**Аннотация к УМК**

Данный учебно-методический комплект на тему «Подготовка пациентов к исследованию крови» предназначен для проведения практического занятия с обучающимися по специальности Сестринское дело.

На данном практическом занятии изучается материал, имеющий большое значение для обеспечения качественной подготовки пациента к исследованию крови, т. к. достоверность и информативность данного метода обследования в немалой степени зависит от качества ведения преаналитического этапа.

В данном методическом комплекте использована технология симуляционного обучения, которая позволяет решать этические проблемы и практические дилеммы по безопасности пациента, выявлять ошибки и обсуждать их, достигать компетентности и безопасности до применения процедуры на пациентах.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Братский медицинский колледж»

(ОГБПОУ БМК)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

специальность Сестринское дело

*Очная форма обучения*

*по программе базовой , подготовки*

ПМ.02 УЧАСТИЕ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ И РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПРОЦЕССАХ

МДК.02.03. Технология выполнения манипуляций сестринского ухода и инвазивных вмешательств

Вид занятия: практическое

Тема: **Подготовка пациентов к исследованию крови**

Разработчик: Кузнецова

Ольга Николаевна

Братск 2019 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПЛАН ЗАНЯТИЯ
2. МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
3. ПРИЛОЖЕНИЕ А – Входной тест-контроль
4. ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Лабораторные исследования. «За что отвечает медицинская сестра?»
5. ПРИЛОЖЕНИЕ В – Инструкция ВАКУУМНОГО устройства VACUETTE
6. ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Технология выполнения простой медицинской услуг и ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ
7. ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Оценочные листы (ЧЕК-ЛИСТЫ)
8. ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Практико-ориентированное задание
9. ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Лист врачебных назначений
10. ПРИЛОЖЕНИЕ З – Бланки направлений на анализ крови

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Братский медицинский колледж»

(ОГБПОУ БМК)

**ПЛАН ЗАНЯТИЯ**

ПМ.02 УЧАСТИЕ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ И

РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПРОЦЕССАХ

МДК.02.03. Технология выполнения манипуляций сестринского ухода и

инвазивных вмешательств

специальность Сестринское дело

*Очная форма обучения*

*по программе базовой , подготовки*

Тема: **Подготовка пациентов к исследованию крови**

**Тема занятия:** Подготовка пациентов к исследованию крови

**Тип занятия:** комбинированный урок

**Вид занятия:** практическая работа

**Цели:**

*1. Обучающая:*

а) сформировать знания: об универсальных мерах предосторожности при работе с биологическим материалом; правилах подготовки пациентов к исследованию крови: на клинический анализ из вены, для биохимического исследования, на реакцию Вассермана (РМП), для выявления антител к ВИЧ; правилах хранения и транспортировки биологического материала в лабораторию; правилах обработки лабораторной посуды.

б) сформировать умения: осуществлять выборку назначений из истории болезни; объяснять пациенту сущность исследования и правила подготовки к исследованию; осуществлять забор крови из вены на исследование с помощью шприца и устройства VACUETTE; оказать доврачебную помощь при возникновении осложнений; соблюдать технику безопасности при работе с биологическим материалом; оформлять направления на исследование; проводить дезинфекцию использованного оснащения и биологических жидкостей.

*2. Развивающая:*

а) повысить устойчивый интерес к будущей профессии;

б) повысить учебную профессиональную мотивацию;

в) способствовать развитию у обучающихся профессиональной наблюдательности, сознательности, логического и клинического мышления; способности самостоятельно принимать решения.

*3. Воспитательная:*

а) научить осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

б) воспитывать у обучающихся ответственное отношение к своим обязанностям, доброжелательное и внимательное отношение к пациентам;

в) научить нести ответственность за результаты своей работы.

**В результате изучения темы обучающийся должен:**

*уметь:*

* готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
* вести утвержденную медицинскую документацию.

*знать:*

* правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения.

**Формируемые компетенции:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

**Методическое оснащение занятия:**

*Материально-техническое оснащение:*

фантом руки для отработки внутривенных инъекций, видеоролики, ноутбук, манипуляционный столик, закрытая система для забора крови (в случае получения крови с помощью вакуумной системы), шприц инъекционный одноразового применения от 5 до 20 мл (в случае получения крови без использования вакуумной системы), игла инъекционная, штатив для пробирок, пробирки с крышкой или без (в случае получения крови без использования вакуумной системы), подушечка из влагостойкого материала, жгут венозный, емкости для дезинфекции, непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б, контейнер для транспортировки биологических жидкостей, лента со штрих-кодом или лабораторный карандаш, в зависимости от исследования и методики, антисептический раствор для обработки инъекционного поля, антисептик для обработки рук, дезинфицирующее средство, ватные или марлевые шарики стерильные, бактерицидный лейкопластырь, перчатки нестерильные.

*Раздаточный материал:* методическая разработка практического занятия для обучающихся, тестовые задания.

