Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Ставропольского края

«Кисловодский медицинский колледж»

Утверждено

на заседании методического совета

протокол №\_\_\_\_\_\_\_

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

Зам.директора по ОМ и У(И)Н Р

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ягьяева М.А.

**Методическая разработка по теме: «Участие медицинской сестры в лабораторных методах исследования»**

МДК 05.03 «Техника оказания медицинских услуг»

ПМ 04 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 Согласовано

методист Другова Е.Н. методист Другова Е.Н.

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

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

Выполнила

Преподаватель: Крылова А.В

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

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Г.Кисловодск
2019-2020 уч.год

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Пояснительная записка………………………………………………. | 3 |
| 2. | Стандарт………………………………………………………………. | 4 |
| 3. | Исследования крови……..………………………………………….... | 6 |
| 4. | Исследование мокроты………………………………………………. | 8 |
| 5. | Забор материала из зева и носа..……………………………………. | 13 |
| 6. | Исследование мочи ……………………………….…………………. | 19 |
| 7. | Исследование кала……………………………………………………. | 29 |
| 8. | Список используемой литературы…………………………………… | 38 |

**Пояснительная записка**

Методическая разработка по теме: « Участие медицинской сестры в лабораторных методах исследования» предназначена для специальности 31.02.02 Акушерское дело.

Целью данной методической разработки учебного занятия является предоставление современных клинических и бактериологических исследований материалов.

Лабораторные исследования являются дополнительным методом одной из важнейших частей обследования пациента. В ряде случаев их данные оказывают решающее значение при постановке диагноза, оценке состояния пациента и контроле за проводимым лечением.

**Стандарт**

**Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:**

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

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

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

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

ПК 5.2. Соблюдать принципы профессиональной этики.

ПК 5.6.Оказывать медицинские услуги в пределах своих полномочий.

**иметь практический опыт:**

* Получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
* Оказания пособия пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода при физиологических отправлениях;
* Транспортировки и сопровождения пациента;
* Помощи медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений;
* Наблюдение за функциональным состоянием пациента;
* Доставка биологического материала в лабораторию;
* Оказание первой помощи при угрожающих жизни состояниях.

 **должен уметь:**

* собирать информацию о состоянии здоровья пациента;
* определять проблемы пациента, связанные с состоянием его здоровья;
* оказывать помощь медсестре в подготовке пациента к лечебно-диагностическим мероприятиям;
* обеспечивать безопасную больничную среду для пациента и его окружения и персонала;

**знать:**

* способы реализации сестринского ухода;
* технологии выполнения медицинских услуг;
* факторы, влияющие на безопасность пациента и персонала;
* основы профилактики внутрибольничной инфекции;

**Исследования крови**

Различают общеклинические, биохимические и иммунологические исследования крови

Цель общеклинического исследования крови — количественное и качественное изучение форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов), определение количества гемоглобина (Нв), скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Клеточный состав крови здорового человека достаточно постоянен, поэтому его изменения указывают на те или иные патологические процессы в организме. Однако даже у здорового человека могут наблюдаться некоторые колебания состава крови в течение суток под влиянием пищи, физической нагрузки, количества принятой жидкости и т.д. Для устранения влияния этих факторов кровь для исследования следует брать при одинаковых условиях в одно и то же время (утром натощак) из пальца (возьмет лаборант). Биохимическое исследование крови заключается в определении содержания в крови некоторых веществ (глюкозы крови, билирубина, холестерина, белка, креатина и другого).

 Их содержание изменяется при тех или иных заболеваниях (увеличивается или уменьшается), что позволяет использовать эти данные для постановки диагноза, а также контроля за проводимым лечением. Кровь для биохимического и иммунологического исследований берет медицинская сестра в процедурном кабинете из локтевой вены утром натощак в чистую сухую центрифужную пробирку, 5 -7 мл. Оформляется направление в клиническую лабораторию.

**Подготовка пациента к забору крови на общий анализ**

**Цель**: обучить правилам подготовки и получить достоверный результат исследования.

**Необходимые условия**: исключить влияние отрицательных факторов на кровь пациента перед исследованием. Получить направление врача для исследования крови на общий анализ. Венозная кровь берется из локтевой вены посредством пункции и смешиванием ее в пробирке с противосвертывающим средством (цитрат, гепарин или другое).

**Подготовка**: предупредить и объяснить пациенту цель, ход и необходимость предстоящего исследования. Рассказать об отрицательных факторах, способных изменить состав крови. Отрицательными факторами, способными изменить состав крови, являются физическая и умственная нагрузка; применение лекарственных средств, особенно парентеральное введение (с помощью инъекций); воздействие рентгеновских лучей, физиотерапевтических процедур. Повторные исследования необходимо проводить в одни и те же часы, так как морфологический состав крови колеблется на протяжении суток. Обеспечить направлением. Объяснить пациенту, что кровь из пальца возьмут утром, натощак. Явиться пациенту в лабораторию с направлением. В условиях стационара: кровь возьмет лаборант в соответствующих условиях.

**Взятие крови из вены на гемокультуру (стерильность) и чувствительность к антибиотикам**

**Цель:** определить вид возбудителя инфекционного заболевания и его чувствительность к антибиотикам.

**Оснащение**: такое же, как при взятии крови из вены на биохимическое исследование. Готовится и дополнительное оснащение:

• стерильные флаконы со средами, полученными в бактериологической лаборатории;

• спички, спиртовка.

**Алгоритм действий** :

1.Набрать необходимое количество крови в шприц, снять иглу, сбросить в дезинфицирующий раствор.

2. Открыть стерильную емкость левой рукой, соблюдая стерильность, обжечь горлышко над пламенем спиртовки.

3. Выпустить медленно кровь из шприца, не касаясь стенок емкости. Закрыть емкость, обжигая пробку.

4. Далее по алгоритму: взятие крови из вены на биохимическое исследование

5. Доставить бикс с кровью в бактериологическую лабораторию в течение часа.

