенту необходимо разъяснить сущность процедуры, предупредить о необходимости расслаблять руку, на которой расположена манжетка, во время измерения АД (если мышцы руки в момент измерения будут напряжены, это исказит результаты). Пациент должен воздержаться от водных процедур во время мониторинга АД, так как вода может повредить дорогостоящий прибор. Нежелательно располагать мобильный телефон и другие приборы близко к монитору (возможность помех). Пациенту необходимо фиксировать физическую активность, прием лекарств и самочувствие в специальном дневнике для анализа врачом. После подключения монитора пациент должен придерживаться обычного режима дня. Через сутки, в назначенное время, пациент должен прийти на прием для завершения процедуры. Полученные результаты анализируются на компьютере. Манжету и чехол монитора снимают и обрабатывают дезинфицирующим раствором.

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

Ультразвуковое исследование сердца называется эхокардиографией (эхоКГ). ЭхоКГ основана на способности ультразвуковых волн в различной степени отражаться и поглощаться тканями организма, метод позволяет оценить структурные характеристики сердца (размеры камер, толщину стенок), а также характеристики потоков крови (рис. 12).

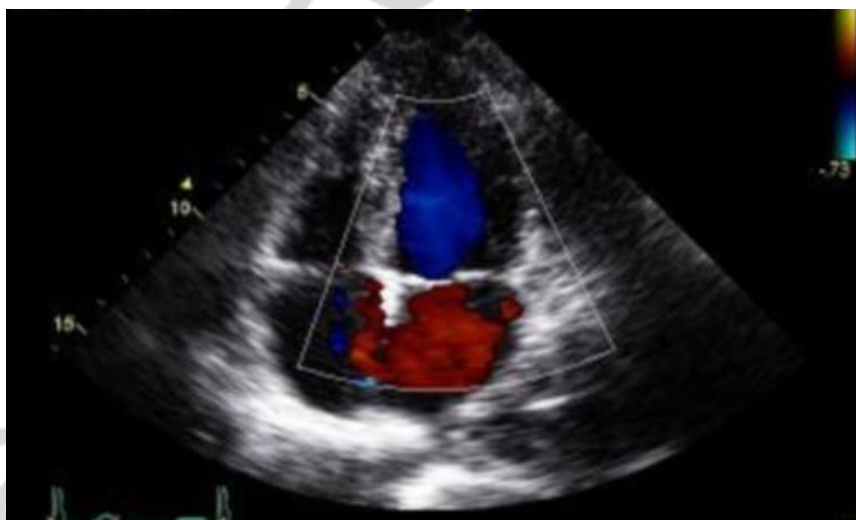


Рис. 12. Эхокардиография

Специальной подготовки к эхоКГ не требуется, однако пациенту обычно нужно иметь недавно записанную ЭКГ и результаты предыдущей эхоКГ для сравнения.

МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОГО УХОДА ЗА ПАЦИЕНТОМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Уход за кардиологическим пациентом должен быть особенно внимательным. Кардиологические пациенты отличаются раздражительностью, неустойчивостью настроения, нарушением сна, наличием выраженного страха, тревоги, боязни внезапной смерти. Пациенту следует разъяснить суть заболевания, помочь снять все его страхи и тревоги, успокоить, поддержать, объяснить, что при выполнении всех врачебных рекомендаций наступит скорейшее выздоровление. Необходимо найти подход к каждому пациенту, проявить терпение и такт, доброжелательность. Только доброта, внимание, улыбка помогут наладить контакт.

Медицинская сестра должна хорошо знать современные лекарственные препараты, чтобы объяснить пациенту время приема тех или иных медикаментов, разъяснить их действие. Велика роль медицинской сестры в *диетотерапии*. Необходимо объяснить пациенту важность правильного питания, коррекции образа жизни, отказа от вредных привычек. Медицинские сестры активно работают в «Школе здоровья», читают лекции на актуальные темы. Средний медперсонал контролирует индивидуальные тренировки пациента, проводит оценку динамики состояния (до и после физических нагрузок).