**Место проведения:** кабинет доклинической практики.

**Технология обучения:** технология симуляционного обучения

**Ведущие аспекты занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы занятия.**  **Деятельность преподавателя** | **Деятельность**  **обучающихся** | **Формируемые компетенции** |
| **I.** | **Организационный момент** – 5 мин.  Приветствие группы  Отметка отсутствующих в журнале  Сообщение темы урока  Обозначение мотивации занятия  Тема занятия «Подготовка пациентов к исследованию крови». На занятии Вы научитесь брать кровь из вены для исследования, соблюдая все правила асептики и антисептики для предупреждения ИСМП.  Анализ крови – это самое распространенное исследование, которое дает возможность оценить общее состояние человека и степень выраженности того или иного процесса, происходящего в организме.  Разновидности этого анализа обусловлены набором исследуемых параметров: клеточных, биохимических, гормональных, иммунологических. Изменения состояния при заболеваниях сразу отражаются на показателях крови, поэтому в процессе лечения врачи могут назначать контрольные исследования несколько раз.  Необходимо предупредить пациента заранее: откуда будут брать кровь для анализа – из пальца или из вены, нужно ли приезжать натощак, какие лекарства не следует принимать перед процедурой. | Подготовка студентов к занятию.  Студенты пробуют сформулировать цель, мотивацию занятия | ОК 1, 8 |
| **II.** | **Основная часть** – 260 минут |  |  |
| **1.** | **Проведение входного тестирования**  Для входного тестирования (ПРИЛОЖЕНИЕ А – Входной тест-контроль) предполагается самостоятельная подготовка студента к практическому занятию по следующим источникам:  1. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 496 с., Глава 12. Сердечно-сосудистая система, 12.4. Венозная система, стр. 337.  2. Основы сестринского дела : курс лекций, сестринские технологии / Л. И. Кулешова, Е. В. Пустоветова ; под ред. В. В. Морозова. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 733 с. : ил. – (Среднее медицинское образование), Глава 23. Лабораторные методы исследования.  3. Руководство VACUETTE® по преаналитическому этапу  <https://www.viena.by/wp-content/uploads/2017/10/Preanalytics-Manual_VienaMedical_RUS_2017.pdf>  4. ГОСТ Р 52623.4-2015 ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ, Интернет-ресурс  <http://docs.cntd.ru/document/1200119182>  5. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ) Проверяемый практический навык: взятие крови из периферической вены  <file:///E:/Чек-лист%20забор%20крови.pdf> | Студенты отвечают на вопросы Входного тест-контроля для выявления уровня подготовки к практическому занятию (ПРИЛОЖЕНИЕ А – Входной тест-контроль). | ОК 1, 4, 5, 8 |
| **2.** | **Брифинг**  Брифинг проходит с разбором материала (ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Лабораторные исследования. «За что отвечает медицинская сестра?», ПРИЛОЖЕНИЕ В – Инструкция ВАКУУМНОГО устройства VACUETTE, ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ), просмотром видеороликов (Интернет-ресурсы [видео 1](https://yandex.ru/video/search?filmId=13008677721255219075&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%92%D0%90%D0%9A%D0%A3%D0%A3%D0%9C%D0%9D%D1%8B%D0%BC%20%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20VACUETTE); [видео 2](https://yandex.ru/video/search?p=1&filmId=17892767079089443552&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%92%D0%90%D0%9A%D0%A3%D0%A3%D0%9C%D0%9D%D1%8B%D0%BC%20%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20VACUETTE)и др.) и фиксацией студентами «ключевых» положений. | Студенты изучив ПРИЛОЖЕНИЯ Б, В, Г, просмотрев видеоролики (Интернет-ресурсы [видео 1](https://yandex.ru/video/search?filmId=13008677721255219075&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%92%D0%90%D0%9A%D0%A3%D0%A3%D0%9C%D0%9D%D1%8B%D0%BC%20%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20VACUETTE); [видео 2](https://yandex.ru/video/search?p=1&filmId=17892767079089443552&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%92%D0%90%D0%9A%D0%A3%D0%A3%D0%9C%D0%9D%D1%8B%D0%BC%20%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20VACUETTE)  и др.) обсуждают материал с преподавателем. | ОК 1, 4, 5, 6, 8, 9 |
| **3.**  3.1  3.2 | **Работа с симуляторами**  Демонстрация преподавателем (ПРИЛОЖЕНИЕ Д – ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)) навыка: взятие крови из периферической вены шприцем и с помощью закрытых вакуумных систем на фантоме в медленном темпе с объяснениями.  Студенты получают практико-ориентированное задание (ПРИЛОЖЕНИЕ Е) и приступают к его выполнению. | Студенты следят за демонстрацией преподавателем навыка: взятие крови из периферической вены на фантоме.  Студенты:  - осуществляют выборку из Листа врачебных назначений (ПРИЛОЖЕНИЕ Ж);  - оформляют направления на лабораторные исследования (ПРИЛОЖЕНИЕ З);  - составляют письменные рекомендации для пациента по подготовке к исследованию крови;  - отрабатывают навык: взятие крови из периферической вены на фантоме до автоматизма, контролируя друг друга по ОЦЕНОЧНОМУ ЛИСТУ (ЧЕК-ЛИСТ). | ОК 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12  ПК 2.1, 2.2, 2.5, 2.6 |
| **4.** | **Дебрифинг**  Обсудите совместно с преподавателем полученные результаты. | Студенты совместно с преподавателем обсуждают полученные результаты, используя заполненные «ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ». Выясняются причины, препятствующие успешному формированию навыка.  Студенты осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия. | ОК 1, 2, 6, 9 |
| **5.** | **Подведение итогов**  Осуществляется индивидуальное оценивание работы студента, с учетом оценок входного тест-контроля, заполненных «ОЦЕНОЧНЫХ ЛИСТОВ». Оценки выставляются в журнал. |  |  |
| **III.** | **Заключительная часть** – 5 минут  Преподаватель объявляет тему следующего занятия, для самостоятельной подготовки:  Тема **«Подготовка пациентов к исследованию мокроты. Мазок из зева, носа»**  Практическое руководство к предмету "Основы сестринского дела" [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Мухина С.А., Тарновская И.И. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Глава 1. Инфекционный контроль, Глава 13. Подготовка к лабораторному и инструментальному исследованию.  Преподаватель предлагает студентам обратить внимание на следующие вопросы:   * правила забора мокроты на общий анализ, на туберкулез, для бактериологического исследования; * правила забора материала из зева, носа для бактериологического исследования; * правила хранения и транспортировки биологического материала в лабораторию.   Преподаватель предлагает студентам выполнить следующие виды самостоятельной работы:   * составить сравнительную таблицу «Сбор мокроты на исследование»; * составить памятку для пациента на тему «Правила сбора мокроты на исследование». |  |  |
| Используемые источники**:**  1. Анатомия и физиология человека : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 496 с., Глава 12. Сердечно-сосудистая система, 12.4. Венозная система, стр. 337.  2. ГОСТ Р 52623.4-2015 ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОСТЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ, Интернет-ресурс <http://docs.cntd.ru/document/1200119182>  3. ГОСТ Р 53079.4-2008 Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа  4. Основы сестринского дела : курс лекций, сестринские технологии / Л. И. Кулешова, Е. В. Пустоветова ; под ред. В. В. Морозова. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 733 с. : ил. – (Среднее медицинское образование), Глава 23. Лабораторные методы исследования.  5. Преаналитический этап: источники и меры предотвращения ошибок анализа и интерпритации: учебное пособие / Е. О. Андреева, Л. Б. Корякина, Н. О. Сараева, О. Г. Карноухова – Иркутск: ИГМУ; Иркутск: ФГБНУ ИНЦХТ, 2015. - 36 с.  6.Профилактика ВИЧ-инфекции Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10  7. Руководство VACUETTE® по преаналитическому этапу  <https://www.viena.by/wp-content/uploads/2017/10/Preanalytics-Manual_VienaMedical_RUS_2017.pdf> | | | |

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Братский медицинский колледж»

(ОГБПОУ БМК)

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

специальность Сестринское дело

*Очная форма обучения*

*по программе базовой , подготовки*

ПМ.02 УЧАСТИЕ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ И РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПРОЦЕССАХ

МДК.02.03. Технология выполнения манипуляций сестринского ухода и инвазивных вмешательств

Вид занятия: практическое

Тема: **Подготовка пациентов к исследованию крови**

Братск 2019 г.

Рассмотрено и одобрено

на заседании ЦМК № 4

Протокол заседания № 5

от «29» января 2019 г.

Председатель: К.В.Федоровская

Разработчики:

Кузнецова Ольга Николаевна, преподаватель, первая квалификационная категория, ОГБПОУ «Братский медицинский колледж»

**Тема:** Подготовка пациентов к исследованию крови

**Продолжительность занятия:** 270 минут

**Цель занятия:**

*Учебная:*

а) сформировать знания: об универсальных мерах предосторожности при работе с биологическим материалом; правилах подготовки пациентов к исследованию крови: на клинический анализ из вены, для биохимического исследования, на реакцию Вассермана (РМП), для выявления антител к ВИЧ; правилах хранения и транспортировки биологического материала в лабораторию; правилах обработки лабораторной посуды.

б) сформировать умения: осуществлять выборку назначений из истории болезни; объяснять пациенту сущность исследования и правила подготовки к исследованию; осуществлять забор крови из вены на исследование с помощью шприца и устройства VACUETTE; оказать доврачебную помощь при возникновении осложнений; соблюдать технику безопасности при работе с биологическим материалом; оформлять направления на исследование; проводить дезинфекцию использованного оснащения и биологических жидкостей.

**В результате изучения темы обучающийся должен:**

*уметь:*

* готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
* вести утвержденную медицинскую документацию.

*знать:*

* правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения.

*овладеть общими компетенциями:*

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

*овладеть профессиональными компетенциями:*

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

**Методическое оснащение занятия:**

*Материально-техническое оснащение:*

фантом руки для отработки внутривенных инъекций, видеоролики, ноутбук, манипуляционный столик, закрытая система для забора крови (в случае получения крови с помощью вакуумной системы), шприц инъекционный одноразового применения от 5 до 20 мл (в случае получения крови без использования вакуумной системы), игла инъекционная, штатив для пробирок, пробирки с крышкой или без (в случае получения крови без использования вакуумной системы), подушечка из влагостойкого материала, жгут венозный, емкости для дезинфекции, непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б, контейнер для транспортировки биологических жидкостей, лента со штрих-кодом или лабораторный карандаш, в зависимости от исследования и методики, антисептический раствор для обработки инъекционного поля, антисептик для обработки рук, дезинфицирующее средство, ватные или марлевые шарики стерильные, бактерицидный лейкопластырь, перчатки нестерильные.

*Раздаточный материал:* методическая разработка практического занятия для обучающихся, тестовые задания.

**Ход занятия**

**I. Вводная часть**

**1.** Откройте дневники, запишите тему и цель занятия.

**II. Основная часть**

**1 этап – Проведение входного тестирования**

Приготовьте чистый лист бумаги. Ответьте на вопросы входного тест-контроля (ПРИЛОЖЕНИЕ А).