**Исследование мокроты**

 Важное место в диагностике заболеваний органов дыхания занимают лабораторные методы исследования мокроты, позволяющие судить о характере патологического процесса. При наличии мокроты необходимо определить ее суточное количество, которое может колебаться от 10— 15 мл при хроническом бронхите, до 1 л и более при бронхоэктатической болезни. При наличии у пациента мокроты возникает необходимость в ее повторных исследованиях — микроскопических, бактериологических и т.д. Наиболее достоверные результаты получаются в тех случаях, когда мокроту получают при бронхоскопии. При этом в нее не попадает слюна, микроорганизмы полости рта.

**Сбор мокроты на общий клинический анализ мокроты**

 **Цель**: обеспечение качественной подготовки к исследованию, информирование и обучение, обеспечить хранение и доставку материала на исследование для достоверного диагностирования заболеваний дыхательной системы.

**Показания**: заболевание органов дыхания и сердечнососудистой системы.

 **Оснащение**: чистая стеклянная банка из прозрачного стекла, направление, дез.раствор: 5% раствор хлорамина, 2% раствор бикарбоната натрия.

**Алгоритм действий**

1.Обьяснить ход и цель предстоящей процедуры, получить согласие.

2. Обеспечить лабораторной посудой, направлением.

3. Обучить технике сбора мокроты. Предупредить, что собирают мокроту только при кашле, а не при отхаркивании. Если пациент испытывает трудности при обучении, оставьте письменные рекомендации. Подготовка к процедуре .

4. Объяснить, что необходимо почистить зубы утром за 2 часа до сбора мокроты и прополоскать рот и глотку кипяченой водой непосредственно перед сбором. Гигиена ротовой полости предохраняет от попадания содержимого полости в мокроту. Выполнение процедуры Откашлять и собрать мокроту в чистую банку в количестве не менее 3-5 мл. Закрыть крышку.

5.Прикрепить направление и доставить в клиническую лабораторию как можно скорее. В стационарных условиях хранить банку с мокротой в специальном холодильнике допускается не более 1-2 часов.

**Сбор мокроты для бактериологического исследования**

**Показания**: заболевания органов дыхания.

 **Оснащение**: стерильная, стеклянная банка с крышкой из крафт-бумаги, направление в лабораторию.

**Алгоритм действий**

 1. Предупредить и объяснить пациенту смысл необходимость предстоящего исследования.

2. Объяснить, что сбор мокроты целесообразно проводить до начала антибиотикотерапии.

3. Обучить технике сбора мокроты: а)предупредить, что собирают мокроту только при кашле, а не при отхаркивании; б)объяснить, что необходимо соблюдать правила личной гигиены до и после сбора мокроты; в) объяснить, что необходимо вечером почистить зубы, а утром натощак прополоскать рот и глотку кипяченой водой непосредственно перед сбором. Если пациент испытывает трудности при обучении, оставьте ему письменные рекомендации. Чистить зубы можно за два часа до сбора мокроты. **Выполнение процедуры**: 1. Открыть крышку банки. 2. Откашлять и собрать мокроту (не слюну) в стерильную банку в количестве не менее 5 мл. 3. Закрыть крышку. Следите, чтобы мокрота не попала на край банки и не касайтесь внутренней поверхности крышки и банки.

**Окончание процедуры**: Прикрепить направление и доставить в бактериологическую лабораторию. Исследуется свежевыделенная мокрота не позднее 1-1,5 часа. В условиях стационара: в бактериологическую лабораторию мокроту доставляют в герметичном контейнере, а если необходимо транспортировать мокроту на дальнее расстояние, то используют спецтранспорт.

**Сбор мокроты на туберкулез**

Для исследования на микобактерии туберкулеза мокроту собирают в чистую емкость в течение суток, а при необходимости (малое количество мокроты) в течение 3 суток, сохраняя ее в прохладном месте.

Так при сборе мокроты для исследования на микобактерии туберкулеза необходимо иметь в виду, что они обнаруживаются только в том случае, если их содержание в 1 мл мокроты составляет не менее 10000. Поэтому при сборе мокроты ее накапливают в течение 1 -3 суток и доставляют в клиническую лабораторию в количестве не менее 15-20 мл. Примечание. Бактериоскопия проводится троекратно.

**Цель**: обеспечить качественный сбор мокроты, содержащей достаточное количество микобактерий туберкулеза, если они выделяются. **Оснащение**: карманная плевательница для сбора мокроты или чистая, стеклянная банка из темного стекла с крышкой, направление в лабораторию.

**Алгоритм действий**

1 Предупредить и объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования.

 2. Объяснить, что необходимо, в течение 3 дней подряд собирать мокроту для исследования в емкость из темного стекла. На свету микобактерии погибают и лизируются.

3. Обеспечить направлением.

4. Обучить технике сбора мокроты: предупредить, что собирают мокроту только при кашле, а не при отхаркивании. Если пациент испытывает трудности при обучении, оставьте ему письменные рекомендации.

5. Объяснить, что необходимо соблюдать правила личной гигиены до и после сбора мокроты.

6. Объяснить, что вечером необходимо почистить зубы, а утром прополоскать рот и глотку кипяченой водой непосредственно перед сбором Можно собирать мокроту, которая отходит ночью.

Утром откашлять и собрать мокроту в чистую банку в количестве не менее 15-20 мл. Закрыть крышку. При скудном отделении мокроты она собирается в течение 1- 3 дней в карманную плевательницу из темного стекла. Хранить в прохладном месте, затем перелить в банку для анализа. Прикрепить направление и доставить банку в клиническую лабораторию.

**Обучение пациента подготовке к сбору мокроты для исследования на ( АК ) атипичные клетки.**

При взятии мокроты на атипичные (опухолевые) клетки следует помнить, что эти клетки быстро разрушаются, поэтому исследуют свежевыделенную мокроту. Для большей вероятности попадания опухолевых клеток в мокроту иногда применяют предварительные ингаляции с протеолитическим ферментом трипсином, способствующим выхождению мокроты из наиболее глубоких отделов бронхиального дерева. Подготовка пациента и правила сбора мокроты такие же, как для общего клинического анализа.

