Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждениеСтавропольского края

«Кисловодский медицинский колледж»

Утверждено

на заседании методического совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Зам директора по ОМ и УИ(Н)Р

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** М.А.Ягьяева

**Методическая разработка**

**«Оценка функционального состояния»**

МДК 05.03 «Технология оказания медицинских услуг»

ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким специальностям рабочих и должностям служащих «Младшая медицинская сестра по уходу за больными»

для специальности: 31.02.02. Акушерское дело

Согласовано Рассмотрено

методист Другова Е.Н. на заседании ЦМК № 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ протокол №\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнила

преподаватель ММСУЗП

высшей квалификационной категории

Азарова Л.П.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

г. Кисловодск

2019-2020уч.год.

**Содержание**

[Пояснительная записка 2](#_Toc31912373)

[Стандарт 3](#_Toc31912375)

[Теоретическая часть. 5](#_Toc31912376)

[Практическая часть. 5](#_Toc31912377)

[1. Проведение термометрии, способы измерения температуры тела 5](#_Toc31912378)

[2. Исследование артериального пульса, его характеристика 15](#_Toc31912379)

[3. Исследование артериального давления 18](#_Toc31912380)

[4. Наблюдение за дыханием 24](#_Toc31912381)

[5. Измерение суточного диуреза и определение водного баланса 28](#_Toc31912382)

[Итоговый контроль 30](#_Toc31912383)

[Эталон ответов 39](#_Toc31912384)

[Контрольно - оценочный материал 42](#_Toc31912385)

[Список используемой литературы 44](#_Toc31912386)

# 

# Пояснительная записка

Методическая разработка к ПМ 05 «Выполнение работ по профессии младшая медицинская сестра по уходу за больными» МДК 05.03 «Технология оказания медицинских услуг» по специальности 31.02.02 «Акушерское дело» предназначена для проведения практического занятия по теме: «Оценка функционального состояния».

Цель создания методической разработки продиктована выполнением одного из важнейших направлений образовательной программы - внедрять новые формы и методы обучения.

Методическая разработка может быть направлена на повышение интереса к изучаемой дисциплине, на мотивацию студентов к самостоятельному углубленному изучению учебного материала и интенсификацию учебного процесса.Знание норм пульса и артериального давления и от чего они зависят, поможет в дальнейшем будущим медикам быстро ориентироваться в экстренной ситуации и оказать помощь пациенту. Сравнительно простые методы исследования (исследование пульса, измерение артериального давления), способные во многих случаях дать весьма ценные сведения о состоянии не только сердечно - сосудистой системы, но и о состоянии организма в целом.

В методической разработке даются рекомендации по самоподготовке студентов с указанием источника, предлагается перечень контролирующего материала в виде тестовых заданий, решения ситуационных задач.С целью самоконтроля представлены эталоны ответов на задания, даны критерии оценок по каждому заданию.

Данная методическая разработка позволит преподавателю успешно подготовиться к практическому занятию и провести его. Материалы методической разработки могут применяться при выполнении студентами самостоятельной аудиторной работы, а также для самоподготовкик занятию по данной теме.

**Стандарт**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
* помощи медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений;
* наблюдение за функциональным состоянием пациента;

**должен уметь:**

* собирать информацию о состоянии здоровья пациента;
* определять проблемы пациента, связанные с состоянием его здоровья;
* обеспечивать безопасную больничную среду для пациента и его окружения и персонала;
* проводить текущую и генеральную уборку помещений с использованием различных дезинфицирующих средств;

**знать:**

* способы реализации сестринского ухода;
* технологии выполнения медицинских услуг;
* факторы, влияющие на безопасность пациента и персонала;
* принципы санитарно-гигиенического воспитания и образования среди населения;

- основы профилактики внутрибольничной инфекции.

**Профессиональные компетенции**

**ПК 5.1** - Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности.

**ПК 5.2** - Соблюдать принципы профессиональной этики.

**ПК 5.3 -** Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому, согласно сестринскому процессу.

**ПК 5.5** - Оформлять медицинскую документацию.

**ПК 5.6** - Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

**ПК 5.8 -** Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала.

**ПК 5.11 -**Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.

**Общие компетенции:**

**ОК 1**- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2–**Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

**ОК 3–** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** - Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

**ОК 6 -** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

# Теоретическая часть.

**ОЦЕНИВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТА**

Оптимальное функциональное состояние человека обеспечивает наилучшее качество жизни с достаточным запасом энергии и без ущерба для здоровья пациента. От качества жизни зависит уровень работоспособности человека, как умственной, так и физической, а также напряжения и степени утомления организма в целом.

Решая проблемы пациента, связанные с нарушением функционального состояния, медицинская сестра обязана:

• выполнять медицинские услуги в пределах своих полномочий;

• создавать безопасную больничную среду для пациента;

• создавать атмосферу доверия и участия, душевный покой, направленный на решение конкретной задачи;

• снижать уровень напряжения и утомления пациента;

• охранять пациента от негативных эмоций, создавая позитивное настроение;

• убеждать и создавать совместными усилиями уверенность втом, что его болезнь можно преодолеть.

Основными показателями функционального состояния являются: исследование частоты дыхательных движений, пульса, артериального давления и температура тела человека. Каждый из этих показателей имеет свои физиологические и возрастные нормы, а патологические отклонения приводят к определенной симптоматике. Нельзя оценить состояние человека, не зная всех физиологических и патологических показателей.

# Практическая часть.

# 1. Проведение термометрии, способы измерения температуры тела

**Термометрия**— совокупность методов и способов измерения температуры, в том числе температуры тела человека.

Температура тела человека является важнейшим показателем состояния здоровья, показателем теплового состояния организма, главным показателем энергетического обмена и остается относительно постоянной.

Температурные анализаторы, воспринимающие тепло и холод, защищают организм от перегрева и переохлаждения, помогают сохранять постоянную температуру тела. Своевременное и правильное лечение невозможно без контроля температуры тела. Регулярное измерение температуры тела пациентов позволяет оперативно отреагировать на внезапное изменение самочувствия, появление инфекционного заболевания и своевременно принять необходимые меры.

*Температура тела человека зависит:*

*• от места измерения:* в области лба температура тела равна 34—35°С, в полости рта и ректально в пределах 37,4— 37,9 °С;

• *времени суток:* минимальная температура тела у здорового человека наблюдается утром, максимальная — во второй половине дня или вечером. У работающих здоровых людей в ночное время температура тела может иметь об­ратное отношение. Разница между утренней и вечерней температурой у здоровых людей не превышает 1 °С;

• *возраста:* у новорожденных, например, температура в норме достигает 37,2°Спри измерении в подмышечной впадине, а у пожилыхлюдей — в норме в пределах 35,5 -36,5°С;

• *приема пищи:* сразу после еды наблюдается небольшое повышение температуры тела у здорового человека;

•*сильного эмоционального напряжения* (эмоциональное напряжение может вызвать повышение температуры тела на 1 градус);

• *двигательной активности:* в состоянии покоя и сна температура тела снижается.

**Методы измерения температуры тела человека**

Все *методы измерения* температуры тела человека делятся на контактные и бесконтактные.

Бесконтактный метод измерения основан на передаче тепла прибору, путем излучения через промежуточную среду. Преимуществом пользуется контактный метод, передающий тепло прибору — термометру. Основным его достоинством является надежность передачи тепла от человека термочувствительному звену термометра.