**2 этап – Брифинг**

Изучите материал (ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Лабораторные исследования. «За что отвечает медицинская сестра?», ПРИЛОЖЕНИЕ В – Инструкция ВАКУУМНОГО устройства VACUETTE, ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Технология выполнения простой медицинской услуги ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ), просмотрите видеоролики (Интернет-ресурсы [видео 1](https://yandex.ru/video/search?filmId=13008677721255219075&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%92%D0%90%D0%9A%D0%A3%D0%A3%D0%9C%D0%9D%D1%8B%D0%BC%20%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20VACUETTE); [видео 2](https://yandex.ru/video/search?p=1&filmId=17892767079089443552&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%20%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%92%D0%90%D0%9A%D0%A3%D0%A3%D0%9C%D0%9D%D1%8B%D0%BC%20%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%20VACUETTE)и др.) и обсудите с преподавателем.

**3 этап – Работа с симуляторами**

**3.1** Внимательно следите за демонстрацией преподавателем навыка: взятие крови из периферической вены шприцем и с помощью закрытых вакуумных систем на фантоме в медленном темпе с объяснениями.

**3.2** Прочитайте практико-ориентированное задание (ПРИЛОЖЕНИЕ Е) и выполните его.

**4 этап – Дебрифинг**

Обсудите совместно с преподавателем полученные результаты, используя заполненные «ОЦЕНОЧНЫЕ ЛИСТЫ». Осуществите самооценку собственной учебной деятельности, соотнося цели и результаты, степень их соответствия.

**5 этап – Подведение итогов**

Выставление оценок в журнал.

**III. Заключительная часть**

Запишите в дневник домашнее задание:

Тема **«Подготовка пациентов к исследованию мокроты. Мазок из зева, носа»**

Вопросы для подготовки к следующему практическому занятию:

* правила забора мокроты на общий анализ, на туберкулез, для бактериологического исследования;
* правила забора материала из зева, носа для бактериологического исследования;
* правила хранения и транспортировки биологического материала в лабораторию.

**Литература для подготовки:**

Практическое руководство к предмету "Основы сестринского дела" [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Мухина С.А., Тарновская И.И. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Глава 1. Инфекционный контроль, Глава 13. Подготовка к лабораторному и инструментальному исследованию.

Выполните следующие виды самостоятельной работы:

* составьте сравнительную таблицу «Сбор мокроты на исследование».
* составьте памятку для пациента на тему «Правила сбора мокроты на исследование».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**ПМ.02**

**МДК.02.03.**

Тема: **«Подготовка пациентов к исследованию крови»**

Входной тест-контроль

**I – вариант**

**Выберите один правильный ответ:**

1. **Лаборатория, осуществляющая исследование крови на содержание антител к ВИЧ:**

а) бактериологическая

б) клиническая

в) биохимическая

г) иммунологическая

1. **При попадании крови пациента на кожные покровы медицинского персонала проводится обработка:**

а) 70 % этиловым спиртом

б) 96 % этиловым спиртом

в) 5 % аламинолом

г) 3 % перекисью водорода

1. **Анализ крови на содержание сахара производится в лаборатории:**

а) клинической

б) цитологической

в) биохимической

г) бактериологической

1. **При попадании биологических материалов на слизистую оболочку глаз ее необходимо:**

а) обработать 0,05 % раствором перманганата калия

б) промыть большим количеством воды и прополоскать 70 % раствором этилового спирта

в) обильно промыть водой

г) обработать 0,1 % раствором борной кислоты

1. **Кровь на биохимические анализы берется:**

а) утром натощак

б) после завтрака

в) в любое время суток

г) перед обедом

1. **Аналит – это…**

а) антисептик

б) компонент или характеристика образца, подлежащего измерению

в) дезинфицирующее средство

г) стерилянт

1. **Забор крови для биохимического исследования проводит:**

а) процедурная медсестра

б) клинический лаборант

в) палатная медсестра

г) младшая медсестра

1. **Срок сохранения стерильности одноразовых инструментов в двойных промышленных полиэтиленовых пакетах составляет:**

а) 3 суток

б) 20 суток

в) 6-12 месяцев

г) 1-5 лет

1. **На каком этапе лабораторного исследования медицинская сестра проводит забор биоматериала?**

а) преаналитическом

б) аналитическом

в) постаналитическом

г) не знаю

1. **Забирая кровь на исследование, с помощью системы VACUETTE, жгут следует снять:**

а) по окончанию процедуры

б) после введения иглы в вену

в) после извлечения иглы из вены

г) не имеет значения

1. **Интервал между взятием крови и отделением сыворотки или плазмы от контакта с клеточными элементами:**

а) максимум 1 час

б) максимум 2 часа

в) максимум 3 часа

г) максимум 4 часа

1. **Оптимальная рабочая температура большинства растворов при дезинфекции:**

а) 10-18°С

б) 18-26°С

в) 30-36°С

г) выше 40°С

1. **При попадании биологических материалов на слизистую оболочку носа, ее необходимо:**

а) обработать 0,05 % раствором перманганата калия

б) промыть большим количеством воды и прополоскать 70 % раствором этилового спирта

в) обильно промыть водой

г) обработать 0,1 % раствором борной кислоты

1. **Время наложения жгута при взятия крови для анализа по международным стандартам составляет:**

а) не более 30 секунд

б) не более 1 минуты

в) не более 2 минут

г) не имеет значения

1. **Уничтожение вероятно накопленных микроорганизмов при отсутствии видимого источника инфекции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ дезинфекция.**

а) профилактическая

б) очаговая

в) текущая

г) заключительная

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**ПМ.02**

**МДК.02.03.**

Тема: **«Подготовка пациентов к исследованию крови»**

Входной тест-контроль

**II – вариант**

**Выберите один правильный ответ:**

1. **Интервал между взятием крови и отделением сыворотки или плазмы от контакта с клеточными элементами:**

а) максимум 1 час

б) максимум 2 часа

в) максимум 3 часа

г) максимум 4 часа

1. **Время наложения жгута при взятия крови для анализа по международным стандартам составляет:**

а) не более 30 секунд

б) не более 1 минуты

в) не более 2 минут

г) не имеет значения

1. **Срок сохранения стерильности одноразовых инструментов в двойных промышленных полиэтиленовых пакетах составляет:**

а) 3 суток

б) 20 суток

в) 6-12 месяцев

г) 1-5 лет

1. **При попадании крови пациента на кожные покровы медицинского персонала проводится обработка:**

а) 70 % этиловым спиртом

б) 96 % этиловым спиртом

в) 5 % аламинолом

г) 3 % перекисью водорода

1. **Забирая кровь на исследование, с помощью системы VACUETTE, жгут следует снять:**

а) по окончанию процедуры

б) после введения иглы в вену

в) после извлечения иглы из вены

г) не имеет значения

1. **Анализ крови на содержание сахара производится в лаборатории:**

а) клинической

б) цитологической

в) биохимической

г) бактериологической

1. **Уничтожение вероятно накопленных микроорганизмов при отсутствии видимого источника инфекции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ дезинфекция.**

а) профилактическая

б) очаговая

в) текущая

г) заключительная

1. **При попадании биологических материалов на слизистую оболочку глаз ее необходимо:**

а) обработать 0,05 % раствором перманганата калия

б) промыть большим количеством воды и прополоскать 70 % раствором этилового спирта

в) обильно промыть водой

г) обработать 0,1 % раствором борной кислоты

1. **При попадании биологических материалов на слизистую оболочку носа, ее необходимо:**

а) обработать 0,05 % раствором перманганата калия

б) промыть большим количеством воды и прополоскать 70 % раствором этилового спирта

в) обильно промыть водой

г) обработать 0,1 % раствором борной кислоты

1. **Кровь на биохимические анализы берется:**

а) утром натощак

б) после завтрака

в) в любое время суток

г) перед обедом

1. **Забор крови для биохимического исследования проводит:**

а) процедурная медсестра

б) клинический лаборант

в) палатная медсестра

г) младшая медсестра

1. **На каком этапе лабораторного исследования медицинская сестра проводит забор биоматериала?**