**Внимание!** Пациентам надо указать на то, что исследованию подлежит только мокрота, отделяющаяся при кашле, а не при отхаркивании!

**Дезинфекция мокроты и карманных плевательниц в домашних условиях.**

**Цель:** обеспечить инфекционную безопасность. Обеззараживание мокроты и посуды, в которой она находится, проводится одним из способов: налить в плевательницу дезинфицирующий раствор на 1/4 ее объема, например, 5% р-ра хлорамина или 1% активированного раствора хлорамина (или другой регламентированный дезинфицирующий раствор); дать пациенту плевательницу, объяснив необходимость заполнения ее мокротой до метки 3/4 объема плевательницы; обеззаразить мокроту в плевательнице, залив в нее доверху дезинфицирующий раствор на 4 часа; вылить мокроту в канализацию. Можно обеззаразить плевательницу методом кипячения в 2% растворе питьевой соды в течение 15 минут.

**Забор материала из зева и носа для бактериологического исследования.**

**Цель**: выявить возбудителя заболевания.

 **Оснащение:**

• штатив со стерильными пробирками, плотно закрывающимися ватно-марлевыми тампонами, в которые вмонтированы стержни с накрученными сухими ватными тампонами для забора материала;

• шпатель стерильный в крафт-пакете;

• бикс для транспортировки пробирок, штатив;

• стеклограф.

 **Подготовка пациента к забору материала из зева**

**Этапы**: 1.Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата исследования и получить согласие на процедуру. Объяснить пациенту, что забор материала из зева проводится утром, натощак, до приема лекарственных средств. Достоверный ответ получают через 5 - 7 дней, если правильно подготовлен пациент и правильно взять мазок.



2. Вымыть руки, надеть маску, перчатки.

3. Усадить пациента лицом к источнику света, сесть напротив пациента.

4. Поставить стеклографом номер на пробирках, соответствующий номеру в направлении: ЗЕВ — № 1, установить пробирку в штатив. Порядковый номер каждой пробирки должен соответствовать номеру направления с указанием Ф.И.О. пациента.

5. Взять в левую руку шпатель и пробирку с меткой: ЗЕВ — № 1. Убедиться, что пробирка соответствует фамилии, имени, отчеству (Ф.И.О.) данного пациента!

**Выполнение процедуры** 1. Попросить пациента открыть рот, ввести шпатель в рот, фиксировать им язык пациента.

2. Извлечь правой рукой из пробирки стержень со стерильным тампоном, держа его за пробку в виде ватно-марлевого тампона.

 3. Взять мазок, не касаясь стерильным тампоном слизистой оболочки полости рта и языка, последовательно обтерев правую миндалину, затем небную дужку, язычок, левую небную дужку, левую миндалину и заднюю стенку глотки. Провести только одним тампоном справа и слева (при подозрении на дифтерию — на границе измененной и неизмененной поверхности миндалин). При неяснолокализованных изменениях взять мазки двумя тампонами: из очага и из всех других секторов ротоглотки, указав это на пробирке.

4. Вынуть шпатель из полости рта, погрузить в дезраствор. Шпатель после дезинфекции подлежит предстерилизационной обработке и стерилизации.

5. Извлечь тампон, не касаясь им слизистой оболочки полости рта и языка.

 6. Ввести тампон в пробирку, не касаясь наружной поверхности пробирки, плотно закрыть ее. Тампон должен как можно меньше времени находиться в нестерильных условиях окружающей среды.

7. Поставить пробирку в штатив, затем в бикс, закрыв его на «замок». На биксе имеются специальные приспособления для надежного укрепления крышки бикса.

**Окончание процедуры** 1. Снять перчатки, маску, погрузить их в дезинфицирующий раствор.

2. Вымыть и осушить руки.

 3. Оформить направление в бактериологическую лабораторию.

4. Доставить пробирку с сопроводительным документом в лабораторию. Пробирку можно хранить в специальном холодильнике не более 2-3 часов.

**Подготовка пациента и забор материала из носа**

**Цель**: выявить возбудителя заболевания.

**Оснащение**: такое же, как при заборе материала из ротоглотки (см. выше). **Подготовка процедуры** 1. Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования и получить согласие.

2. Осмотреть полость носа, убедиться, что она чистая. При необходимости: очистить нос (предложить пациенту высморкаться), удалить корки из полости носа, размягчив их стерильным вазелиновым маслом, затем очистить сухим ватным фитилем.

3. Вымыть руки с мылом, надеть маску и перчатки.

4. Поставить стеклографом номер на пробирках, соответствующий номеру в направлении: «НОС-2», установить пробирку в штатив. Порядковый номер каждой пробирки должен соответствовать номеру направления с указанием Ф.И.О. пациента.

5. Усадить пациента лицом к источнику света. Сесть напротив пациента. **Выполнение процедуры** 1. Взять закрытую пробирку с меткой «НОС-2» в левую руку под 3,4, 5-й пальцы, а правой рукой извлечь из нее тампон. Пальцы правой руки должны касаться только пробки пробирки, в которую вмонтирован стержень с тампоном.

2. Приподнять кончик носа пациента большим пальцем левой руки, а правой — ввести тампон в глубь правой, затем левой полости носа. Тампон вводится легким вращательным движением в нижний носовой ход на глубину 1,5-2 см.

3. Извлечь тампон из полости носа. Тампон должен как можно меньше времени находиться в нестерильных условиях окружающей среды.

4. Осторожно, не касаясь наружной поверхности пробирки, ввести в нее тампон. Следите, чтобы пробирка была плотно закрыта.

5. Поставить пробирку в штатив для пробирок, затем в бикс, закрыв его на «замок». Проверить соответствие номера пробирки с номером направления и Ф.И.О. пациента. На биксе имеются специальные приспособления для надежного укрепления крышки бикса.

**Окончание процедуры** 1. Снять перчатки, маску и погрузить их в дезинфицирующий раствор.

2. Вымыть и осушить руки.