**Виды и устройство термометров**

1. Ртутный (максимальный) термометр, относится к жидкостным термометрам, принцип действия которых основан на тепловом расширении жидкостей. Прозрачный стеклянный корпус с впаянной шкалой и капилляром, которыйимеет на конце расширение, заполненное ртутью.  *измерения температуры ртутным термометром составляет от 34 °С до 42 °С, цена деления 0,1 °С.* У человека при измерении температуры ртутный столбик указывает максимальное значение температуры тела, при этом ртуть самостоятельно не опускается,только при встряхивании корпуса термометра и направлении расширенного резервуара книзу. Опасность применения ртутного термометра заключается в том, что он может выскользнуть из рук при встряхивании или просто разбиться. В настоящее время ртутные термометры, как и все ртутьсодержащие предметы медицинского назначения и оборудования, запрещены для использования в ЛПО. Но они популярны для использования в домашних условиях.

2. Электронные цифровые термометры для измерения температуры тела, как в домашних условиях, так и в условиях ЛПО.

3. Электронный термометр-соска разработан для измерения температуры у новорожденных и детей до года. Покрытие соски абсолютно безопасно для здоровья ребенка. Важно, чтобы в момент измерения в полость рта не попадал воздух, температура которого снижает показатели температуры тела в ротовой полости. Преимуществом этого измерения является: безопасность в использовании (не содержит ртути, устойчив кударам); быстрота определения температуры тела (в течение 1 мин); имеется звуковой сигнал оповещения; сохраняются результаты измерения в памяти прибора.

**Способы измерения температуры тела**

Способы измерения температуры тела определяют в зависимости от характера заболеваний. Измерение температуры тела *с помощью максимального медицинского термометра* проводится:

- в подмышечной впадине;

- паховой складке (у детей);

- полости рта (подъязычной области);

- влагалище;

- прямой кишке.

Новые исследования показали, что ректальная температура меняется медленнее, чем внутренняя температура тела, и остается высокой в течение более длительного времени. Правильное измерение температуры тела в прямой кишке зависит от глубины введения термометра, характера местного кровообращения, наличия каловых масс.

**Правила измерения температуры тела человека**

В условиях стационара температуру тела измеряют 2 раза в день — утром натощак (6.00-9.00) и вечером, перед последним приемом пищи (17.00-19.00), в отдельных и экстренных случаях — каждые 2—3 часа и чаще.

Перед измерением пациент нуждается в отдыхе в течение 10—15 мин. Измерение температуры тела проводится не раннее чем через час после приема пищи.

Температура, измеренная в подмышечной впадине, может быть недостоверной по некоторым причинам: повышенная потливость пациента, плохой уход перед измерением, неодинаковые показатели в левой и правой подмышечных впадинах (чаше слева на 0,1 -0,3°С выше, чем справа). В то же время если при сравнительном измерении температуры разница показателей больше на 0,5°С, то это может указывать на воспалительный процесс с той стороны измерения, где наблюдаются более высокие цифры.

Измерение температуры тела в подмышечной впадине проводится различными видами термометров, которые используются, дезинфицируются и хранятся согласно инструкции по эксплуатации использованного термометра.

**Измерение температуры тела в подмышечной впадине ртутным термометром**

*Цель:* определить температуру тела взрослого пациента.

*Показания:* наблюдение за функциональным состоянием организма, профилактика внутрибольничной инфекции, диагностика состояния.

*Противопоказания:* опрелости, воспалительные процессы в подмышечной области.

*Оснащение:* медицинский максимальный ртутный термометр, индивидуальная салфетка, емкость — контейнер «класса Б» с дезинфицирующим раствором, температурный лист, ручка с черным стержнем, часы, температурный журнал.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы | | Примечания |
| Подготовка к процедуре | | |
| 1.Установить доброжелательные отношения с пациентом, объяснить пациенту цель и ход процедуры, получить согласие. | Получение устного информированного согласия. | |
| 2. Вымыть и осушить руки. |  | |
| 3. Достать термометр из футляра, встряхнуть его так, чтобы ртутный столбик опустился ниже 35 "С. | Исходное состояние ртутного столбика термометра. Это является обязательным условием. | |
| 4. Осмотреть подмышечную впадину. | Исключить повреждение кожи, опрелости. | |
| 5. Вытереть насухо кожу в подмышечной впадине салфеткой. | Влага изменяет показания термометрии, так как охлаждает ртуть при ее испарении. | |
| Выполнение процедуры | | |
| 1. Поместить термометр ртутным резервуаром в подмышечную впадину так, чтобы он со всех сторон соприкасался с кожей. | Это обеспечит условия для получения достоверного результата. | |
| 2. Фиксировать руку пациента, прижав ее к грудной клетке, или попросить пациента удерживать термометр прижатием согнутой руки. | Если состояние пациента позволяет это сделать. | |
| 3. Фиксировать время измерения температуры. |  | |
| 4. Измерять температуру тела 5 минут. | Соответствует стандарту. | |
| 5. Оценить результат. |  | |
| 6. Сообщить пациенту результат. |  | |
| Завершение процедуры | | |
| 1 . Записать показания цифровым способом в температурном журнале (листе наблюдений), затем графическим способом в температурном листе. | Регистрация данных в истории болезни, преемственность в работе медицинских сестер. | |
| 2. Продезинфицировать термометр методом полного погружения в дезинфицирующий раствор, в емкости класса «Б». | Экспозиция зависит от используемого дезинфицирующего раствора. | |
| 3. Надеть перчатки. |  | |
| 4.Извлечь термометр из дез-раствора, ополоснуть проточной водой, дать высохнуть. | Временное хранение  обеспечивается в лотке на марлевой  салфетке. | |
| 5. Снять перчатки. |  | |
| 6. Встряхнуть термометр так, чтобы ртутный столбик опустился в резервуар. |  | |
| 7. Поместить термометр в футляр. | Хранить в сухом виде. | |
| 8. Вымыть и осушить руки. |  | |

Оценкарезультата измерения температуры тела человека в подмышечной впадине:

1) ниже 35°С - гипотермия;

2) 36,2-36,9°С - норма;

3) 37-38° С - субфебрильная;

4) 38-39 0С - фебрильная;

5) 39-40°С -пиретическая;

6) более 40 °С - гиперпиретическая.

Летальная максимальная температура тела человека (температура, при которой наступает смерть) составляет 43.

Летальная минимальная температура тела человека колеблется в пределах 15—23 °С.

**Помните,** что при повышении температуры тела в подмышечной впадине выше 37 °С на каждый градус по Цельсию частота дыхательных движений (ЧДЦ) увеличивается на4дыхания, каку взрослых, так и у детей, а пульс увеличивается у взрослых на 8— 10 ударов в минуту, а у детей — до 20 ударов в минуту.

**МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ДОЛЖНА ПОМНИТЬ**

Характер лихорадочной реакции зависит не только от вызвавшего ее агента заболевания, но и от реактивности организма. Так, у пожилых людей и ослабленных больных некоторые воспалительные заболевания, например острая пневмония, могут протекать без выраженной лихорадки. Кроме того, они по-разному переносят повышение температуры. Некоторые пациенты испытываюттяжелое недомоганиеуже при субфебрильной температуре, другие вполне удовлетворительно переносят даже значительную лихорадку.

**Проведение регистрации данных термометрии в температурном листе**

В стационарных условиях результаты измерения температуры фиксируются в журнале учета, где указываются фамилии и инициалы пациентов, даты и время измерения температуры (утро, вечер).

Данные измерения температуры тела переносятся в индивидуальный температурный лист, вклеенный в историю болезни (медицинскую карту пациента).

По оси абсцисс температурного листа отмечают дату измерения температуры, день болезни, а по оси ординат и «шкале Т» утром и вечером строят график температурной кривой соответственно цифровым записям в журнале. **Необходимо помнить, что каждое деление температурной сетки по оси ординат составляет 0,2°С, а точка, соответствующая температуре тела пациента, регистрируется черным стержнем в графе «у» илиграфе «в». Эти точки соединяют между собой. График температурной кривой при наличии лихорадки отражает тот или иной ее вид.**

В температурном листе в шкале «П» строят кривые частоты пульса, а в шкале «АД» — артериального давления.