а) преаналитическом

б) аналитическом

в) постаналитическом

г) не знаю

1. **Аналит – это…**

а) антисептик

б) компонент или характеристика образца, подлежащего измерению

в) дезинфицирующее средство

г) стерилянт

1. **Лаборатория, осуществляющая исследование крови на содержание антител к ВИЧ:**

а) бактериологическая

б) клиническая

в) биохимическая

г) иммунологическая

1. **Оптимальная рабочая температура большинства растворов при дезинфекции:**

а) 10-18°С

б) 18-26°С

в) 30-36°С

г) выше 40°С

**ПМ.02**

**МДК.02.03.**

Тема: **«Подготовка пациентов к исследованию крови»**

**Эталон ответов к входному тест-контролю**

|  |  |
| --- | --- |
| **I-вариант** | **II-вариант** |
| **1.** г | **1.** б |
| **2.** а | **2.** в |
| **3.** в | **3.** г |
| **4.** в | **4.** а |
| **5.** а | **5.** б |
| **6.** б | **6.** в |
| **7.** а | **7.** а |
| **8.** г | **8.** в |
| **9.** а | **9.** в |
| **10.** б | **10.** а |
| **11.** б | **11.** а |
| **12.** б | **12.** а |
| **13.** в | **13.** б |
| **14.** в | **14.** г |
| **15.** а | **15.** б |

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Лабораторные исследования.**

**«За что отвечает медицинская сестра?»**

Обеспечение качества лабораторного исследования зависит от правильного проведения всех его этапов: преаналитического, аналитического и постаналитического.

На *преаналитическом* этапе происходит подготовка пациента к исследованию, забор биоматериала, транспортировка и регистрация. Ответственность за данный этап несут медицинские сестры.

*Аналитический* этап – это непосредственно проведение лабораторного теста, которое осуществляется специалистами по лабораторной диагностике.

На *постаналитическом* этапе производятся расчеты и доставка результатов исследования клиницисту, на этом этапе работают как специалисты лаборатории, так и другие специалисты ЛПУ.

Таким образом, взаимоотношения медицинской сестры и медицинского лабораторного техника должны быть в максимально возможной степени основаны на взаимопонимании и сотрудничестве в едином диагностическом процессе. Ведь именно медицинская сестра обеспечивает тщательную подготовку пациента к лабораторному тесту, правильное хранение и транспортировку биоматериала в лабораторию, учитывает разнообразные аспекты внелабораторной части преаналитического этапа.

Данные литературы свидетельствуют о том, что значительная часть лабораторных результатов, искажающих реальную ситуацию в организме пациента, обусловлена нарушениями и просто незнанием правил взятия, хранения и транспортировки биоматериала клиническим персоналом.

*Некоторые из них:*

* + Для обеспечения сопоставимости результатов лабораторного исследования следует соблюдать идентичность условий сбора биоматериалов (взятие крови натощак, в утренние часы, в одинаковом положении тела и т.д.).
  + При взятии венозной крови чрезмерно длительное пережатие плеча жгутом может привести к искусственному завышению концентрации общего белка, иммуноглобулинов, альбумина, гемоглобина, кальция за счет выхода воды из ткани, а вследствие поступления в кровь внутриклеточных компонентов может возрастать уровень калия и фосфатов.
  + Кровь для определения глюкозы следует собирать в посуду с ингибитором (фторидом).
  + При длительном хранении пробы крови без отделения эритроцитов может повыситься концентрация калия, активность кислой фосфатазы, содержание глюкозы понижается и т.д.

Интерференция, т.е. вмешательство постороннего фактора в результаты лабораторного анализа, является одной из причин систематической ошибки измерения в процессе этого исследования. Эта ошибка может приводить как к завышению, так и к занижению результатов исследования.

Интерференция может быть вызвана наличием в пробе биоматериала как экзогенного, так и эндогенного вещества.

Среди эндогенных интерферирующих факторов выделяют:

а) гемолиз, т.е. разрушение эритроцитов с выходом в жидкую часть крови ряда внутриклеточных компонентов – гемоглобина, калия, магния, что искажает истинные результаты определения содержания или активности таких компонентов жидкой части крови, как билирубин, липаза, креатинкиназа. Гемолиз может стать результатом механического и холодового воздействия на эритроциты;

б) липемию (повышенное содержание в крови жиров), которая также приводит к искажению результатов ряда колориметрических, нефелометрических, турбидиметрических, ферментных методов исследования, в том числе на содержание глюкозы, фосфора, мочевой кислоты, общего белка, электролитов. Липемии способствуют как нарушению обмена липидов, так и просто прием пищи, богатой жирами, накануне лабораторного исследования;

в) парапротеинемию, которая вызывает изменения результатов определения фосфатов, мочевины, КК (креатинкиназа), ЛДГ (лактатдегидрогеназа), амилазы некоторыми методами. Парапротеинемия – это появление в крови белков парапротеинов, которое наблюдается при миеломной болезни.

Экзогенным интерферирующим фактором часто является прием медикаментов. Фармакологические средства, которыми пользуется обследуемый пациент, могут стать серьезной помехой при оценке результатов лабораторных исследований, так как влияние лекарственных веществ на результаты лабораторных исследований может быть самым разнообразным.

Однако информация о тех диагностических и лечебных мерах, которые применяются к обследуемому пациенту, является достоянием клинического, а не лабораторного персонала. К сожалению, на практике лабораторию редко информируют о характере проводимого лечения и осуществляющихся диагностических мероприятиях, что исключает возможность повлиять на тактику проведения исследования и правильную интерпретацию лабораторного результата. Поэтому очень важно, чтобы все стороны, участвующие в обследовании пациента, действовали бы согласованно, учитывая возможное влияние всех значимых факторов, обменивались бы всей необходимой информацией.

**Основные факторы, влияющие на результаты исследования крови**

1. Лекарства (влияние лекарственных препаратов на результаты лабораторных тестов разноплановое и не всегда предсказуемое).
2. Прием пищи (возможно, как прямое влияние за счет всасывания компонентов пищи, так и косвенное – сдвиги уровня гормонов в ответ на прием пищи, влияние мутности пробы, связанной с повышенным содержанием жировых частиц).
3. Физические и эмоциональные перегрузки (вызывают гормональные и биохимические перестройки).
4. Алкоголь (оказывает острые и хронические эффекты на многие процессы метаболизма).
5. Курение (изменяет секрецию некоторых биологически активных веществ).
6. Физиопроцедуры, инструментальные обследования (могут вызвать временное изменение некоторых лабораторных параметров).
7. Фаза менструального цикла у женщин (значима для ряда гормональных исследований, перед исследованием следует уточнить у врача оптимальные дни для взятия пробы для определения уровня ФСГ, ЛГ, пролактина, прогестерона, эстрадиола, 17-ОН-прогестерона, андростендиона).
8. Время суток при взятии крови (существуют суточные ритмы активности человека и, соответственно, суточные колебания многих гормональных и биохимических параметров, выраженные в большей или меньшей степени для разных показателей; референсные значения – границы «нормы» – обычно отражают статистические данные, полученные в стандартных условиях, при взятии крови в утреннее время).