В работе медицинской сестры нет мелочей. От точности и правильности действий зависит жизнь пациента, часто — успех лечения и, соответственно, прогноз на дальнейшую жизнь.

Профессиональный уход за тяжелобольным пациентом — это, прежде всего, максимально качественный уход. Искусство ухода заключается в том, что уход осуществляется не за пациентом с каким-либо заболеванием, а за человеком, обладающим индивидуальными особенностями, привычками, желаниями. Создание благоприятных условий для пациента, деликатное и тактичное отношение, готовность оказать помощь в любую минуту — обязательные условия качественного сестринского ухода. Практика показывает, что люди чувствуют себя лучше и восстанавливают силы намного быстрее, когда поощряется их желание самоухода. Если пациент имеет возможность участвовать в планировании ухода, получать объяснения, то он лучше воспринимает уход, у него поднимается настроение, улучшается качество жизни.

Важность соблюдения **личной гигиены** хорошо отражена в высказывании Ф. Найтингейл в «Записках об уходе»: «Нечистоплотность может иметь самые губительные последствия для человека, она равносильна медленному яду». Больной человек часто нуждается в помощи при осуществлении личной гигиены и при выделении продуктов жизнедеятельности.

В этой части процесса ухода руки медицинской сестры становятся руками пациента.

Для вытирания рук надо использовать бумажные полотенца, так как матерчатые полотенца могут стать резервуаром для скопления микроорганизмов. Кожа рук требует особого ухода: возникновение трещин повышает риск проникновения инфекции. У тяжелобольного пациента правильный, рациональный уход за кожей с использованием современных косметических средств является основой профилактики пролежней и улучшения самочувствия, качества жизни.

Уход за промежностью (особенно важен для женщин) является необходимым не только для поддержания здоровья, но и для ощущения комфорта. При осуществлении интимной гигиены все движения необходимо выполнять по направлению от уретры к анальному отверстию. Это необходимо для профилактики инфекции мочевыводящих путей, возбудителями которой чаще всего становятся микроорганизмы — естественные обитатели кишечника.

При *уходе за волосами* частота процедуры может колебаться от ежедневного мытья до 1 раза в неделю. Решается индивидуально — волосы моют так часто, как это необходимо.

При *уходе за ногтями* необходимо особое внимание уделять коже вокруг ногтевого ложа, так как заусеницы могут служить входными воротами для инфекции. Неотъемлемой частью всех профилактических мероприятий является *уход за зубами и полостью рта*.

Таким образом, при уходе за тяжелобольным медицинская сестра должна помогать пациенту в осуществлении следующих процедур личной гигиены:

1. Утренний и вечерний туалет: обработка глаз, носа, ушей, умывание.
2. Мытье рук перед каждым приемом пищи и после физиологических отправлениях.
3. Гигиена кожи: ежедневные обтирания кожи пациента или помощь в принятии ванны/душа.
4. Гигиена промежности (утром, вечером и после физиологических отправлениях).
5. Уход за волосами: расчесывание не реже 2 раз в день, мытье волос не реже 1 раза в неделю, бритье пациента 1 раз в 1–2 дня.
6. Гигиена полости рта: полоскание полости рта после каждого приема пищи, чистка зубов, уход за зубными протезами 2 раза в день.
7. Уход за ногтями: стрижка ногтей на руках и ногах 1 раз в неделю.
8. Профилактика пролежней.

Подготовка (и окончание) любой процедуры ухода должна учитывать основные методы медицинского ухода за пациентом и включать нижеизложенные этапы:

I. Подготовка к процедуре:

1. Идентификация пациента. Идентифицировать пациента можно, уточнив у пациента его фамилию, имя, отчество и дату рождения (при наличии — сверить идентификационный браслет), сравнить данные в листе назначений.