3. Оформить направление.

4. Доставить взятый материал в биксе с направлением в бактериологическую лабораторию. Пробирку можно хранить в специальном холодильнике не более 2-3 часов.

**Подготовка пациента и забор материала на менингококк из носоглотки**

**Цель**: выявить возбудителя заболевания.

**Оснащение:**

• штатив со стерильной пробиркой, плотно закрывающейся ватно-марлевым тампоном, в который вмонтирован стержень с накрученным сухим ватным тампоном для забора материала;

 • шпатель стерильный в крафт-пакете;

 • флакон или пробирка с питательной средой, полученные в бактериологической лаборатории;

 • бикс с поролоном, грелка, термометр для укладки пробы и поддержания температуры в пределах 38 °С в момент транспортировки.

• спецодежда для медсестры;

• бланк-направление (учетная форма № 204/У);

• штатив для пробирок с пробами;

• стеклограф для маркировки пробирок

**Подготовка процедуры** 1. Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования и получить согласие. Забор материала производят утром натощак, до лечения.

2. Вымыть руки с мылом, надеть халат, маску и перчатки.

3. Поставить стеклографом номер на пробирке, соответствующий номеру направления

4. Установить пробирку в штатив.

 **Выполнение процедуры** 1. Налить в пробирку 3-5 мл питательной среды. Соблюдать стерильность.

2. Изогнуть стерильный ватный тампон о край пробирки под углом 135° на расстоянии 3-4 см от конца. Можно взять готовый изогнутый стержень с тампоном.

3. Предложить пациенту широко открыть рот.

4. Надавить шпателем, который находится в левой руке, на корень языка.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Необходимо провести тампоном под мягким небом 2-3 раза.

5. Ввести тампон концом вверх под мягкое небо в носоглотку и осторожным движением собрать слизь.

6. Извлечь тампон, не касаясь слизистой оболочки рта и зубов.

7. Поместить в пробирку с питательной средой, не касаясь ее стенок. Проверить соответствие номера пробирки с номером направления и Ф.И.О. пациента.

8. Поставить пробирку в штатив для пробирок, затем штатив в бикс. Менингококк погибает при температуре ниже 37 °С. На биксе имеются специальные приспособления для надежного укрепления крышки бикса.

9. Положить грелку в бикс, уплотнив поролоном, термометр для поддержания температуры в пределах 38 °С в момент транспортировки. Закрыть бикс на «замок».

**Окончание процедуры** 1. Снять перчатки, маску и погрузить их в дезинфицирующий раствор.

2. Доставить взятый материал в биксе с направлением в бактериологическую лабораторию. Биологический материал доставляется как можно быстрее, в течение 1 часа.

**Исследования мочи.**

Исследования мочи позволяют определить физические свойства, химический состав, микроскопию осадка и указывают на состояние почек и их функцию, а также позволяют судить о наличии поражения ряда других органов и систем. Поэтому они являются составной частью в общем обследовании пациента

**Общий анализ мочи**

**Цель:** получение достоверного результата.

**Показания**: • оценка физических свойств, химического состава мочи и микроскопии осадка мочи; общее обследование пациента.

**Оснащение:**

* емкость 200 мл (стеклянная банка (бутылка),
* кипяченая вода,
* мыло,
* гигиеническая салфетка,
* направление.

**Подготовка к процедуре** 1. Создать доверительные конфиденциальные отношения с пациентом. Обеспечение осознанного участия в процедуре, обеспечение пути преодоления препятствий в общении.

2. Объяснить цель исследования и получить согласие пациента. В амбулаторных условиях: обучить пациента правильно подготовить сосуд для сбора мочи; - подготовить сухую, чистую стеклянную банку с крышкой емкостью 200,0 мл; - обучить пациента технике гигиенической процедуры (подмывания) утром, накануне исследования:

• приготовить теплую кипяченую воду с мылом в емкости;

• подмыть наружные половые органы и промежность, поливая воду в следующей последовательности: область лобка, наружные половые органы, промежность, область заднего прохода в направлении от уретры к заднему проходу;

• вытереть кожу насухо в той же последовательности и направлении (если у пациентки в этот момент менструация, посоветуйте ей закрыть область влагалища ватно-марлевым тампоном.

Оформить направление на общий анализ мочи в клиническую лабораторию по форме; - объяснить пациенту или его родственникам, куда и в какое время отнести емкость с мочой и направление. б) в условиях стационара: - оформить направление на общий анализ мочи в клиническую лабораторию по форме; Обеспечивается уверенность в получении быстрого результата. - дать пациенту чистую, сухую баночку емкостью 150-200 мл с направлением; подмыть пациента утром накануне процедуры. По алгоритму.

**Выполнение процедуры** В амбулаторных и стационарных условиях: 1. Обучить пациента технике сбора мочи на клинический анализ: утром, после подмывания выделить первую струю мочи в унитаз на счет «1, 2»; задержать мочеиспускание; открыть банку; собрать в банку 150-200 мл мочи (при необходимости завершить мочеиспускание в унитаз); закрыть банку крышкой.

**Окончание процедуры** 1. Попросить пациента повторить всю полученную от вас информацию (обеспечьте пациента письменной информацией, если он имеет трудности в обучении). 2. Объяснить пациенту, где он должен оставить емкость с мочой и направлением и кому сообщить об этом. Хранение мочи до исследования допускается только в холодильнике не более 1,5 часа.

**Обучение пациента подготовке и сбору мочи на сахар в суточном количестве.**

**Цель**: обеспечение качественной подготовки для получения достоверного результата исследования.

**Показания**: необходимость количественного определения сахара в суточной моче.

**Оснащение**:

* 2-3-литровая чистая стеклянная банка с крышкой,
* банка вместимостью 200-250 мл,
* направление.

**Подготовка к процедуре** 1. Создать доверительные конфиденциальные отношения с пациентом. Обеспечение осознанного участия в процедуре, обеспечение пути преодоления препятствий в общении.