**Общие правила подготовки к сдаче крови**

1. По возможности, рекомендуется сдавать кровь утром, в период с 8 до 11 часов, натощак (не менее 8 часов и не более 14 часов голода, питье – вода, в обычном режиме), накануне избегать пищевых перегрузок.
2. Если вы принимаете какие-то лекарственные препараты – следует проконсультироваться с врачом по поводу целесообразности проведения исследования на фоне приема препаратов или возможности отмены приема препарата перед исследованием, длительность отмены определяется периодом выведения препарата из крови.
3. Алкоголь – исключить прием алкоголя накануне исследования.
4. Курение – не курить минимально в течение 1 часа до исследования.
5. Исключить физические и эмоциональные стрессы накануне исследования.
6. После прихода в лабораторию отдохнуть (лучше – посидеть) 10-20 минут перед взятием проб крови.
7. Нежелательно сдавать кровь для лабораторного исследования вскоре после физиотерапевтических процедур, инструментального обследования и других медицинских процедур. После некоторых медицинских процедур (например, биопсия предстательной железы перед исследованием ПСА) следует отложить лабораторное обследование на несколько дней.
8. Если при проведении взятия крови Вы испытываете головокружение – предупредите заранее процедурную сестру – кровь у Вас возьмут в положении лежа.
9. После взятия крови не рекомендуется в течение 1 часа нагружать руку, из вены которой проводили взятие крови (например нести сумку).
10. При контроле лабораторных показателей в динамике рекомендуется проводить повторные исследования в одинаковых условиях – в одной лаборатории, сдавать кровь в одинаковое время суток и пр.

**Непосредственная подготовка к исследованию крови**

За сутки до взятия крови на биохимию необходимо исключить прием алкоголя, за 1 час – курение. Взятие крови желательно производить натощак в утренние часы. Между последним приемом пищи и взятием крови должно пройти не менее 12 часов. Сок, чай, кофе, жевательная резинка не допускаются. Можно пить воду. Необходимо исключить повышенные психоэмоциональные и физические нагрузки.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**Инструкция ВАКУУМНОГО устройства VACUETTE**

Всем нам хорошо известны современные требования к взятию крови из вены. Выполняя эти требования, мы часто сталкиваемся с целым рядом сложностей: это и тромбирование крови в игле, и гемолиз, вызванный двукратным прохождением крови через иглу. При необходимости заполнить кровью несколько пробирок увеличивается длительность взятия крови. Если планируется определение факторов свертывания, очень важно точно соблюдать соотношение кровь-антикоагулянт, что не всегда удается.

Различные неприятности случаются также и при доставке пробирок с кровью в лабораторию. Как часто мы сталкиваемся с тем, что пробирка разбилась, кровь разлилась или часть крови впиталась в ватный тампон, которым закрыта пробирка. Кроме того, хотя вы и работаете в перчатках, кровь пациента может попасть вам на руки.

Эти и многие другие проблемы легко решаются при использовании вакуумных систем для взятия крови Vacuette. Система обеспечивает:

* Максимальную безопасность медицинского персонала во время процедуры взятия крови – конструкция систем Vacuette полностью исключает контакт крови пациента с окружающей средой.
* Быстроту взятия крови (5-10 секунд).
* Возможность набрать кровь в две и более пробирки за очень короткий промежуток времени и без повторного введения иглы в вену.
* Максимально точное соблюдение соотношения кровь-антикоагулянт.
* Простоту и надежность маркировки и транспортировки образцов
* Возможность использования пробирки без открывания крышки при работе с некоторыми автоматическими анализаторами.

Vacuette – полностью закрытая вакуумная система для взятия крови из вены. Система Vacuette аналогична обычному шприцу, но вместо поршня используется перепад давления, возникающий благодаря тому, что в пробирке создан вакуум. Система максимально удобна в обращении и обеспечивает защиту медицинского персонала от возможного заражения при работе с инфицированной кровью.

Система Vacuette состоит из трех компонентов:

1. Специальная игла;

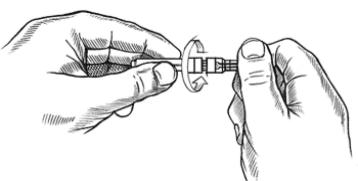
2. Иглодержатель;

3. Вакуумная пробирка Vacuette с крышкой.

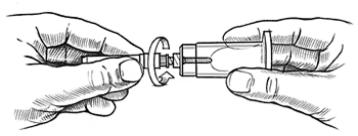
**ПРОЦЕДУРА ВЗЯТИЯ КРОВИ С ПОМОЩЬЮ**

**ВАКУУМНЫХ СИСТЕМ VACUETTE**

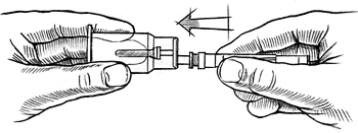
1. Взять иглу Vacuette и снять защитный колпачок со стороны, закрытой резиновой мембраной.



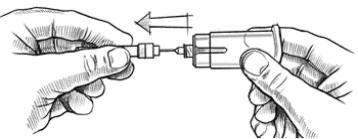
2. Вставить иглу в держатель и завинтить до упора. Подготовить все необходимые пробирки.

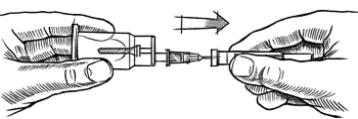


В случае использования одноразового держателя Holdex надеть иглу на люер-адаптер.

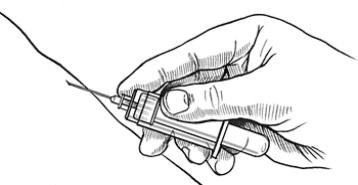


3. Снять защитный колпачок со второй стороны иглы, вставить выбранную пробирку крышкой в держатель



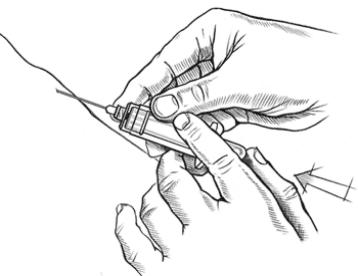


Не прокалывая резиновую заглушку в крышке пробирки, ввести систему держатель-игла в вену пациента, как это делается при обычной процедуре взятия крови шприцем.



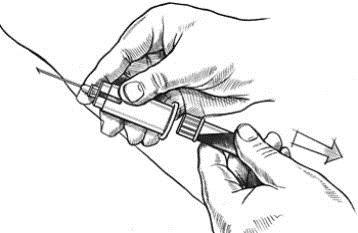
В этот момент кровь не проходит по игле, так как второй ее конец закрыт резиновой мембраной

4. Вставить пробирку в держатель до упора. При этом игла прокалывает резиновую мембрану и резиновую пробку в крышке пробирки – образуется канал между пробиркой с вакуумом и полостью вены. Кровь проходит в пробирку до тех пор, пока не компенсируется созданный в пробирке вакуум (если кровь не идет – это значит, что игла прошла вену насквозь – в этом случае нужно немного вытянуть иглу (но не вынимать!), пока кровь не пойдет в пробирку).



Если используете жгут – снимите его, как только кровь начнет поступать в пробирку.

5. После прекращения тока крови извлечь пробирку из держателя.



Резиновая мембрана возвращается в исходное положение, перекрывая ток крови по игле. При необходимости в держатель вставляется ряд других пробирок для получения нужного объема крови для различных исследований. Повторно вводить иглу для этого не нужно.

6. При использовании пробирок с добавками необходимо аккуратно перевернуть пробирку 8-10 раз для полного смешения крови с реагентами или активатором образования сгустка. После того как последняя пробирка заполнилась, вынуть держатель с иглой из вены.

7. Для полной безопасности рекомендуется аккуратно снять иглу с держателя, используя специальный контейнер Vacuette.

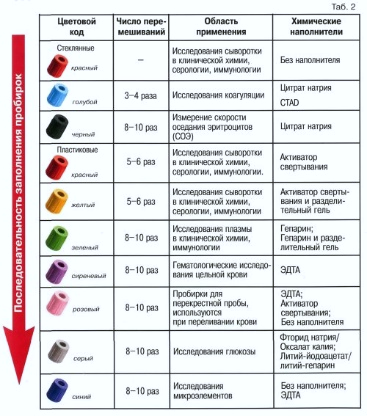


Рисунок 1 – Последовательность заполнения пробирок

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

# Технология выполнения простой медицинской услуги

# ВЗЯТИЕ КРОВИ ИЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕНЫ

Технология взятия крови из периферической вены

входит в ТПМУИВ и имеет код А11.12.009 по [1].