В нижней части температурного листа отражают массу тела, количество выпитой за сутки жидкости (в мл), суточное количество мочи. Наличие стула и данные о проведенной санитарной обработке отмечают знаком «+».

***ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЛИСТ***

Ф.И.О. больного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Дата*** | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ***День болезни*** | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| ***День.преб. в стац.*** | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | |
| **Д** | **П** | **АД** | **Т** | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в | у | в |
| 35 | 140 | 200 | 41 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 120 | 175 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 100 | 150 | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 90 | 125 | 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 80 | 100 | 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 70 | 75 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 60 | 50 | 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дыхание | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вес | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выпито жидкости | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суточное количество мочи | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Стул | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ванна | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Измерение температуры тела в прямой кишке**

*Цель:* определить температуру тела при заболевании кожи и наличии воспалительных процессов в области подмышечной впадины.

*Показания:* детям до 4—5 лет, когда нельзя правильно фиксировать термометр в подмышечной области из-за истощения организма, при общем переохлаждении организма, поражениях кожи и наличии воспалительных процессов в подмышечной области.

*Противопоказания:* задержка стула, диарея (понос), заболевания прямой кишки (проктит, геморрой и др.).

*Необходимое оснащение:* максимальный медицинский термометр, емкость с дезинфицирующим раствором, индивидуальная салфетка, вазелин, перчатки медицинские, температурный лист.

*Обязательное условие:* термометр для измерения температуры тела в прямой кишке, хранят отдельно от других термометров.

**Подготовка к процедуре**

1. Установить доброжелательные отношения с пациентом (если измерение проводится ребенку, то с родителем) для обеспечения осознанного участия в процедуре.

2. Вымыть, осушить руки.

3. Достать термометр из футляра, встряхнуть так, чтобы ртутный столбик опустился ниже 35 °С.

4. Уложить пациента на бок с поджатыми к животу ногами.

5. Надеть медицинские перчатки.

**Выполнение процедуры**

1. Осмотреть область анального отверстия, исключить повреждения кожи;

2. Смазать вазелином ртутный конец термометра.

3. Ввести термометр в прямую кишку на глубину 2—4 см, затем осторожно сжать ягодицы или удерживать их пациенту.

4. Измерять температуру в течение 5—10 мин.

**Завершение процедуры**

1. Вынуть термометр, протирая его салфеткой однократного применения, запомнить полученный результат.

2. Сообщить пациенту результаты термометрии.

3. Поместить термометр в емкость с дезинфицирующим раствором. Провести дезинфекцию известным способом.

4. Протереть анальное отверстие пациента и помочь ему принять удобное положение.

5. Снять перчатки, поместить в емкость с дезинфицирующим раствором, вымыть руки.

6. Зафиксировать показания термометра в температурной листе с указанием места измерения («ректально»).

*Оценка результата:* нормальная температура тела, измеренная в прямой кишке: 37,0—37, 9 °С.

# 2. Исследование артериального пульса, его характеристика

Различают артериальный, капиллярный и венозный пульс.

**Артериальный пульс** — это ритмичные колебания стенки артерии, обусловленные выбросом крови в артериальную систему в течение одного сокращения сердца. Различают центральный –(на аорте, сонных артериях) и периферический (на лучевой, тыльной артерии стопы и некоторых других артериях) пульс.

В диагностических целях пульс определяют на височной,сонной, плечевой, подколенной, задней большеберцовой и других артериях.

Чаще пульс исследуют у взрослых на лучевой артерии, которая расположена поверхностно между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы.

Исследуя артериальный пульс, важно определить его свойства: частоту, ритм, наполнение, напряжение, величину и форму. Характер пульса зависит и от эластичности стенки артерии.

**Характеристика пульса, основные показатели.**

**Частота** — это количество пульсовых волн в 1 мин. В норме у взрослого здорового человека пульс 60—80 ударов в мин. Учащение пульса более 85—90 ударов в мин называется тахикардией. Урежение пульса менее 60 ударов в мин — брадикардией. Отсутствие пульса — асистолией. При повышении температуры тела на 1 "С пульс увеличивается у взрослых на 8-10 ударов в мин. Норма зависит от возраста.

**Ритм пульса** определяют по интервалам между пульсовыми волнами. Если они одинаковые (цикличные) — пульс ритмичный (правильный), если разные — пульс аритмичный (неправильный). У здорового человека сокращение сердца и пульсовая волна следуют друг за другом через равные промежутки времени. Если есть разница между количеством сердечных сокращений и пульсовых волн, то такое состояние называется *дефицитом пульса* (при мерцательной аритмии). Подсчет проводят два человека: один считает пульс, другой выслушивает тоны сердца. Если есть нарушение циклов, чаще всего это выз­вано экстросистолией.

**Наполнение пульса** определяется по высоте пульсовой волны и зависит от систолического объема сердца. Если высота нормальна или увеличена, то прощупывается нормальный пульс (полный); если нет, то пульс пустой.

**Напряжение пульса** зависит от величины артериального давления и определяется той силой, которую необходимо приложить до исчезновения пульса. Принормальном давлении артерия сдавливается умеренным усилием, поэтому в норме пульс умеренного (удовлетворительного) напряжения. При высоком давлении ар­терия сдавливается сильным надавливанием — такой пульс на­зывается напряженным. Важно не ошибиться, так как сама артерия может быть склерозирована. В таком случае необходимо измерить давление и убедиться в возникшем предположении.

При низком давлении артерия сдавливается легко, пульс по напряжению называется **мягким** (ненапряженным).

Пустой, ненапряженный пульс называется **малым нитевидным.**

Данные исследования пульса фиксируются двумя способами: **цифровым** — в медицинской документации, журналах и **графическим** — в температурном листе красным карандашом в графе «П» (пульс). Важно определить цену деления в температурном листе. -

**Исследование артериального пульса на лучевой артерии**

*Цель:* диагностическая. Определить основные свойства пульса: частоту, ритм, наполнение, напряжение и др.

*Показания:* оценка функционального состояния организма.

*Оснащение:* часы с секундомером, температурный лист, ручка с красным стержнем, кожный антисептик, жидкое мыло, одноразовое полотенце, дезинфицирующее средство.

*Места определения пульса:* лучевая, височная, бедренная, плечевая, подколенная,задне-большеберцовая и другие артерии.

*Получение информированного согласия.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы | Примечания | |
| Подготовка к процедуре | | |
| 1. Придать пациенту удобное положение: сидя или лежа. Предложить расслабить руки, при этом кисти и предплечья не должны быть на весу. | | Создание комфортного положения, с целью обеспечения достоверности результатов. |
| Выполнение процедуры | | |
| 1.Прижать одновременно кис­ти пациента пальцами своих рук выше лучезапястного сустава так, чтобы 2, 3 и 4-й пальцы находились над лучевой артерией (2-й палец, указательный -у основания большого пальца), и почувствовать пульс. | | Проводится сравнение характе­ристик пульса на обеих руках для выяснения состояния артерии, определяется более четкая пульсация на одной из них. 2-й (указательный) палец является наиболее чувствительным, поэтому его располагают над лучевой артерией у основания большого пальца. |
| 2.Сравнить цикличность колебаний стенок артерий на правой и левой руках, определяя ритм | | Продолжить исследование на одной руке (там, где пульс лучше прощупывается) для определения ритма пульса |
| 3.Оценить интервалы между пульсовыми волнами. | | Пульс ритмичный, если интервалы  равны между собой. |
| 4.Взять часы с секундомером и провести подсчет пульсовых волн. | | Считать в течение 30 сек, умножить на два, если пульс ритмичный; или 60 сек, если пульс неритмичный. |
| 5. Оценить наполнение пульса. | | Определяется по величине объема  артериальной крови, образующей  пульсовую волну. Если волна хорошо ощущается, пульс удовлетворительного наполнения. |
| 6. Оценить напряжение, сдавливая лучевую артерию до исчезновения пульса | | Если пульс исчезает при умеренном сдавлении, - он удовлетворительного напряжения;  при сильном сдавлении — пульс напряженный;  при легком сдавлении - ненапряженный (нитевидный). |
| Завершение процедуры | | |
| 1. Провести регистрацию свойств пульса в температурном листе графическим, а в листе наблюдения – цифровым способом. | | Документирование результатов исследования пульса обязательно для последующего наблюдения и сравнения характеристик |
| 2. Сообщить пациенту результаты исследования | | Пациент имеет право на информацию |

Чаще пульс исследуют у взрослых на лучевой артерии, которая расположена поверхностно между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы.