2. Объяснить цель исследования и получить согласие пациента. Обеспечение права пациента на информацию.

3. Объяснить пациенту, что он должен соблюдать обычный воднопищевой и двигательный режим и собирать мочу в течение суток.

В амбулаторных условиях: обучить пациента правилам подготовки посуды для сбора мочи и емкости для доставки в лабораторию: подготовить чистую стеклянную банку емкостью 2-3 литра и банку емкостью 200-250 мл для доставки мочи в лабораторию. Емкость банки для сбора мочи зависит от обычного суточного диуреза.

**Выполнение процедуры** В амбулаторных и стационарных условиях: 1. Обучить пациента технике сбора мочи для исследования: в 6-00 предложить пациенту выпустить мочу в унитаз;

Моча, скопившаяся за ночь в мочевом пузыре, не учитывается. Собрать всю выделяемую мочу в большую банку в течение суток до 6-00 следующего дня; измерить общее количество мочи (суточный диурез); перемешать (взболтать) суточное количество мочи в банке; отлить около 200 мл мочи в отдельно приготовленную баночку для доставки в лабораторию.

**Окончание процедуры** 1. Прикрепить направление с указанием суточного диуреза (суточного количества мочи) на баночку емкостью 200-250 мл. Обеспечение количественного определения сахара в суточной моче.

2. Попросить пациента повторить всю полученную от вас информацию (обеспечьте пациента письменной информацией, если он имеет трудности в обучении).

3.Объяснить пациенту, куда и в какое время он или его близкие родственники должны принести баночку с мочой и направлением с указанием суточного диуреза. Емкость для сбора мочи хранится в прохладном месте.

***В условиях стационара***: 1. Объяснить пациенту, куда он должен собирать мочу в течение суток и кому сообщить об окончании сбора мочи. Обеспечение своевременной доставки материала в лабораторию. Определение суточного диуреза, перемешивание мочи, отливание в баночку емкостью 200- 250 мл и оформление направления выполняет медицинская (палатная) медсестра. Выполнение функциональных обязанностей медсестры.

**Обучение пациента подготовке и сбору мочи для исследования по Нечипоренко.**

**Цель**: получение достоверного результата исследования.

**Показания**: необходимость количественного определения форменных элементов в моче. Оснащение: чистая, сухая стеклянная банка емкостью 100—200 мл, направление по форме.

Для подмывания: кувшин или кружка Эсмарха, стерильные салфетки, корнцанг, клеенка, пеленка, судно, слабый раствор перманганата калия (розового цвета).

**Подготовка к процедуре**:1. Установить доверительные, конфиденциальные отношения с пациентом.

2. Объяснить пациенту цель и ход предстоящего исследования, получить согласие пациента на процедуру, уточнить их понимание.

***В амбулаторных условиях***: обучить пациента правилам подготовки посуды для сбора мочи: подготовить сухую, чистую стеклянную баночку емкостью 100-200 мл, вымытую с содой (без мыла); Наличие мыла и воды в баночке исказит результаты исследования, так как приводит к разрушению форменных элементов в моче. Обучить пациента технике подмывания перед сбором мочи

* приготовить теплую кипяченую воду с мылом;
* подмыть и ополоснуть наружные половые органы и промежность в следующей последовательности: область лобка, наружные половые органы, промежность, область заднего прохода в направлении от уретры к заднему проходу;
* вытереть кожу насухо в той же последовательности (если у пациентки менструация — сообщите врачу); - оформить направление на исследование объяснить пациенту или его родственникам, куда и в какое время отнести банку с мочой и направлением.

***В условиях стационара***: оформить направление на исследование по форме; дать чистую сухую стеклянную баночку, емкостью 100- 200 мл, с направлением;

Наличие воды в баночке приводит к разрушению форменных элементов в моче. Тщательно подмыть пациента перед сбором мочи. Исключается попадание большого количества микрофлоры, влияющей на достоверность результатов исследования.

**Выполнение процедуры** В амбулаторных и стационарных условиях: Обеспечение независимости пациента, осознанного участия пациента в процедуре.

1. Обучить пациента технике сбора мочи на исследование.

2. Тщательно подмыть наружные половые органы перед сбором мочи.

3. Выделить первую струю мочи в унитаз (или судно) на счет «1, 2».

4. Задержать мочеиспускание.

5. Выделить мочу в баночку в количестве не менее 10 мл.

6. Задержать мочеиспускание, отставить баночку.

7. Завершить мочеиспускание в унитаз.

**Окончание процедуры** 1. Закрыть банку крышкой. Обеспечение инфекционной безопасности. 2. Попросить пациента повторить всю полученную информацию (обеспечить письменной информацией, если пациент имеет трудности в обучении.

**Обучение пациента подготовке и сбору мочи для исследования по Зимницкому.**

**Цель:** обеспечение качественной подготовки для получения достоверного результата исследования.

**Показания:** необходимость исследования выделительной и концентрационной функции почек.

**Оснащение**:

* 8 чистых, сухих стеклянных банок емкостью 200-300 мл с этикетками с указанием номера порции,
* 2 -3 дополнительные стеклянные банки.

**Подготовка к процедуре** 1. Создать доверительные конфиденциальные отношения с пациентом.

2. Объяснить цель и ход исследования, уточнить их понимание.

3. Объяснить пациенту, что он не должен изменять водно-солевой, двигательный режим, а также питание, не принимать диуретики (мочегонные). Водно-солевой и двигательный режим влияют на выделительную и концентрационную функцию почек, диуретики искажают суточный диурез.

***В амбулаторных условиях***: обучить пациента правилам подготовки посуды для сбора мочи, подготовить 8 чистых стеклянных банок емкостью 250- 500 мл с этикетками, оформленными по форме, с указанием времени сбора мочи: 6-9, 9-12, 12- 15, 15-18, 18-21, 21-24, 24-3, 3-6 часов; Обеспечение исследования выделительной и концентрационной функции почек каждые 3 часа в течение суток. Приготовить 2-3 дополнительные чистые стеклянные банок емкостью 250-500 мл. Обеспечение посудой пациента при возникновении частых мочеиспусканий или образования большего количества мочи, когда емкость основной банки недостаточна для конкретной порции мочи.