**Материальные ресурсы:** манипуляционный столик, закрытая система для забора крови (в случае получения крови с помощью вакуумной системы), шприц инъекционный одноразового применения от 5 до 20 мл (в случае получения крови без использования вакуумной системы), игла инъекционная, штатив для пробирок, пробирки с крышкой или без (в случае получения крови без использования вакуумной системы), подушечка из влагостойкого материала, жгут венозный, емкости для дезинфекции, непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б, контейнер для транспортировки биологических жидкостей, лента со штрих-кодом или лабораторный карандаш, в зависимости от исследования и методики, антисептический раствор для обработки инъекционного поля, антисептик для обработки рук, дезинфицирующее средство, ватные или марлевые шарики стерильные, бактерицидный лейкопластырь, перчатки нестерильные.

**Алгоритм взятия крови из периферической вены шприцем**

I Подготовка к процедуре:

1. Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру взятия крови. В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.
2. Предложить пациенту или помочь ему занять удобное положение: сидя или лежа
3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациента, отделение (с целью исключения ошибки при идентификации пробы биоматериала).
4. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, дождаться полного высыхания антисептика.
6. Надеть нестерильные перчатки.
7. Подготовить необходимое оснащение.
8. Выбрать, осмотреть и пропальпировать область предполагаемой венепункции для выявления противопоказаний, для избежания возможных осложнений.

При выполнении венепункции в область локтевой ямки – предложить пациенту максимально разогнуть руку в локтевом суставе, для чего подложить под локоть пациента клеенчатую подушечку.

1. Наложить жгут на рубашку или пеленку так, чтобы при этом пульс на ближайшей артерии пальпировался и попросить пациента несколько раз сжать кисть в кулак и разжать ее.

При выполнении венепункции в область локтевой ямки – наложить жгут в средней трети плеча, пульс проверяем на лучевой артерии.

При наложении жгута женщине, не использовать руку на стороне мастэктомии.

II Выполнение процедуры:

1. Обработать область венепункции не менее чем двумя салфетками или ватными шариками с кожным антисептиком, движениями в одном направлении, одновременно определяя наиболее наполненную вену.

Если рука пациента сильно загрязнена, использовать столько ватных шариков с антисептиком, сколько это необходимо.

1. Подождать до полного высыхания антисептического раствора (30-60 секунд). Нельзя вытирать и обдувать место прокола, чтобы не занести на него микроорганизмы. Нельзя также пальпировать вену после дезинфекции. Если во время венепункции возникли сложности, и вена пальпировалась повторно, эту область нужно продезинфицировать снова.
2. Взять шприц, фиксируя указательным пальцем канюлю иглы. Остальные пальцы охватывают цилиндр шприца сверху.
3. Натянуть кожу в области венепункции, фиксируя вену. Держать иглу срезом вверх, параллельно коже, проколоть ее, затем ввести иглу в вену не более чем на 1/2 ее длины. При попадании иглы в вену, ощущается «попадание в пустоту».
4. Убедиться, что игла в вене: одной рукой удерживая шприц, другой потянуть поршень шприца на себя, при этом в шприц должна поступить кровь (темная, венозная). Когда из канюли иглы покажется кровь, набрать необходимое количество крови
5. Попросить пациента разжать кулак. Развязать жгут.
6. Прижать к месту инъекции салфетку или ватный шарик с антисептическим раствором. Извлечь иглу, попросить пациента держать салфетку или ватный шарик у места инъекции 5-7 минут, прижимая большим пальцем второй руки, или заклеить бактерицидным пластырем или забинтовать место инъекции.

Время, которое пациент держит салфетку/ватный шарик у места инъекции (5-7 минут), рекомендуемое.

1. Кровь, находящуюся в шприце, аккуратно и медленно, по стенке, перелить в необходимое количество пробирок.
2. Убедиться, что у пациента наружного кровотечения в области венепункции нет.

III. Окончание процедуры.

1. Подвергнуть дезинфекции весь расходованный материал. Снять перчатки, поместить в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б.
2. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
3. Уточнить у пациента о его самочувствии.
4. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения услуги в медицинскую документацию или оформить направление
5. Организовать доставку пробирок с полученным лабораторным материалом в лабораторию.

**Алгоритм взятия крови из периферической вены с помощью закрытых вакуумных систем**

I Подготовка к процедуре:

1. Идентифицировать пациента, представиться, объяснить ход и цель процедуры. Убедиться в наличии у пациента информированного согласия на предстоящую процедуру взятия крови. В случае отсутствия такового уточнить дальнейшие действия у врача.
2. Предложить пациенту или помочь ему занять удобное положение: сидя или лежа
3. Промаркировать пробирки, указав ФИО пациента, отделение (с целью исключения ошибки при идентификации пробы биоматериала).
4. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
5. Обработать руки антисептиком. Не сушить, дождаться полного высыхания антисептика.
6. Надеть нестерильные перчатки.
7. Выбрать пробирки, соответствующие заявленным тестам или необходимым пациенту лабораторным исследованиям, приготовить иглу, держатель, спиртовые салфетки, пластырь.
8. Наложить жгут на рубашку или пеленку на 7-10 см выше места венепункции. Жгут нужно накладывать не более, чем на одну минуту. Большее время сдавливания вены может повлиять на результаты анализов вследствие изменения концентраций в крови некоторых показателей.
9. Попросить пациента сжать кулак. Нельзя задавать для руки физическую нагрузку (энергичное «сжимание и разжимание кулака»), так как это может привести к изменениям концентрации в крови некоторых показателей. Выбрать место венепункции. Наиболее часто используются средняя локтевая и подкожные вены, однако можно пунктировать и менее крупные и полнокровные вены тыльной поверхности запястья и кисти.

II Выполнение процедуры:

1. Взять иглу и снять защитный колпачок с нее. Если используется двусторонняя игла – снять защитный колпачок серого или белого цвета.
2. Вставить иглу в иглодержатель и завинтить до упора.
3. Продезинфицировать место венепункции марлевой салфеткой или тампоном, смоченным антисептическим раствором, круговыми движениями, от центра к периферии.
4. Подождать до полного высыхания антисептического раствора (30-60 секунд). Нельзя вытирать и обдувать место прокола, чтобы не занести на него микроорганизмы. Нельзя также пальпировать вену после дезинфекции. Если во время венепункции возникли сложности, и вена пальпировалась повторно, эту область нужно продезинфицировать снова.
5. Снять колпачок с другой стороны иглы.
6. Обхватить левой рукой предплечье пациента так, чтобы большой палец находился на 3-5 см. ниже места венепункции, натянуть кожу.
7. Расположить иглу по одной линии с веной, скосом вверх, и пунктировать вену под углом 15-30 градусов к коже.
8. Вставить заранее приготовленную пробирку в иглодержатель до упора и удерживать ее, пока кровь не перестанет поступать в пробирку. Жгут необходимо снять сразу же после начала поступления крови в пробирку. Убедиться, что пациент разжал кулак. Кровь проходит в пробирку, пока полностью не компенсирует созданный в ней вакуум. Если кровь не идет, это значит, что игла прошла вену насквозь – в этом случае нужно немного вытянуть иглу, но не вынимать, пока кровь не пойдет в пробирку. Точность заполнения пробирки составляет ±10 % от номинального объема.
9. Извлечь пробирку из держателя.
10. Сразу же после заполнения пробирку нужно аккуратно перевернуть для смешивания пробы с наполнителем: пробирку без антикоагулянтов – 5-6 раз; пробирку с цитратом – 3-4 раза, пробирку с гепарином, ЭДТА и другими добавками – 8-10 раз. Пробирки нельзя встряхивать – это может вызвать пенообразование и гемолиз, а также привести к механическому лизису эритроцитов.

Если это необходимо, в иглодержатель вставляется ряд других пробирок для получения нужного объема крови для различных исследований. Повторно вводить иглу в вену для этого не нужно.

1. После того как все необходимые пробирки будут наполнены, приложить сухую стерильную салфетку к месту венепункции и извлечь иглу.