# 3. Исследование артериального давления

**Артериальным** называется давление, которое образуется в артериальной системе организма при сокращениях сердца и зависит от сложной нервно-гуморальной регуляции, величины искорости сердечного выброса, частоты и ритма сердечных сокращений и сосудистого тонуса.

Различают **систолическое и диастолическое давление.**

*Систо­лическим* называется давление, возникающее в артериях в

момент максимального подъема пульсовой волны после систолы желудочков. Давление, поддерживаемое в артериальных сосудах в диастоле желудочков, называется *диастолическим.*

**Пульсовое давление** представляет собой разницу между систолическим и диастолическим давлением.

Исследование артериального давления производится непрямым (неинвазивным) звуковым (аускультативным) методом, предложенным в 1905 году русским хирургом Н.С. Коротковым. Современные приборы для измерения артериального давления должны соответствовать ростовозрастным показателям пациента, и разрешены к применению в медицинской практике.

Прибор для измерения артериального давления состоит из манжеты, груши для нагнетания воздуха с регулируемым клапаном стравливания, манометра, стетофонендоскопа или специализированного фонендоскопа из комплекта тонометра. Приборы имеют следующие названия: тонометр, сфигмоманометр (стрелочный), а в настоящее время чаще используются электронные аппараты, позволяющие определить АД незвуковым методом.

Для исследования АД важно учитывать следующие *факторы:*

*• размер манжетки,* который должен соответствовать окружности плеча пациента: М-130(130х270 мм) — взрослая средняя плечевая манжетка, окружность плеча составляет 23-33 см.

У маленьких детей и взрослых людей с маленькой или большой окружностью плеча проводится коррекция показателей АД при использовании взрослой манжетки М- 130(130x270 мм) по специальной таблице или прибором со специальным размером манжет;

• *состояние мембраны и трубок фонендоскопа* (стетофоненлоскопа) оценивается перед каждым измерением, так как они могут быть повреждены;

• *исправность манометра,* который требует регулярной поверки не реже одного раза в год или с интервалами, указанными в его технических характеристиках;

Измерение АД средней плечевой манжетой для взрослых выполняется только при охвате плеча, равном 23—33 см или специ­альным размером манжет. Длина камеры манжеты должна соответствовать 80% охвату плеча в сантиметрах, а ширина — около40% длины камеры манжеты. Манжета с меньшей шириной завышает, а с большей – занижает показатели давления.

**Исследование артериального давления на плечевой артерии**

(выписка из приказа МЗ России от 24.01.03 № 4)

*Цель:* определить показатели артериального давления и оценить результаты исследования с диагностическим, профилактическим или

лечебным назначением.

*Оснащение:* тонометр, соответствующий возрасту и окружности плеча пациента и разрешенный в медицинской практике, стетофонендоскоп, ручка с синей пастой, температурный лист, 70% спирт, ватные шарики, кушетка для измерения АД у пациента в положении лежа, стол, стулья — 2 шт.

*Условия измерения:*

1. Адаптация пациента к условиям кабинета в течение 5-10 мин.
2. Измерение АД проводится через час после приема пищи, за 1,5 - 2 часа до курения, приема тонизирующих напитков, алкоголя,лекарственных средств, влияющих на АД.
3. Обеспечение положения руки, при котором середина манжеты находится на уровне сердца.

4. Исключить скрещивание ног при положении пациента сидя, обеспечить опору на спинку стула.

5. Руку расположить удобно на столе с упором в области локтя до конца измерения.

6. Фиксация манометра должна быть на уровне манжетки.

7. Нельзя сильно нажимать головкой фонендоскопа на область артерии.

8. Процедура одного измерения АД продолжается 1 минуту.

9. При измерении АД на ногах используется широкая манжета, а фонендоскоп располагается в подколенной ямке.

10. Значения давления округляются до ближайшего четного числа.

11.Измерение целесообразно проводить на одной руке (нерабочей) отмечая, на какой именно.

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы | Обоснования |
| Подготовка к процедуре | |
| 1 . Установить доверительные отношения с пациентом. Получить информированное согласие. | Адаптация к условиям измерения, мотивация пациента к сотрудничеству. |
| 2. Объяснить цель процедуры, получить устное согласие на процедуру. | Соблюдается форма информированного согласия пациента. Письменное согласие не требуется, так как эта процедура не является потенциально опасной для пациента. |
| 3. Вымыть и осушить руки гигиеническим способом. | Соблюдается личная гигиена (используется жидкое мыло) и инфекционная безопасность (используется кожный антисептик). |
| 4. Придать пациенту удобное положение (сидя, лежа, стоя). | Соблюдаются условияизмерения. Наиболее распространено положение «сидя», с опорой на спинку стула, с исключением скрещивания ног. |
| Выполнение процедуры | |
| 1 . Уложить руку пациента ладонью вверх, неподвижно, обнажив плечо и подложив под локоть валик (упор). Примечание. Одежда не должна сдавливать плечо пациента выше манжетки. | Обеспечиваются условия до конца измерения для определения пульса и прижатия головки стетофонендоскопа в области локтевой ямки над проекцией плечевой артерии. |
| 2. Наложить манжетку тонометра на обнаженное плечо на 2,5 см выше локтевой ямки так, чтобы между ними проходил 1 палец. | Для взрослых с большим размером окружности плеча между манжеткой и поверхностью плеча должно проходить два пальца. |
| 3. Обеспечить положение руки, при котором середина манжетки находится на уровне сердца. | Необходимо помнить, что смещение приводит к искажению результатов измерения, примерно на 4 мм рт. ст. в ту или иную сторону. |
| 4. Укрепить манометр на ман­жетке, убедиться, что трубки манжетки обращены вниз и соединены с манжеткой, а стрелки манометра находятся относительно «нулевой» отметки шкалы. Закрыть вентиль груши. | Обеспечение достоверности результатов исследования. |
| 5. Исследовать пульс на плечевой артерии методом пальпации. | Определение места проекции плечевой артерии в области локтевой впадины. |
| 6. Нагнетать постепенно грушей тонометра воздух в манжетку до исчезновения пульсации. |  |
| 7. Отметить цифру появления первого тона пульсовой волны. | Определение уровня систолического давления по шкале тонометра. |
| 8. Открыть вентиль, спустить воздух из манжетки, убедиться, что стрелки манометра находят­ся относительно «нулевой» отметки шкалы. Закрыть вентиль груши. | Создание первоначальных условий. |
| 9.Поместить мембрану головки стетофонендоскопа на место проекции плечевой артерии в области локтевой впадины, слег­ка прижав ее к коже. | Для выслушивания тонов необходимо сохранять положение стетофонендоскопа до конца измерения. |
| 10. Нагнетать быстро воздух в манжетку до уровня, превышающего полученный результат на 30 мм рт. ст. | Обеспечение достоверных результатов исследования и возможности регулирования скорости спускания воздуха из манжетки. |
| 11. Открыть вентиль, медленно спускать воздух из манжетки, выслушивая тоны, убедиться, что стрелки манометра перемещаются со скоростью 2 мм рт. ст. за секунду. Примечание. При АД более 200 мм.рт. ст. допускается увеличение скорости до 4 —5 мм рт. ст. за секунду. | Обеспечивается возможность точной фиксации выслушиваемых тонов. |
| 12. Запомнить цифру первого тона на шкале тонометра — это систолическое давление, значение которого должно совпадать с первым измерением систолического давления. | Это давление в артериях в момент максимального подъема пульсовой волны после систолы желудочков. |
| 13. Запомнить цифру последнего громкого тона на шкале тонометра — это диастолическое давление. | Это давление в артериях, поддерживаемое в диастолу желудочков. |
| 14. Продолжать снижать давление в манжете, выпуская воздух из нее на 15—20 мм рт. ст., относительно последнего громкого тона. | Для контроля полного исчезновения тонов. |
| 15. Открыть вентиль, выпустить воздух из манжетки, убедиться, что стрелки манометра находятся относительно «нулевой» отметки шкалы. Закрыть вентиль груши. | Создание первоначальных условий для последующих повторных измерений, которые проводятся с интервалом не менее 2 мин. |
| Завершение процедуры | |
| 1 . Сообщить пациенту итоговый результат исследования. | Соблюдается право пациента на информацию. |
| 2. Вымыть и осушить руки гигиеническим способом. | Соблюдается личная гигиена (используется жидкое мыло) или инфекционная безопасность (используется кожный антисептик). |
| 3. Провести регистрацию результата исследования в виде дроби цифровым способом (например, АД левой руки— 120/80 мм рт. *-* ст.) или графическим — втемпературном листе в медицинской карте. | В числителе указывается систолическое давление, а в знаменателе — диастолическое артериальное давление. Документирование результатов исследования и правильная их интерпретация обеспечивают преемственность услуги. |
| 4. Сделать соответствующую запись в медицинской документации о выполненной процедуре. | Является параметром оценки и контроля качества выполнения методики процедуры. |

**НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ**

Во время первого визита к пациенту артериальное давление измеряется на обеих руках.

Соблюдается кратность измерения. Если первые два измерения отличаются между собой не более чем на 5 мм рт. ст., измерения прекращают и фиксируют среднее значение этих величин.

При выявлении асимметрии (более 10 мм рт. ст. для систолического и 5 мм рт.ст.для диастолического артериального давления) все последующие измерения проводятся на руке с более высокими показателями АД. Если первые два измерения отличаются между собой более чем на 5 мм рт. ст., то проводится третье измерение и (при необходимости) четвертое измерение.

Если при многократном измерении наблюдается прогрессивное снижение артериального давления, то необходимо дать времядля расслабления пациента. Если же отмечаются разнонаправленные колебания АД, то дальнейшие измерения прекращают и определяют среднее арифметическое трех последних измерений (исключая максимальные и минимальные значения артериального давления).

В норме артериальноедавление колеблется взависимости от возраста, условий внешней среды, нервного и физического напряжения, периода бодрствования (сна и отдыха).

**Классификация уровней артериального давления**

У взрослого человека норма систолического давления колеблется от 100-105 до 130—139 мм рт. ст; диастолического -от 60 до 89 мм рт. ст., пульсовое давление в норме составляет 40— 50 мм рт. ст. При различных изменениях в состоянии здоровья пациента отклонения от нормальных показателей АД называются *артериальной гипертензиеи,* или *гипертонией,* если давление повышено. Понижение АД — *артериальной гипотензией,* или *гипотонией.*

# 4. Наблюдение за дыханием

Наблюдая задыханием, особое внимание следует уделить изменению цвета кожных покровов, частоты, ритма, глубины дыхательных движений и оценить тип дыхания. Дыхательное движение осуществляется чередованием вдоха и выдоха. Количество дыханий за 1 мин называют *частотой дыхания* (ЧД). Норма дыхательных движений (вдоха и выдоха) составляет 16—18 вмин, частота дыхания зависит от пола (у женщин на 2-4 больше), положения тела пациента, состояния нервной системы, возраста, температуры тела и т. д.

Наблюдение за дыханием следует проводить незаметно для пациента, так как он может произвольно изменить частоту, ритм, глубину дыхания. ЧД относится к ЧСС (частоте сердечных сокращений) в среднем как 1:4. При повышении температуры тела на 1 °С дыхание учащается в среднем на 4 дыхательных движения.

**Возможные изменения характера дыхания**

Различают дыхание *поверхностное* и *глубокое.* Поверхностное дыхание может быть не слышимым на расстоянии или слегка слышимым. Оно часто сочетается с патологическим учащением дыхания. Глубокое дыхание, слышимое на расстоянии, чаще всего связано с патологическимурежением дыхания.

К физиологическим типам дыхания относятся *грудной, брюшной* и *смешанный* тип дыхания. У женщин чаще наблюдается грудной тип дыхания, у мужчин — брюшной. При смешанном типе дыхания происходит равномерное расширение грудной клетки всех частей легкого во всех направлениях. Типы дыхания вырабатываются в зависимости от влияния как внешней, тик и внутренней среды организма.

При расстройстве частоты ритма и глубины дыхания возникает *одышка.* Различают *инспираторную одышку* — это дыханиес затрудненным вдохом; *экспираторную —* дыхание с затрудненным выдохом; и *смешанную* — дыхание с затрудненным вдохом и выдохом. Быстро развивающаяся сильная одышка называется *удушьем.*

**Понятие о патологических типах дыхания**

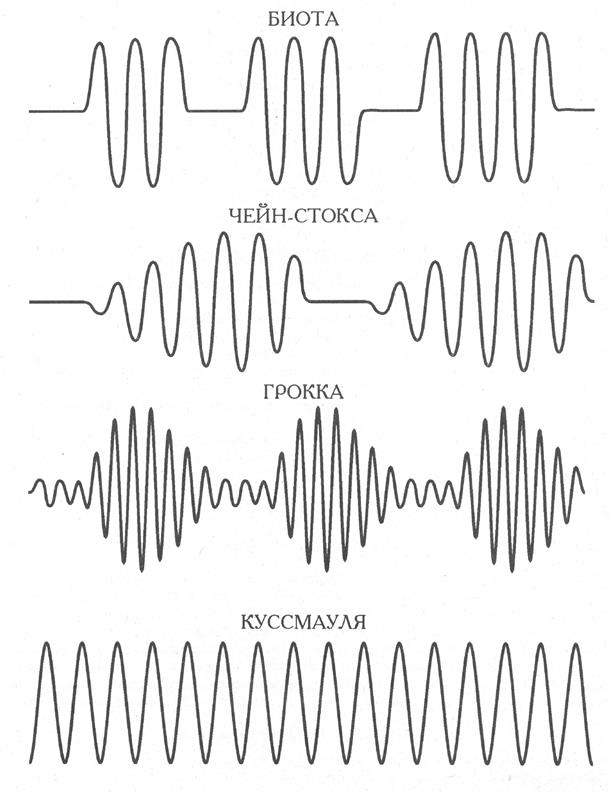
Различают:

• *большое дыхание Куссмауля*— редкое, глубокое, шумное, наблюдается при глубокой коме (длительная потеря сознания);

• *дыхание Биотта*— периодическое дыхание, при котором происходит правильное чередование периода поверхностных дыхательных движений и пауз, равных по продолжительности (от нескольких минут до минуты); во время паузы пациенты плохо ориентируются в окружающей среде, теряют сознание, которое восстанавливается при возобновлении дыхания.

• *Асфиксия —* это остановка дыхания вследствие прекращения поступления кислорода в дыхательные пути.

• *Астма —* это приступ удушья или одышки легочного или сердечного происхождения.