**Выполнение процедуры** ***В амбулаторных и стационарных условиях***: 1. Объяснить пациенту, что сбор мочи будет проходить в течение суток.

2. В 6.00 предложить пациенту выпустить мочу в унитаз. Учет времени образования мочи в день исследования с 6.00, поэтому образовавшуюся мочу за ночь необходимо выпустить в унитаз.

3. Собирать мочу каждые 3 часа в отдельную банку.

4. Объяснить, что при частых мочеиспусканиях или выделении большего количества мочи собирать мочу в дополнительную посуду с указанием соответствующего временного промежутка.

5. Объяснить, что при отсутствии мочи за временной промежуток, соответствующая банка остается пустой, на этикетке отмечается «отсутствие порции мочи» и она доставляется вместе с остальными в лабораторию.

6. Предупредить пациента, что ночью его разбудят для сбора соответствующей порции мочи (родственники или медсестра).

7. Объяснить и показать, куда ставить банки с мочой.

8. Объяснить, как учитывать всю жидкость, принятую за сутки. Обеспечение учета количества выпитой и выделенной жидкости за сутки.

9. Вести лист учета водного баланса.

Попросить пациента повторить всю полученную от медицинской сестры информацию (обеспечьте пациента письменной информацией, если он имеет трудности в обучении). 1. Объяснить пациенту, куда и в какое время он или его родственники должны принести все порции с направлением, заполнив его по форме.

Обеспечение своевременной доставки материала в лабораторию. В условиях стационара: Доставить все порции в лабораторию.

**Обучение пациента (пациентки) сбору мочи для бактериологического исследования.**

 **Цель**: получить достоверную информацию о виде микрофлоры в моче для контроля над распространением инфекции.

**Оснащение:** стерильная с крышкой из крафт-бумаги стеклянная баночка емкостью 200 мл, полученная в бактериологической лаборатории, направление по форме, бумажное полотенце, три салфетки.

**Подготовка к процедуре** 1. Объяснить смысл и необходимость предстоящего исследования и получить согласие на процедуру. В случае неинформированности пациента — уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Уточнить понимание цели исследования и объяснить последовательность процедуры. Обеспечить письменной информацией, если пациент имеет трудности в обучении.

3. Обучить технике подмывания перед сбором мочи:

* зайти в туалетную комнату и раздеться до пояса;
* вымыть руки;
* расстелить бумажное полотенце на тумбочке;
* положить на него салфетки и поставить закрытую баночку;
* сесть как можно ближе к спинке унитаза и развести ноги.

ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИНЫ: раздвинуть половые губы пальцами и держать их раздвинутыми до окончания процедуры; подмыть половые губы кипяченой водой с мылом, проводя рукой в направлении спереди назад; осушить половые губы и наружное отверстие мочеиспускательного канала, меняя салфетки. Выбросить салфетки в унитаз после однократного промокания.

ПОДГОТОВКА МУЖЧИНЫ: взять половой член, как при мочеиспускании, освободить головку, отодвинуть крайнюю плоть и вымыть ее водой с мылом; высушить головку полового члена, используя три салфетки. Выбросить салфетки в унитаз после однократного промокания. 1. Обучить пациента технике сбора мочи на исследование: - после подмывания: взять баночку, открыть крышку так, чтобы не касаться внутренней поверхности крышки и баночки; - положить крышку внутренней поверхностью вверх на бумажное полотенце; - выделить первую струю мочи в унитаз (или судно) на счет «1, 2»; задержать мочеиспускание; подставить баночку; выделить мочу в баночку в количестве не менее 10 мл и задержать мочеиспускание.

2. Закрыть баночку крышкой, не касаясь внутренней поверхности крышки и баночки, отставить баночку.

3. Завершить мочеиспускание в унитаз.

4. Вымыть руки, осушить.

5. Попросить пациента повторить всю полученную информацию; объяснить пациенту или его родственникам, куда и в какое время отнести баночку с мочой и направлением в бактериологическую лабораторию. ***В стационарных условиях:*** Объяснить, где поставить баночку с мочой и направлением. Баночку с мочой можно хранить в специальном холодильнике при температуре + 4 °С не более 24 часов.

**Подготовка пациента к исследованию мочи на диастазу.**

Для исследования собирают в чистую сухую посуду 50 мл свежевыделенной мочи и доставляют в лабораторию в теплом виде. Исследуется сразу при поступлении, поэтому следует предупредить лаборанта.

**Обучение пациента подготовке и сбору мочи на глюкозурический профиль.**

**Цель**: диагностика сахарного диабета.

**Оснащение:** 0 ,5 -1 -литровая чистая стеклянная банка с крышкой, банка вместимостью 200 мл, направление-этикетка в клиническую лабораторию. **Подготовка к процедуре** 1. Объяснить пациенту ход процедуры. Обеспечить пациента письменной информацией, если он имеет трудности в обучении.

2. Объяснить пациенту, что он должен соблюдать: - обычный водно-пищевой и двигательный режим, не принимать диуретики (мочегонные средства). Физическая нагрузка и другие отрицательные факторы влияют на результат анализа.

3. Обучить пациента правилам подготовки посуды для сбора мочи: - подготовить 3 чистых стеклянных банки с крышками емкостью 500 или более мл с указанием времени сбора мочи: 8-14, 14—22,22-8 часов следующего дня; - подготовить 3 чистых стеклянных банки с крышками емкостью 200 мл для транспортировки мочи в лабораторию. Емкость банок зависит от количества суточной мочи (диуреза).

**Выполнение процедуры** 1. В 8.00 опорожнить мочевой пузырь.

2. Опорожнять мочевой пузырь с 8.00 до 14.00 в первую емкость, с 14.00 до 22.00 — во вторую, с 22.00 до 8.00 следующего дня — в третью емкость. Емкости для сбора мочи хранятся в прохладном месте.