III Окончание процедуры:

1. Использованную иглу вместе с одноразовым держателем поместить в контейнер для острых предметов. Многоразовые держатели отсоединяются путем помещения иглы в специальное отверстие в крышке контейнера. Игла откручивается от держателя, оставаясь в контейнере. В целях предотвращения контакта с кровью запрещается разбирать иглу и держатель в руках!
2. Убедиться, что наружного кровотечения у пациента в области венепункции нет.
3. Наложить давящую повязку на руку или бактерицидный пластырь.
4. Обработать руки в перчатках дезинфицирующим средством.
5. Подвергнуть дезинфекции весь использованный материал. Снять перчатки, поместить в емкость для дезинфекции или непромокаемый пакет/контейнер для утилизации отходов класса Б.
6. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
7. Уточнить у пациента о его самочувствии.
8. Сделать соответствующую запись о результатах выполнения услуги в медицинскую документацию или оформить направление
9. Организовать доставку пробирок с полученным лабораторным материалом в лабораторию.

**Дополнительные сведения об особенностях выполнения методики:**

Обязательно нанести на этикетку, находящуюся на пробирке, наименование медицинской организации, фамилию и инициалы пациента, его пол, возраст, дату и время взятия крови, и отправить пробирку в лабораторию. Этикетки всегда должны заполняться в присутствии пациента.

Транспортировать в соответствующие лаборатории промаркированные пробирки в вертикальном положении, в специальных контейнерах с крышками, подвергающимися дезинфекции.

При взятии крови из периферической вены на исследования с использованием различных реагентов, необходимо соблюдать следующую последовательность: вначале проводится взятие крови без антикоагулянтов, затем в пробирки с антикоагулянтами во избежание загрязнения ими.

Порядок получения крови для исследования:

* кровь для микробиологических исследований;
* нативная кровь без антикоагулянтов для получения сыворотки с использованием пробирки с гелем или ускорителями свёртывания;
* цитратная кровь для коаугологических исследований;
* кровь с этилендиаминтетрауксусной кислотой (ЭДТУК, ЭДТА), для гематологических исследований;
* кровь с ингибиторами гликолиза (фториды) для исследования глюкозы;
* кровь с литиевым гепарином (LH) для газов и электролитов.

Сыворотка и плазма должны быть свободны от гемолиза. Помните, что чрезмерно длительный стаз (1 мин) способен вызвать изменения концентрации белков от 5 % до 15 %, газов крови, электролитов (К, Са), билирубина, показателей коагулограммы.

При слишком быстром всасывании крови в шприц вызывается частичный гемолиз как и использование игл слишком большого диаметра (завихрение в токе крови).

Применение закрытых резиновыми мембранами вакуумных пробирок со специальными обоюдоострыми иглами заметно убыстряют процесс сбора крови.

Взятие крови из центрального венозного катетера должен осуществляться до проведения диагностических процедур, инфузионных вливаний, переливания крови, растворов, пункций, инъекций, биопсий, пальпаций, эндоскопий, диализа.

Удалите кровь в тройном объёме равному объёму мёртвого пространства системы катетера (3х d х длину катетера) – забирают отдельно в шприц или пустую вакуумную пробирку (при не выполнении этих правил снижается достоверность анализа за счёт разбавления крови). После введения через катетер гепарина (для промывания или с лечебной целью) брать кровь на коагулограмму нельзя.

Взятие крови проводят натощак. Пунктируют периферические вены. Взятие крови из микрокатетера, иглы-«бабочки», периферического катетера, путем венесекции допустим только в крайнем случае, когда нет другой возможности.

Ребенку до 6 мес забор крови осуществляется в положении лежа. Старше 1 года до 5-7 лет помощник усаживает к себе на колени, удерживая ноги своими скрещенными ногами, голову фиксирует одной рукой за лоб, другой охватывает туловище с прижатой одной рукой.

Перед началом процедуры у женщин уточнить, не было ли мастэктомии, брать кровь со стороны мастэктомии не рекомендуется.

С целью правильного использования закрытых систем для взятия крови с учетом ее конструктивных особенностей необходимо следовать рекомендациям и инструкциям производителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)**

**Проверяемый практический навык: взятие крови из периферической вены**

**с помощью закрытых вакуумных систем**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Перечень практических действий | Форма  представления | Отметка о выполнении да/нет |
| 1. | Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль | Сказать |  |
| 2. | Попросить пациента представиться | Сказать |  |
| 3. | Сверить ФИО пациента с медицинской документацией | Сказать |  |
| 4. | Сообщить пациенту о назначении врача | Сказать |  |
| 5. | Объяснить ход и цель процедуры | Сказать |  |
| 6. | Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру | Сказать |  |
| 7. | Предложить или помочь пациенту занять удобное положение сидя или лежа на спине | Сказать |  |
|  | **Подготовка к проведению процедуры** |  |  |
| 8. | Проверить целостность упаковки вакуумной системы | Выполнить/Сказать |  |
| 9. | Проверить срок годности вакуумной системы | Выполнить/Сказать |  |
| 10. | Проверить герметичность упаковки салфеток с антисептиком | Выполнить/Сказать |  |
| 11. | Проверить срок годности салфеток с антисептиком | Выполнить/Сказать |  |
| 12. | Обработать руки гигиеническим способом | Сказать |  |
| 13. | Открыть упаковку вакуумной системы, извлечь иглу и держатель | Выполнить |  |
| 14. | Взять иглу вакуумной системы одной рукой за цветной колпачок | Выполнить/Сказать |  |
| 15. | Другой рукой снять короткий защитный колпачок с резиновой мембраны | Выполнить/Сказать |  |
| 16. | Вставить освободившийся конец иглы с резиновой мембраной в держатель и завинтить до упора | Выполнить/Сказать |  |
| 17. | Положить вакуумную систему для забора крови в собранном виде на манипуляционный стол | Выполнить |  |
| 18. | Поместить упаковку от вакуумной системы в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 19. | Надеть средства защиты (маску одноразовую) | Выполнить |  |
| 20. | Надеть очки защитные медицинские | Выполнить |  |
| 21. | Надеть нестерильные перчатки | Выполнить |  |
|  | **Выполнение процедуры** |  |  |
| 22. | Вскрыть поочередно 3 упаковки салфеток с антисептиком | Выполнить |  |
| 23. | Попросить пациента освободить от одежды локтевой сгиб руки | Сказать |  |
| 24. | Подложить под локоть пациента влагостойкую подушку | Выполнить/Сказать |  |
| 25. | Наложить венозный жгут в средней трети плеча на одежду или тканевую салфетку | Выполнить |  |
| 26. | Определить пульсацию на лучевой артерии | Выполнить/Сказать |  |
| 27. | Попросить пациента сжать кулак | Сказать |  |
| 28. | Пропальпировать и осмотреть предполагаемое место венепункции | Выполнить |  |
| 29. | Обработать место венепункции (большую площадь) салфеткой с антисептиком в одном направлении | Выполнить |  |
| 30. | Обработать место венепункции новой салфеткой с антисептиком в одном направлении | Выполнить |  |
| 31. | Поместить использованные салфетки с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 32. | Поместить упаковки от салфеток с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 33. | Взять в доминантную руку вакуумную систему и снять цветной защитный колпачок с иглы | Выполнить |  |
| 34. | Сбросить защитный колпачок от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 35. | Натянуть свободной рукой кожу на расстоянии примерно 5 см ниже места венепункции по направлению к периферии, фиксируя вену | Выполнить |  |
| 36. | Пунктировать локтевую вену «одномоментно» или «двухмоментно» под углом 10-15° (почти параллельно коже), держа иглу срезом вверх | Выполнить |  |
| 37. | Ввести иглу не более чем на ½ длины | Выполнить |  |
| 38. | Взять не доминантной рукой необходимую пробирку и вставить крышкой в держатель до упора | Выполнить/Сказать |  |
| 39. | Развязать/ослабить жгут на плече пациента с момента поступления крови в пробирк | Выполнить |  |
| 40. | Попросить пациента разжать кулак | Сказать |  |
| 41. | Набрать нужное количество крови в пробирку | Выполнить/Сказать |  |
| 42. | Отсоединить пробирку от иглы | Выполнить |  |
| 43. | Поставить пробирку в штатив | Выполнить |  |
| 44. | Взять в руку салфетку с антисептиком, прижать ее к месту венепункции | Выполнить |  |
| 45. | Извлечь вакуумную систему из вены | Выполнить |  |
| 46. | Попросить пациента держать салфетку с антисептиком у места венепункции 5-7 минут, прижимая большим пальцем второй руки | Сказать |  |
| 47. | Сбросить вакуумную систему в емкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б» с иглосъемником | Выполнить |  |
| 48. | Перевернуть (аккуратно) пробирку 5-6 раз | Выполнить/Сказать |  |
| 49. | Сбросить упаковку от салфетки в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 50. | Убедиться (через 5-7 минут) в отсутствии наружного кровотечения в области венепункции | Сказать |  |
| 51. | Поместить салфетку с антисептиком, использованную при инъекции, в емкость для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
|  | **Завершение процедуры** |  |  |
| 52. | Снять перчатки | Выполнить |  |
| 53. | Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 54. | Снять очки | Выполнить |  |
| 55. | Поместить очки в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 56. | Снять маску | Выполнить |  |
| 57. | Поместить маску в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 58. | Обработать руки гигиеническим способом | Сказать |  |
| 59. | Узнать у пациента его самочувствие | Сказать |  |
| 60. | Промаркировать пробирку | Сказать |  |
| 61. | Сделать соответствующую запись о результатах процедуры в журнал учета процедур | Сказать |  |