2. Объяснить пациенту в доступной форме суть и ход предстоящей процедуры, учитывая психологические особенности. Это позволяет снять эмоциональное напряжение, создать доверительную обстановку, мотивирует пациента к сотрудничеству (соблюдаются права пациента на получение информации).

3. Получить согласие пациента на проведение процедуры (принцип автономии — право пациента на согласие или отказ от медицинской процедуры).

4. Обеспечить пациенту возможность уединения (проводить процедуру в изолированном помещении или отгородить ширмой в общей палате).

5. Провести гигиеническую обработку рук по стандарту EN-1500 (соблюдение инфекционной безопасности).

6. Использовать перчатки в случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно загрязненными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей (соблюдение инфекционной безопасности).

7. Подготовить необходимое оборудование.

II. Окончание процедуры:

1. Помочь пациенту занять удобное положение (обеспечение безопасности, предупреждение травматизма).

2. Убрать и произвести дезинфекцию использованного оборудования (соблюдение инфекционной безопасности).

3. Снять перчатки, провести гигиеническую обработку рук (соблюдение инфекционной безопасности).

4. Сделать запись в медицинской документации о проведенной процедуре и ее результатах.

МЕДИЦИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ ПРИ ОТЕКАХ

При уходе за пациентом с отеками соблюдаются следующие принципы:

1. Необходимо обеспечить пациенту нестрогий постельный режим, психологический покой с целью уменьшения нагрузки на сердечно-сосудистую систему.

2. При отеках защитные свойства кожи резко снижаются. Возможно появление трещин, опрелостей, пролежней, которые служат входными воротами инфекции. Пациент нуждается в удобной, ровной постели без швов.

3. Необходимо ежедневно измерять количество выпитой жидкости и выделенной мочи с целью контроля за выполнением пациентом рекомендаций врача по ограничению объема потребляемой жидкости (при хронической сердечной недостаточности — до 1–1,5 л в сутки), оценки эффективности проводимой терапии и возможности коррекции дозы диуретиков.

4. Застой крови в органах брюшной полости влечет за собой нарушение их функций, что приводит к снижению аппетита, появлению тошноты, рвоты, чувства тяжести в животе. Соблюдение диеты и режима питания, своевременное опорожнение кишечника улучшают самочувствие пациента. При отсутствии у пациента стула на протяжении 2 суток и более необходимо сообщить лечащему врачу, который может назначить слабительные препараты или очистительную клизму.

ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПРИСТУПЕ СТЕНОКАРДИИ

При возникновении приступа стенокардии необходимо:

1. Обеспечить пациенту физический и психический покой.
2. Обеспечить приток свежего воздуха, расстегнуть стесняющую дыхание одежду, наладить подачу увлажненного кислорода.
3. Вызвать врача.
4. Измерить АД, определить характеристики артериального пульса, подсчитать ЧД. Мониторировать данные показатели в динамике. При артериальной гипотензии (АД 90/60 мм рт. ст. и ниже) пациенту придать горизонтальное положение. При нормальном или высоком АД предпочтительно положение полусидя.
5. Дать пациенту таблетку (250–300 мг) ацетилсалициловой кислоты (аспирина), не покрытую оболочкой; таблетку разжевать и проглотить.
6. Дать пациенту одну таблетку нитроглицерина (0,5 мг) под язык (если систолическое АД больше или равно 100 мм рт. ст.) или сделать два впрыскивания нитроглицерина (спрея) под язык. Прием нитроглицерина может вызвать головную боль, связанную с расширением церебральных вен, бояться которой не следует. Для уменьшения головной боли, связанной с приемом нитроглицерина, можно одновременно с нитроглицерином дать пациенту таблетку Валидола сублингвально (он оказывает тонизирующее действие на вены головного мозга). Если боль в грудной клетке не купировалась, прием нитроглицерина повторяют еще дважды с интервалом в 5 минут.
7. При приступе боли длительностью более 15 минут необходимо записать ЭКГ, так как возможно развитие инфаркта миокарда.

ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЕРДЕЧНОЙ АСТМЕ

Сердечная астма — это приступ острой левожелудочковой сердечной недостаточности, проявляющийся инспираторной одышкой, кашлем, свистящим дыханием. Сердечная астма может трансформироваться в отек легких с выделением пенистой белой или розовой мокроты. Сердечная астма и отек легкого часто развиваются ночью, в положении лежа, у пожилых пациентов и могут быть осложнением гипертензивного криза, инфаркта миокарда, декомпенсированного клапанного порока сердца.

При развитии приступа сердечной астмы необходимо:

1. Срочно вызвать врача (при оказании помощи вне больницы вызвать бригаду скорой помощи, в больнице вызвать дежурного врача).

2. Успокоить пациента.

3. Усадить пациента в удобное положение, лежащего пациента перевести в положение полусидя, приподняв головной конец кровати — положение ортопноэ.

4. Определить пульс, АД, ЧД. При наличии пульсоксиметра оценить сатурацию гемоглобина кислородом артериальной крови (нормальное значение — выше 95 %).

5. Обеспечить доступ свежего воздуха, освободить верхнюю половину туловища пациента от стесняющей одежды.

6. Наладить ингаляцию увлажненного кислорода через маску или назальный катетер (в качестве увлажнителя вместо воды используют растворы, способствующие уменьшению образования пены — *пеногасители* (70%-ный этиловый спирт)).

7. При АД 100/60 мм рт. ст. и выше дать пациенту таблетку (или спрей) нитроглицерина (0,5 мг) сублингвально с интервалом 5 минут (до 3 раз).

8. Записать ЭКГ.

9. Подготовить необходимое оборудование (шприцы и инфузионную систему для внутривенного введения лекарственных препаратов, растворы для внутривенного введения по укладке «отек легких», жгут, растворы антисептиков, стерильные ватные шарики).

10. Пациентам в тяжелом состоянии (систолическое АД ниже 90 мм рт. ст.; ЧСС выше 120 или ниже 40 в минуту, ЧД выше 25 или ниже 8 в минуту, SpO₂ < 90 %) необходимо в первые минуты обеспечить венозный доступ: катетеризировать периферическую вену.

11. Если прибытие бригады скорой помощи в короткие сроки невозможно (в отдаленных географических пунктах или при неблагоприятных погодных условиях), необходимо наложить венозный жгут на бедро (на 15 см ниже паховой складки), с целью депонирования крови в большом круге кровообращения и задержки ее притока к легким, на 15–20 минут. Через 15–20 минут необходимо переложить жгут на другую ногу. Веноз-

ный жгут накладывают с умеренной силой: кожа конечности после наложения жгута должна становиться цианотичной, пульс на периферических артериях ниже места наложения жгута должен прощупываться.

ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ГИПЕРТЕНЗИВНОМ КРИЗЕ

Гипертензивный криз — осложнение артериальной гипертензии. Это приступ резкого повышения АД (систолическое выше 180 мм рт. ст., диастолическое выше 110 мм рт. ст.) с головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой, нарушением зрения, возможны боль в области сердца, одышка, нарушение сознания.

Гипертензивные кризы делят на осложненные (при которых развиваются тяжелые поражения органов-мишеней: головного мозга, сердца, почек) и неосложненные (при отсутствии поражения органов-мишеней). При гипертензивном кризе необходимо:

1. Обеспечить пациенту физический и психический покой.
2. Предложить пациенту принять горизонтальное положение с приподнятым головным концом кровати — положение ортопноэ.
3. Обеспечить приток свежего воздуха.
4. Вызвать врача.
5. Постоянно контролировать АД, пульс и ЧД пациента.
6. При боли в области сердца дать пациенту таблетку нитроглицерина (0,5 мг) под язык.
7. Приложить холодный компресс ко лбу.
8. Уточнить у пациента принимаемые им обычно гипотензивные препараты. Во многих случаях гипертензивный криз провоцируется прекращением приема назначенных препаратов, тогда пациенту необходимо принять пропущенные препараты. При отсутствии аллергии можно дать пациенту таблетку каптоприла (25–50 мг) под язык. При тахикардии (пульс выше 100 ударов в минуту) можно использовать пропранолол 10 мг (таблетку разжевать). При выраженном эмоциональном возбуждении пациента можно использовать седативные препараты (препараты на основе валерианы, пустырника, боярышника).
9. Пациентам в тяжелом состоянии (с подозрением на осложненный гипертензивный криз) необходимо в первые минуты обеспечить венозный доступ: катетеризировать периферическую вену.

ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

К проявлениям острой сосудистой недостаточности относят обморок, коллапс и шок.

Обморок (греч. syncope) — внезапная кратковременная потеря сознания. Причиной обморока чаще всего является кратковременное уменьше-

ние мозгового кровоснабжения в результате снижения тонуса сосудодвигательного центра. Обморок может возникнуть в результате сильного волнения, боли и других психоэмоциональных факторов, при нарушениях сердечного ритма и функции проводящей системы сердца. Обморок продолжается от нескольких секунд до одной минуты, редко длится дольше. При осмотре пациентов отмечают бледность кожных покровов, пульс редкий, по наполнению — пустой, АД понижено.

Коллапс и *шок* — формы острой сосудистой недостаточности, в основе которых лежит уменьшение минутного объема сердца, его величина оказывается недостаточной для нормального кровоснабжения тканей. Более легкую форму острой сосудистой недостаточности, при которой в клинической картине доминирует гипотензивный синдром, называют коллапсом, а более тяжелую форму, при которой нарушаются метаболизм, микроциркуляция, функция органов и систем организма, — шоком. Причины коллапса или шока: массивная кровопотеря, инфаркт миокарда, нарушение сердечного ритма, тяжелая инфекция, отравление, травма. При любом виде коллапса или шока возникает гипотония, кожные покровы становятся влажными, холодными и цианотичными, иногда с «мраморным» рисунком, пациент заторможен, но сознание сохранено, пульс частый, нитевидный, дыхание поверхностное.

При оказании первой доврачебной помощи пациенту с острой сосудистой недостаточностью необходимо:

1. Обеспечить полный покой.
2. Вызвать врача.
3. Придать пациенту горизонтальное положение без подушки с приподнятым ножным концом кровати до 45° (положение Тренделенбурга) для увеличения притока крови к головному мозгу.
4. Обеспечить приток свежего воздуха, наладить вдыхание увлажненного кислорода.
5. Освободить верхнюю половину туловища от стесняющей одежды.
6. Согреть пациента (с помощью одеял).
7. Оценить и постоянно контролировать пульс, ЧД, АД.
8. Для раздражения вазомоторных центров целесообразно вдыхание паров аммония хлорида (нашатырного спирта), обтирание лица холодной водой.
9. Пациентам в тяжелом состоянии (с подозрением на шок) необходимо в первые минуты обеспечить венозный доступ: катетеризировать периферическую вену.

Лечение коллапса и шока требует интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

1. Оцените периферический артериальный пульс на лучевых артериях здорового добровольца и кардиологического пациента, оцените характеристики пульса: наполнение, напряжение, величину, ритмичность, частоту.

2. Используя механический сфигмоманометр и фонендоскоп, измерьте АД нескольким здоровым добровольцам и пациентам кардиологического отделения. Оцените полученный результат.

3. Используя предложенный лист учета водного баланса, оцените суточный водный баланс (таблица).