3. Определить количество мочи в каждой емкости и записать результат на бланке направления.

4. Перемешать последовательно мочу в больших емкостях, отлить в емкости по .200 мл. В условиях стационара: моча может быть доставлена в больших емкостях. Объяснить пациенту, что утром он или его близкие родственники должны принести три емкости с мочой в клиническую лабораторию, на направлении -этикетке которых указано количество мочи за временной промежуток.

**Исследования кала**.

Результаты исследования зависят от правильной подготовки пациента, правильного сбора, хранения и доставки материала на исследования. Исследовать кал необходимо не позднее 8—12 часов после выделения при условии хранения при температуре 3 -5 °С. Собирать кал надо в чистую сухую посуду, желательно стеклянную. Избегать примеси мыла, выделений половых органов. Различают общий, или копрологический, анализ кала, кал на скрытую кровь, кал на я/г, бактериологическое исследование кала, кал на простейшие.

**Подготовка пациента и сбор кала на копрограмму**.

**Цель:** получить достоверную информацию о макроскопическом, микроскопическом и химическом составе кала, пищеварительной функции ЖКТ.

**Оснащение**: чистая, сухая баночка с направлением (этикеткой), деревянный шпатель для однократного применения.

**Подготовка к процедуре** 1. Отменить лекарственные средства, изменяющие внешний вид фекалий и усиливающие перистальтику: слабительные; ваго- и симпатотропные средства: эфедрин, прозерин; бария сульфат, препараты висмута, железа и препараты, вводимые в ректальных свечах, приготовленных на жировой основе. Если необходимо изучить степень усвоения пищи, а именно, белков, жиров, углеводов, целесообразно применить по назначению врача диеты Шмидта или Певзнера, содержащие точно дозированные определенные наборы продуктов.

2. За три дня до исследования необходимо избегать пищевых продуктов, содержащих железо: мясо, рыба, все виды зеленых овощей.

**Выполнение процедуры** 1. Собрать 5-10 г кала в чистую сухую стеклянную посуду, используя шпатель, который затем надо уничтожить (сжечь). Процедура выполняется в перчатках.

2. Емкость с пробой кала плотно закрыть крышкой. Исключить попадание мочи. Нельзя брать кал после клизмы. При необходимости собирают всю порцию кала за одну дефекацию во взвешенную посуду.

**Окончание процедуры** 1. Доставить пробу кала с направлением в клиническую лабораторию. Анализ собирается на 3 -4-5 день трехкратно с учетом ежедневного опорожнения кишечника.

**Обучение пациента сбору кала на простейшие и яйца глистов.**

**Цель:** обеспечение достоверного исследования кала.

**Оснащение**: чистая сухая банка с направлением (этикеткой), деревянный шпатель однократного применения

**Выполнение процедуры** 1. Кал собирают в чистую сухую посуду без примеси воды, мочи и дезинфицирующих веществ из разных мест разовой порции в количестве около 1/4 емкости 200-граммовой баночки (3-5 г). Для взятия кала используется деревянная палочка, которая затем уничтожается (сжигается). Процедура выполняется в перчатках.

2. Емкость с пробой кала плотно закрыть крышкой. Для контроля лечения в лабораторию направляют всю порцию испражнений в дни приема противоглистного средства, вместе с крупным паразитом, если таковой выделился. Остатки кала дезинфицируют погружением в 10% раствор лизола в течение 6 часов. Окончание процедуры Доставить пробу кала в теплом виде с направлением в клиническую лабораторию не позднее 15-20 минут. В остывшем кале вегетативные формы простейших гибнут и невозможно отличить патогенные формы и нспатогенные.

**Обучение пациента сбору кала на скрытую кровь.**

**Цель**: обеспечить качественную подготовку к исследованию, правильный сбор, хранение и доставку материала на исследование. Показания: скрытые кровотечения при заболеваниях органов пищеварения.

**Оснащение**:

* судно;
* чистая, сухая стеклянная банка с крышкой;
* направление;
* шпатель деревянный одноразовый;
* перчатки латексные.

Обязательное условие: исключить попадание крови из полости рта, носовое кровотечение, травмы и заболевания полости рта, кровохарканье, геморрой, менструации.

**Подготовка к процедуре** 1. Установить доверительные конфиденциальные отношения с пациентом.

2. Объяснить пациенту (членам семьи) смысл и необходимость предстоящего исследования

3. Получить согласие пациента или его родственников на процедуру.

4. Объяснить ход и смысл предстоящей подготовки к исследованию.

5. Исключить в течение 3-4 дней перед исследованием из пищи яйца, мясо, рыбу, яблоки, зеленые овощи, лекарства, изменяющие цвет кала и содержащие железо, висмут. Обеспечение достоверности результата исследования.

6. Дать рекомендации, позволяющие исключить попадание крови в фекалии, в случае наличия иного источника кровотечения

**Выполнение процедуры** 1. Обучить пациента технике сбора кала на исследование.

2. Собрать фекалии для исследования утром. При продолжительном хранении фекалий при комнатной температуре снижается достоверность результата.

3. Опорожнить кишечник в судно (без воды), а не в унитаз. Вода приводит к гемолизу эритроцитов, которые могут содержаться в фекалиях.

4. Надеть перчатки перед взятием фекалий. Обеспечение инфекционной безопасности.

5. Взять шпателем 5-10 г фекалий из темных разных участков кала в сухую банку.

**Окончание процедуры** 1. Закрыть крышкой банку с фекалиями. Обеспечение инфекционной безопасности.

2. Попросить пациента повторить всю полученную информацию.

3. Снять перчатки, провести дезинфекцию деревянного шпателя сжиганием. Стеклянный шпатель и перчатки продезинфицировать кипячением в 2% растворе бикарбоната натрия в течение 15 минут или погружением в 10% раствор лизола в течение 6 часов. Обеспечение инфекционной безопасности. Яйца глистов, которые потенциально могут находиться в фекалиях, обеззараживаются только кипячением или погружением в 10% раствор лизола, экспозиция 6 часов.