**Определение частоты, ритма, глубины дыхания Последовательность действий.**

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы | Обоснования |
| Подготовка к процедуре | |
| 1.Установить доверительные отношенияспациентом. | Адаптация к условиям окружающей среды. |
| 2. Отвлечь внимание пациента процедуры, объяснить ему необходимость подсчета пульса, а не дыхания, получить устное согласие на процедуру. | Отвлекается внимание с целью произвольного изменения дыха­ния. Письменное согласие не требуется, так как эта процедура не является потенциально опасной для пациента. |
| 3.Вымыть и осушить руки гигиеническим способом. | Соблюдается личная гигиена  (используется жидкое мыло) или инфекционная безопасность (используетсякожный антисептик). |
| 4.Придать пациенту удобное положение (сидя, лежа). Необходимо видеть его грудную клетку и живот. | У женщин чаще грудной тип дыхания, у мужчин — брюшной. |
| Выполнение процедуры | |
| 1.Взять руку пациента как для исследования пульса. | Обеспечиваются условия до конца исследования дыхания. |
| 2.Приложить тыльную сторону своей руки, которая определяет пульс на грудную клетку или область живота. | Имитируется исследование пульса. Для достоверного исследования дыхания. |
| 3.Подсчитать число вдохов за минуту, пользуясь секундомером. |  |
| Завершение процедуры | |
| 1.Сообшить пациенту результат исследования. Объяснить, что ему считали частоту дыхания. Сообщить результат. | Соблюдается право пациента на информацию. |
| 2. Вымыть и осушить руки гигиеническим способом. | Соблюдается личная гигиена (используется жидкое мыло) или инфекционная безопасность (ис­пользуется кожный антисептик). |
| 3. Провести регистрацию ре­зультата исследования цифровым способом в листе наблюдения (например, ЧД — 18 в мин, Ритм., поверхностное, грудной тип) или графическим — в температурном листе, в медицинской карте. | Документирование результатов исследования и правильная их интерпретация обеспечивают преемственность услуги, динамического наблюдения и контроля за дыханием. |
| 4. Сделать запись в медицинской документации о выполненной процедуре. | Является параметром оценки и контроля качества выполнения методики процедуры. |

# 5. Измерение суточного диуреза и определение водного баланса

Суточный диурез у взрослых колеблется от 800 мл до 2000 мл.зависит от возраста, температуры и влажности окружающей среды, условий питания, физических нагрузок и других факторов и должен составлять 75—80% от количества выпитой жидкости; 20—25% жидкости выводится с потом, дыханием и стулом.

Суточный водный баланс — это соотношение количества введенной в организм жидкости к количеству выделенной из организма в течение суток.

Учитывается жидкость, содержащаяся во фруктах, супах, овощах и т. д., а также объем парентерально вводимых растворов.

**Обучение пациента учету водного баланса**

*Цель:* обеспечение качественного учета количества поступившей и выделившейся из организма жидкости в течение суток.

*Показания:* наблюдение за пациентом с отеками. Выявление скрытых отеков, нарастания отеков и контроль за действием диуретических средств.

*Оснащение:* медицинские весы, мерная стеклянная градуированная емкость для сбора мочи, лист учета водного баланса.

*Обязательное условие:* учету количества выделенной жидкости подвергается не только моча, но и рвотные массы, испражнения пациента.

**Последовательность действий**

**Подготовка к процедуре**

1 .Установить доверительные отношения с пациентом.

2. Оценить его способности к самостоятельному проведению процедуры.

3. Убедиться, что пациент самостоятельно сможет собирать мочу и проводить учет жидкости в листе учета.

4. Объяснить цель и ход процедуры, получить устное со­гласие.

5. Объяснить пациенту необходимость соблюдения обычного водного режима, а также пищевого и двигательного.

6. Убедиться, что пациент не принимал мочегонные средства в течение трех дне*й*.

7. Обучить пациента вести подробные записи в листе учета водного баланса после каждого мочеиспускания, приема пищи, жидкости, в том числе постановки капельницы.

8. Убедиться в умении заполнять лист учета водного баланса самостоятельно.

10. Подготовить оснащение.

**Выполнение процедуры**

1. Объяснить, что в 6.00 необходимо выпустить мочу в унитаз. Измерить массу тела, записать в лист учета.

2. Собирать мочу в градуированную прозрачную емкость после каждого последующего мочеиспускания, измерять количество выделенной мочи (диурез).

3. Фиксировать количество и время выделенной и поступившей в организм жидкости в листе учета до 6.00 следующего дня, повторить взвешивание, сдать лист учета медицинскойсестре.

**Примечание:** тяжелобольному сбор мочи и подсчет выделенной и введенной жидкости проводится медицинской сестрой.

**Завершение процедуры**

1. Расчет водного баланса определяется по формуле:

*Количество выпитой мочи* х *0,8 (80%) равно количеству мочи, которое должно выделиться.*

*2.* Сравнить количество выделенной мочи с количеством рассчитанной.

3. Считать водный баланс в норме, если, количество выделенной жидкости составляет примерно 80% от количества потребленной.

4. Считать водный баланс отрицательным, если выделяется мочи меньше, чем рассчитано.

**Примечание.** Отрицательный водный баланс свидетельствует о нарастании отеков или неэффективности дозы диуретических средств.

5. Считать водный баланс положительным, если выделяется мочи больше, чем рассчитано.

**Примечание.** Это свидетельствует об эффективности лечения мочегонными средствами, схождении отеков.

*Образец*

ЛИСТ УЧЕТА ВОДНОГО БАЛАНСА

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование больницы *ГБ № 1*

Отделение *терапевтическое № 1*

Палата *№ 10*

Ф.И.О. *Иванов Петр Сергеевич*

Возраст *45 лет* Масса тела *70 кг*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Режим приема | Выпито |  | Выделено |
| Время | пищи и в/в | и введено | Время | мочи в мл |
|  | введения | жидкости в м/л |  | (диурез) |
| 9.00 | Завтрак | 250,0 | 10.40 | 220,0 |
| 10.00 | В/в капельно | 400,0 | 12.00 | 180,0 |
| 14.00 | Обед | 350,0 | 17.00 | 150,0 |
| 16.00 | Полдник | 100,0 | 20.00 | 200,0 |
| 18.00 | Ужин | 200,0 | 3.00 | 170,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 6.00 | 150,0 |
| За | Всего выпито | 1500,0 | Всего | 1070,0 |
| сутки |  |  | Выделено |  |

***Расчет:***

В нашем примере суточный диурез должен составлять: 1500 х 0,8 (80% от кол-ва выпитой жидкости) = 1200мл, (1200-1070=130). Выделено на 130 мл меньше. Значит, водный баланс отрицательный, что указывает на неэффективность лечения и нарастание отеков.

**Итоговый контроль**

**Задание 1. Фронтальный опрос.**

1. Дайте определение артериальному пульсу?
2. Назовите свойства пульса?
3. Найдите ошибку, при проведенииисследования пульса?
4. Найдите ошибки в действиях медсестры?



1. Дайте определение артериальному давлению?
2. Назовите виды и нормы артериального давления?
3. Пациент К., 45 лет на приеме у врача терапевта проходит процедуру измерения артериального давления впервые. Какие правила необходимо соблюдать при измерении артериального давления для данного?
4. Пациент А., 70 лет находится в отделении неврологии, диагноз геморрагический инсульт. Парализована левая рука и нога. Назначено измерение артериального давления. Скажите можно ли проводить измерения ад у данного пациента на обеих руках?
5. Дайте определение понятию дефицит пульса?
6. На фото вы видите первый этап исследования пульса. Скажите, в действиях медсестры есть ошибки?