Лист учета водного баланса

Время	Вид жидкости	Объем, мл	Время	Выделено, мл
9.00	Завтрак	200	8.00	150
10.00	Вода	100	12.00	300
11.00	Внутривенно капельно	400	13.00	100
14.00	Обед	350	16.00	150
16.00	Полдник	100	17.30	150
18.00	Вода	200	21.00	100
19.00	Ужин	200	22.00	200
22.00	Кефир	200	2.00	200
6.00	Вода	100	6.00	300
Всего выпито/введено за сутки			Всего выделено	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. *Заликина, Л. С.* Уход за больными : учеб. / Л. С. Заликина. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 208 с.

2. *Манипуляции в сестринском деле* / под общ. ред. А. Г. Чижа. Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. 318 с.

3. *Медицинский уход* : полный справочник медицинской сестры / под ред. М. Г. Палеева. Москва : Эксмо, 2009. 554 с.

Дополнительная

4. *Юпатов, Г. И.* Общий уход за больными (терапия) : учеб. пособие / Г. И. Юпатов, Э. А. Доценко, В. В. Ольшанникова. Витебск : ВГМУ, 2007. 191 с.

5. *Яромич, И. В.* Сестринское дело и манипуляционная техника : учеб. / И. В. Яромич. 3-е изд. Минск : Выш. шк., 2011. 527 с.

6. *Гигиеническая и хирургическая антисептика кожи рук медицинского персонала* : Инструкция Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 05.09.2001 № 113-0801. Режим доступа : <https://mid.by/antiseptika-ruk>. Дата доступа : 12.12.2019.

Образец температурного листа

№ карты			ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЛИСТ														№ палаты	
Фамилия, и., о. больного																		
Дата																		
День болезни																		
дата пребыв. в стац.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
П	АД	Т°	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В	У	В
140	200	41																
120	175	40																
100	150	39																
90	125	38																
80	100	37																
70	75	36																
60	50	36																
Дыхание																		
Вес																		
Выпито жидкости																		
Суточн. колич. мочи																		
Стул																		
Ванна																		

Образец листа учета водного баланса

Дата _____

Наименование лечебного учреждения _____

Отделение в лечебном учреждении _____

Палата в отделении _____

Ф.И.О. пациента _____

Возраст пациента _____

Масса тела пациента _____

Клинический диагноз _____

Время	Вид жидкости	Объем, мл	Время	Выделено, мл
Всего выпито/введено за сутки			Всего выделено за сутки	

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	3
Мотивационная характеристика темы.....	3
Основные жалобы пациента при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.....	4
Методы обследования пациента с сердечно-сосудистой патологией.....	6
Исследование периферического артериального пульса.....	6
Измерение артериального давления крови.....	7
Определение частоты дыхания.....	11
Контроль за суточным диурезом и водным балансом.....	11
Измерение сатурации гемоглобина кислородом (пульсоксиметрия).....	12
Электрокардиография.....	13
Суточное мониторирование электрокардиографии.....	14
Суточное мониторирование артериального давления.....	15
Эхокардиография.....	16
Методы медицинского ухода за пациентом с сердечно-сосудистой патологией.....	17
Медицинский уход за пациентом при отеках.....	19
Доврачебная помощь при неотложных состояниях.....	20
Первая доврачебная помощь при приступе стенокардии.....	20
Первая доврачебная помощь при сердечной астме.....	21
Первая доврачебная помощь при гипертензивном кризе.....	22
Первая доврачебная помощь при острой сосудистой недостаточности.....	22
Самоконтроль усвоения темы.....	24
Список использованной литературы.....	24
Приложение 1.....	25
Приложение 2.....	26

Учебное издание

Антонович Мария Николаевна
Шолкова Мария Владимировна
Громова Юлия Михайловна

**НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ УХОД
ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Э. А. Доценко
Старший корректор А. В. Царь
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 29.06.20. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Хероx office».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,3. Тираж 99 экз. Заказ 322.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

ПОЗИТОРИЙ БГМУ

ISBN 978-985-21-0612-2



9 789852 106122