4. Вымыть руки.

Доставить в лабораторию емкость с фекалиями и направление на исследование или объяснить пациенту (или его родственникам), куда и в какое время отнести банку с калом и направлением. Обеспечение своевременной доставки материала. Хранение допускается в холодном месте не более часа и доставляется в лабораторию в любое время.

**Бактериологическое исследование.**

Берется ректальный мазок с целью выявить возбудителя инфекционного заболевания ЖКТ. Из баклаборатории доставляется стерильная пробирка с питательной средой. Забор осуществляется активным методом с помощью ректальной петли. В лабораторию доставляется немедленно. Забор кала для бактериологического исследования

**Цель**: выявить возбудителя инфекционного заболевания кишечника. **Оснащение:**

* стерильная пробирка с консервантом, плотно закрывающаяся ватно-марлевым тампоном, в который вмонтирован стержень с металлической петлей для забора материала;
* резиновые перчатки, маска, направление по форме.

**Подготовка к процедуре** 1. Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата и получить согласие на процедуру. Забор материала производят в любое время,согласовав с лабораторией. Достоверный ответ получают через 5-7 дней, если правильно подготовлен пациент и правильно взят мазок.

2. Вымыть руки с мылом, надеть халат, маску и перчатки.

3. Поставить стеклографом номер на пробирке, соответствующий номеру направления.

4. Установить пробирку, содержащую консервант, в штатив.

**Выполнение процедуры** 1. Уложить пациента на левый бок, привести колени к животу. Пациент может принять коленнолоктевое положение.

2. Извлечь петлю из пробирки (держать ее только за наружную поверхность ватно-марлевого тампона, плотно закрывающего пробирку). Соблюдается стерильность.

3. Развести ягодицы пациента левой рукой, осторожно ввести петлю в анальное отверстие, продвигая ее в прямую кишку вначале по направлению к пупку (1-2 см), а затем параллельно позвоночнику, продвигая петлю еще на глубину 4 - 5 см. Методика забора материала из прямой кишки зависит от ее расположения.

4. Взять мазок легкими вращательными движениями со стенки прямой кишки, затем осторожно удалить петлю.

5. Опустить петлю в стерильную пробирку с консервантом, не касаясь краев и наружной поверхности пробирки. Плотно закрыть пробирку с консервантом ватно-марлевым тампоном, в который вмонтирован стержень с металлической петлей для забора материала. Петля полностью погружена в раствор.

6. Поставить пробирку в штатив для пробирок, затем штатив в бикс, уплотнив поролоном. Проверить соответствие номера пробирки с номером направления и Ф.И.О. пациента.

7. Закрыть бикс на «замок». На биксе имеются специальные приспособления для надежного укрепления крышки бикса.

**Окончание процедуры** 1. Снять перчатки, маску и погрузить их в дезинфицирующий раствор.

2. Доставить взятый материал в биксе с направлением в бактериологическую лабораторию. Биологический материал доставляется как можно быстрее, но не позже, чем через 1 час.

**Взятие соскоба на энтеробиоз**

**Цель:** выявить методом мазка яйца гельминтов (остриц), вызывающих энтеробиоз.

**Оснащение**:

* предметное стекло;
* покровное стекло или второе предметное стекло;
* 50% раствор глицерина, пипетка;
* деревянный шпатель или спичка, отточенная в виде лопаточки;
* направление в клиническую лабораторию;
* стеклограф;
* резиновые перчатки, маска**.**

**Подготовка к процедуре** 1. Объяснить пациенту смысл и необходимость предстоящего исследования, сроки получения результата и получить согласие. Пациента не подмывать, так как произойдет удаление яиц гельминтов с перианальных складок. Забор материала утром, желательно перед пробуждением пациента или сразу после него. Достоверный ответ получают в день исследования, если правильно подготовлен пациент и правильно взят соскоб.

2. Поставить стеклографом номер на предметное стекло, соответствующий номеру направления.

3. Уложить предметное стекло согласно порядковому номеру на лоток.

4. Взять пипетку, набрать в нее каплю 50% глицерина, капнуть на поедметное стекло.

5. Вымыть и осушить руки, надеть перчатки. Соблюдение меры безопасности.

Выполнение процедуры 1. Уложить пациента на бок, привести колени к животу. Пациент может принять коленолоктевое положение.

2. Смочить деревянный шпатель или спичку, отточенную в виде лопаточки в 50% растворе глицерина.

3. Пальцами левой руки раздвинуть ягодицы.

4. Произвести осторожное соскабливание с поверхности складок, окружности ануса и нижнего отдела прямой кишки, держа деревянный шпатель или спичку, отточенную в виде лопаточки в правой руке.

5. Краем покровного стекла осторожно перенести биологический материал с деревянного шпателя или спички на предметное стекло в каплю 50% глицерина. Это делается для более тонкого нанесения мазка на всю поверхность предметного стекла. Можно биологический материал перенести сразу деревянным шпателем или спичкой,делая тонкий мазок.

6. Накрыть тем же покровным стеклом предметное стекло. Проверить соответствие номера предметного стекла с номером направления и Ф.И.О. пациента.

7. Завернуть в крафт-бумагу предметное стекло, покрытое покровным стеклом. При отсутствии покровных стекол можно пользоваться вторым предметным стеклом, которое для большей надежности скрепляют резиновым кольцом.

**Окончание nроцедуры** 1. Снять перчатки, маску, халат и погрузить их в дезинфицирующий раствор. Надежная дезинфекция достигается методом кипячения в течение 30 минут.

2. Доставить взятый материал на лотке или биксе в клиническую лабораторию. Биологический материал доставляется утром, в течение 2 часов. Соскоб с перианальных складок производят трехкратно (ежедневно, в течение 3 дней), что увеличивает процент положительных результатов.

**Список используемой литературы**

1. Т.П. Обуховец «Основы сестринского дела: практикум» , издательство «Феникс» 2015 г.
2. Кулешова Л.И. «Основы сестринского дела», издательство «Феникс» 2017 г.