**Задание 2. Тестовый контроль**

1. Резкая головная боль, сухость в полости рта, потоотделение:

а) 1 период лихорадки

б) 2 период лихорадки

в) третий период лихорадки

2. Резкое снижение температуры тела называется:

а) гипотонией

б) лизисом

в) кризисом

3. Помощь пациенту в 1 периоде лихорадки:

а) уложить в постель, согреть грелками, дать горячий чай

б) постельный режим, пузырь со льдом, смена постельного белья

в) постельный режим, особого ухода не требуется

4. В температурном листе черным цветом отмечают:

а) данные дыхания

б) данные температуры

в) данные АД

5. Температура тела 38-39 гр. это лихорадка:

а) фебрильная

б) субфебрильная

в) пиритическая

6. Для измерения АД нужно приготовить:

а) термометр, ручку, температурный лист

б) аппарат Боброва, носовой катетер, вазелин

в) тонометр, фонендоскоп

7. Перед исследованием частоты дыхания необходимо:

а) обязательно предупредить пациента

б) манипуляцию проводят без предупреждения

в) обязательно получить согласие на манипуляцию

8. После использования термометр подлежит:

а) дезинфекции

б) стерилизации

в) утилизации

9. Температуру тела измеряют:

а) на лучевой артерии

б) на сосцевидном отростке

в) подмышечной впадине

10. Патологический тип дыхания характерный для комы:

а) Чейно-Стокса

б) Биота

в) Куссмауля

11. Цифры АД в норме:

а) 90/60 мм рт.ст.

б) 120/80 мм рт. ст.

в) 160/90 мм рт.ст.

12. Артериальное давление с возрастом:

а) увеличивается

б) уменьшается

в) остается без изменений

13. Повышенное АД называется:

а) гипертонией

б) гипотонией

в) термометрией

14. Разность между систолическим и диастолическим давлением это:

а) пульсовое давление

б) разность пульса

в) пониженное АД

15. Какое давление идет в числитель:

а) систолическое

б) разность пульса

в) повышенное

16. При низком АД пульс:

а) мягкий, нитевидный

б) твердый, напряженный

в) частый, высокий

17. Частоту пульса исследуют:

а) 2 сек.

б) 1 мин.

в) 1 день

18. Первый период лихорадка характеризуется:

а) высокая температура тела, бред, потоотделение

б) озноб, головная боль

в) низкое АД, коллапс

19. Температуру тела измеряют:

а) 10 мин.

б) 5 мин.

в) 1 мин.

20. Субфебрильная температура тела:

а) 39-41 гр.

б) 38-39 гр.

в) 37-38 гр.

21.Патологические типы дыхания:

а) Рива-Роччи

б) Боброва

в) Чейно-Стокса

22. В норме частота дыхательных движений:

а) 3-5 в мин.

б) 16-20 в мин.

в) 60-80 в мин.

23. Ритмичное, глубокое дыхание, которое чередуется с паузами:

а) Куссмауля

б) Биота

в) Чейно-Стокса

24. Места исследования пульса:

а) сонная артерия

б) подмышечная впадина

в) грудная клетка

25. Свойства дыхания:

а) частота, ритм, глубина

б) частота, ритм, наполнение, напряжение

в) частота, величина, гиперемия

26. Остановка дыхания:

а) брадипноэ

б) апноэ

в) гипертония

27. Тахикардия это:

а) остановка сердца

б) низкое давление

в) учащенный пульс

28. У женщин наблюдается тип дыхания:

а) грудной

б) брюшной

в) смешанный

29. Частота пульса у взрослого человека в норме:

а) 60-80 в мин.

б) 20-30 в мин.

в) 16-20 в мин.

30. В температурном листе пульс отмечают:

а) черным цветом

б) синим цветом

в) красным цветом

**Задание 3. Ситуационные задачи**

Задача №1

Медицинская сестра при исследовании пульса, определила, что пульс аритмичный, для определения частоты сосчитала пульс в течение 30 секунд и умножила на 2. Верны ли действия медсестры? Обоснуйте ответ?

Задача №2

Пациент П., 45 лет. Находится в отделении терапия с диагнозом гипертоническая болезнь.

Назначено ежедневное измерение АД. Как медсестра должна подготовить пациента для данного исследования? Обоснуйте ответ?

Задача №3

Медсестра при проведении исследования пульса, начала обследование с одной руки определила, что пульс ритмичный, посчитала частоту в течение 30 секунд и умножила на 2.Далее определила наполнение и напряжение пульса. Верны ли действия медсестры? Обоснуйте ответ?

Задача №4

Пациент А., 60 лет находится в отделении неврологии, диагноз геморрагический инсульт. Парализована правая рука и нога.

Назначено измерение артериального давления. Медсестра измеряет артериальное давление на правой руке. Верны ли действия медсестры? Обоснуйте ответ?

Задача №5

Пациентка В., находится в хирургическом отделении после мастэктомии справа. Назначено измерение артериального давления. Медсестра измеряет артериальное давление на обеих руках. Верны ли действия медсестры? Обоснуйте ответ?

Задача №6

Пациент К., 45 лет на приеме у врача терапевта проходит процедуру измерения артериального давления впервые. Какие правила необходимо соблюдать при измерении артериального давления для данного пациента?

Задача №7

Пациенту У., измерили артериальное давление, был получен результат 120/70 мм.рт.ст. Во время измерения медицинская сестра нагнетала воздух в манжет до 200 мм.рт.ст. на манометре. Верны ли действия медсестры? Обоснуйте ответ?

Задача №8

Медсестра при исследовании пульса определила, что пульс несимметричный. Какие дальнейшие действия должны быть проведены по исследованию пульса?

Задача №9

Медсестра исследование пульса проводила в следующей последовательности: определила симметричность, ритм, частоту, наполнение и напряжение. Верны ли действия медсестры?

**Задание 4. Определить суточный водный баланс**

Задача №1.

Дата 2марта 2019 года

Наименование ЛПУ Кисловодская городская больница

Отделение терапевтическое, палата 102, № истории болезни 480.

ФИО - Петрова Аида Яковлевна, Возраст 70 лет,масса тела 95 кг.

Диагноз: обследование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| время | выпито | Кол-во Жидкости, мл | время | Выделено мочи |
| 9.00 | Завтрак | 300,0 | 10.40 | 220,0 |
| 10.00 | в/в кап. | 200,0 | 12.00 | 180,0 |
| 14.00 | Обед | 400,0 | 17.00 | 200,0 |
| 16.00 | Полдник | 150,0 | 20.15 | 100,0 |
| 18.00 | Ужин | 200,0 | 03.00 | 170,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 06.00 | 150,0 |
| сутки | всего |  | всего |  |

Задача №2.

Дата 23 января 2019 года

Наименование ЛПУ Кисловодская городская больница

Отделение терапевтическое, палата 102, № истории болезни 250

ФИО - Иванов Илья Петрович, Возраст 56 лет, масса тела 72 кг.

Диагноз – обследование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| время | выпито | Кол-во Жидкости, мл | время | Выделено мочи |
| 9.00 | Завтрак | 250,0 | 10.40 | 250,0 |
| 10.00 | в/в кап. | 400,0 | 12.00 | 200,0 |
| 14.00 | Обед | 350,0 | 17.00 | 240,0 |
| 16.00 | Полдник | 100,0 | 20.15 | 200,0 |
| 18.00 | Ужин | 200,0 | 03.00 | 180,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 06.00 | 230,0 |
| сутки | всего |  | всего |  |

Задача № 3

Дата 12 февраля 2019 года

Наименование ЛПУ Кисловодская городская больница

Отделение терапевтическое, палата 54, № истории болезни 234 61

ФИО - Сидоров Илья Петрович,возрас т 43 года, масса тела 62 кг.

Диагноз: обследование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| время | выпито | Кол-во Жидкости, мл | время | Выделено мочи |
| 9.00 | Завтрак | 250,0 | 10.40 | 220,0 |
| 10.00 | в/в кап. | 400,0 | 12.00 | 200,0 |
| 14.00 | Обед | 350,0 | 17.00 | 200,0 |
| 16.00 | Полдник | 100,0 | 20.15 | 200,0 |
| 18.00 | Ужин | 200,0 | 03.00 | 250,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 06.00 | 130,0 |
| сутки | всего |  | всего |  |

Задача №4.

Дата 30 марта 2017 года

Наименование ЛПУ -Кисловодская городская больница

Отделение терапевтическое, палата 102, № истории болезни 250.

ФИО - Лукьянова Мария Сергеевна, Возраст 66 лет,

Диагноз обследование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| время | выпито | Кол-во Жидкости, мл | время | Выделено мочи |
| 9.00 | Завтрак | 150,0 | 10.40 | 220,0 |
| 10.00 | в/в кап. | 600,0 | 12.00 | 180,0 |
| 14.00 | Обед | 350,0 | 17.00 | 150,0 |
| 16.00 | Полдник | 200,0 | 20.15 | 200,0 |
| 18.00 | Ужин | 250,0 | 03.00 | 170,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 06.00 | 150,0 |
| сутки | всего |  | всего |  |

Задача №5.

Дата 14 марта 2019 года

Наименование ЛПУ Кисловодская городская больница

Отделение терапевтическое, палата 102, № истории болезни 250 62 .

ФИО -Лыков Василий Павлович, Возраст 76 лет, масса тела 72 кг.

Диагноз: обследование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| время | выпито | Кол-во Жидкости, мл | время | Выделено мочи |
| 9.00 | Завтрак | 400,0 | 10.40 | 350,0 |
| 10.00 | в/в кап. | 500,0 | 12.00 | 300,0 |
| 14.00 | Обед | 350,0 | 17.00 | 250,0 |
| 16.00 | Полдник | 200,0 | 20.15 | 200,0 |
| 18.00 | Ужин | 250,0 | 03.00 | 170,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 06.00 | 150,0 |
| сутки | всего |  | всего |  |

Задача № 6

Дата 14 января 2019 года

Наименование ЛПУ Кисловодская городская больница

Отделение терапевтическое, палата 103, № истории болезни 251.

ФИО - Ломов Иван Павлович, Возраст 66 лет, масса тела 82 кг.

Диагноз:- обследование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| время | выпито | Кол-во Жидкости, мл | время | Выделено мочи |
| 9.00 | Завтрак | 300,0 | 10.40 | 350,0 |
| 10.00 | в/в кап. | 500,0 | 12.00 | 300,0 |
| 14.00 | Обед | 450,0 | 17.00 | 250,0 |
| 16.00 | Полдник | 300,0 | 20.15 | 200,0 |
| 18.00 | Ужин | 250,0 | 03.00 | 170,0 |
| 21.00 | Кефир | 200,0 | 06.00 | 150,0 |
| сутки | всего |  | всего |  |

# Эталон ответов

**Задание 1**

1. Артериальный пульс - это ритмичные колебания стенки артерии, обусловленные выбросом крови в артериальную систему в течение одного сокращения сердца.
2. Ритм, симметричность, частота, напряжение, наполнение
3. Рука пациента находится на весу, для исследования пульса выбрано анатомически неверное место.



1. Не верно наложен манжет на руку. Выше места наложения одежда не должна сдавливать руку. Манжет накладывается на 2-3 см. Выше локтевого сгиба. Нет валика под локтевым сгибом.



1. Артериальное давленое – давление, которое кровь оказывает на стенки артерий
2. Систолическое, норма от 100 до 140 мм.рт.ст., диастолическое норма от 60 до 90 мм.рт.ст.,пульсовое норма от 40 до 50 мм.рт.ст.
3. При первом визите следует измерять давление на обеих руках. Повторить процедуру измерения артериального давления два-три раза с интервалом в 2-3 минуты. Зафиксировать средние показатели. Пациенту необходимо в за 15 минут до измерения необходимо создать психический и физический покой.
4. Данному пациенту измерение артериального давления можно проводить только на правой руке, так как паралич руки является противопоказанием для манипуляции.
5. Разность между числом сердечных сокращений, подсчитаны при аускультации и пульсовых волн, в течение минуты в норме равен нулю.
6. Действия медсестры верны. На первом этапе исследование проводится на обеих руках для определения симметричности. Положение пациента выбрано, верно, место пальпации пульса выбрано правильно.



**Задание 2**

**1Б, 2В, 3А, 4Б, 5А, 6В, 7Б, 8А, 9В, 10В, 11Б, 12А, 13А, 14А, 15А, 16А, 17Б, 18Б, 19А, 20В, 21В, 22Б, 23Б, 24А, 25А, 26Б, 27В, 28А, 29А, 30В.**

**Задание 3**

Задача №1

Действия медсестры не верны, так как при аритмии пульс частоту пульса определяют в течение 1 минуты, для получения точного результата.

Задача №2

Пациенту необходимо рассказать, что за 15 минут до измерения артериального давления, он должен не курить, не употреблять чай и кофе, оградить себя от физических и психоэмоциональных нагрузок.

Задача №3

Действия медсестры не верны. Исследование необходимо начинать с определения симметричности пульса на обеих руках.

Задача №4

Противопоказанием для измерения артериального давления является паралич руки, на котором проводится измерение. Поэтому действия медсестры не верны, она должна была провести измерение артериального давления на левой руке.

Задача №5

Действия медсестры не верны, измерения должно было, проводится на левой руке, так как противопоказанием для процедуры является измерение артериального давления со стороны масэктомия.

Задача №6

При первом визите следует измерять давление на обеих руках. Повторить процедуру измерения артериального давления два-три раза с интервалом в 2-3 минуты. Зафиксировать средние показатели.

Задача №7

Действия медсестры не верны. Нарушен алгоритм действий.необходимо нагне­тать в манжетку воздух под контролем фонендоскопа до тех пор, пока давление в манжетке по показаниям манометра не превысит на 30 ммрт.ст. тот уровень, при котором исчезла пульсация. В данном случае необходимо было накачать 150 мм рт.ст.

Задача №8

Необходимо исследование пульса провести поочередно на обеих руках.

Задача №9

Действия медсестры верны, алгоритм манипуляции выполнен.

# Контрольно - оценочный материал

|  |  |
| --- | --- |
| 5  «отлично» | -дается комплексная оценка предложенной ситуации;  -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;  - последовательное, правильное выполнение всех заданий;  -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы. |
| 4  «хорошо» | -дается комплексная оценка предложенной ситуации;  -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;  - последовательное, правильное выполнение всех заданий;  -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя;  -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы. |
| 3  «удовлетворительно» | -затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;  -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя;  -выполнение заданий при подсказке преподавателя;  - затруднения в формулировке выводов. |
| 2«неудовлетворительно» | - неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Список используемой литературы**

1. С. А. Мухина, И. И. Тарновская.Практическое руководство к предмету "Основы сестринского дела" 2010г.

2. Т. П. Обуховец, Т. А. Склярова, О. В. Чернова Основы сестринского дела. Феникс 2018г.

3. С. А. Мухина, И. И. Тарновская Теоретические основы сестринского дела 2015 г.

4. Основы сестринского дела: теория и практика в 2 частях. Ч. 2: учебник/ Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под ред. Р.Ф. Морозовой. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.

5.Основы сестринского дела: учеб.  для студ. сред. проф. учеб. заведений / И.Х. Аббясов, С.И. Двойников, Л.А. Карасева; под ред. С.И. Двойникова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

**Приложение № 1**





****

****

**Пальцевой тонометр Запястный тонометр Плечевой тонометр**

****

**Полуавтоматический тонометр**