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)**

**Проверяемый практический навык: взятие крови из периферической вены шприцем**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Перечень практических действий | Форма  представления | Отметка о выполнении да/нет |
| 1. | Установить контакт с пациентом: поздороваться, представиться, обозначить свою роль | Сказать |  |
| 2. | Попросить пациента представиться | Сказать |  |
| 3. | Сверить ФИО пациента с медицинской документацией | Сказать |  |
| 4. | Сообщить пациенту о назначении врача | Сказать |  |
| 5. | Объяснить ход и цель процедуры | Сказать |  |
| 6. | Убедиться в наличии у пациента добровольного информированного согласия на предстоящую процедуру | Сказать |  |
| 7. | Предложить или помочь пациенту занять удобное положение сидя или лежа на спине | Сказать |  |
|  | **Подготовка к проведению процедуры** |  |  |
| 8. | Промаркировать пробирки, указав ФИО пациента, отделение | Выполнить/Сказать |  |
| 9. | Надеть средства защиты (маску одноразовую) | Выполнить |  |
| 10. | Надеть очки защитные медицинские | Выполнить |  |
| 11. | Обработать руки гигиеническим способом | Сказать |  |
| 12. | Надеть нестерильные перчатки | Выполнить |  |
| 13. | Проверить целостность упаковки шприца | Выполнить/Сказать |  |
| 14. | Проверить срок годности шприца | Выполнить/Сказать |  |
| 15. | Вскрыть упаковку со шприцем | Выполнить |  |
| 16. | Проверить герметичность упаковки салфеток с антисептиком | Выполнить/Сказать |  |
| 17. | Проверить срок годности салфеток с антисептиком | Выполнить/Сказать |  |
| 18. | Вскрыть поочередно 3 упаковки салфеток с антисептиком | Выполнить |  |
| 19. | Выбрать, осмотреть и пропальпировать область предполагаемой венепункции | Выполнить |  |
| 20. | Наложить венозный жгут в средней трети плеча на одежду или тканевую салфетку | Выполнить |  |
| 21. | Определить пульсацию на лучевой артерии | Выполнить/Сказать |  |
| 22. | Попросить пациента сжать кулак | Сказать |  |
| 23. | Пропальпировать и осмотреть предполагаемое место венепункции | Выполнить |  |
|  | **Выполнение процедуры** |  |  |
| 24. | Обработать место венепункции (большую площадь) салфеткой с антисептиком в одном направлении | Выполнить |  |
| 25. | Обработать место венепункции новой салфеткой с антисептиком в одном направлении | Выполнить |  |
| 26. | Поместить использованные салфетки с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 27. | Поместить упаковки от салфеток с антисептиком в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 28. | Взять в доминантную руку шприц и снять защитный колпачок с иглы | Выполнить |  |
| 29. | Сбросить защитный колпачок от иглы в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 30. | Натянуть свободной рукой кожу на расстоянии примерно 5 см ниже места венепункции по направлению к периферии, фиксируя вену | Выполнить |  |
| 31. | Пунктировать локтевую вену «одномоментно» или «двухмоментно» почти параллельно коже, держа иглу срезом вверх | Выполнить |  |
| 32. | Ввести иглу не более чем на ½ длины до ощущения «попадания в пустоту» | Выполнить |  |
| 33. | Удерживая доминантной рукой шприц, другой рукой потянуть поршень шприца на себя, при этом в шприц должна поступить кровь (темная, венозная) | Выполнить |  |
| 34. | Развязать/ослабить жгут на плече пациента | Выполнить |  |
| 35. | Попросить пациента разжать кулак | Сказать |  |
| 36. | Набрать необходимое количество крови | Выполнить |  |
| 37. | Взять в руку салфетку с антисептиком, прижать ее к месту венепункции | Выполнить |  |
| 38. | Извлечь иглу из вены | Выполнить |  |
| 39. | Сбросить упаковку от салфетки в емкость для медицинских отходов класса «А» | Выполнить |  |
| 40. | Попросить пациента держать салфетку с антисептиком у места венепункции 5-7 минут, прижимая большим пальцем второй руки | Сказать |  |
| 41. | Кровь, находящуюся в шприце, аккуратно и медленно, по стенке, перелить в необходимое количество пробирок | Выполнить |  |
| 42. | Поставить пробирки в штатив | Выполнить |  |
| 43. | Сбросить иглу в емкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б» с иглосъемником | Выполнить |  |
| 44. | Погрузить шприц в емкость-контейнер для сбора острых отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 45. | Убедиться (через 5-7 минут) в отсутствии наружного кровотечения в области венепункции | Сказать |  |
| 46. | Поместить салфетку с антисептиком, использованную при инъекции, в емкость для медицинских отходов класса «Б» | Выполнить |  |
|  | **Завершение процедуры** |  |  |
| 47. | Снять перчатки | Выполнить |  |
| 48. | Поместить перчатки в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 49. | Снять очки | Выполнить |  |
| 50. | Поместить очки в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 51. | Снять маску | Выполнить |  |
| 52. | Поместить маску в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 53. | Обработать руки гигиеническим способом | Сказать |  |
| 54. | Узнать у пациента его самочувствие | Сказать |  |
| 55. | Поместить маску в емкость для отходов класса «Б» | Выполнить |  |
| 56. | Сделать соответствующую запись о результатах процедуры в журнал учета процедур | Сказать |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**ПМ.02**

**МДК.02.03.**

Тема: **«Подготовка пациентов к исследованию крови»**

**Практико-ориентированное задание**

Пациенту назначен биохимический анализ крови.

**Задания:**

1. Осуществите выборку из Листа врачебных назначений, используя ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.
2. Оформите направление на лабораторное исследование ПРИЛОЖЕНИЕ З.
3. Составьте письменные рекомендации для пациента по подготовке к биохимическому исследованию крови.
4. Отработайте навык: взятие крови из периферической вены на фантоме до автоматизма, контролируя друг друга по ПРИЛОЖЕНИЮ Д.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

**ЛИСТ ВРАЧЕБНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ**

**\_\_\_*345*\_\_\_ \_\_\_\_*Иванов Иван Иванович*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_*7*\_\_\_**

№ карты Ф.И.О пациента № палаты

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назначения | Исполн. | Отметка о назначении и выполнении | | | | | | | | | | | | |
| дата | | | | | | | | | | | | |
| ***05***  ***⸺***  ***02*** | ***06***  ***⸺***  ***02*** | ***07***  ***⸺***  ***02*** | ***08***  ***⸺***  ***02*** | ***09***  ***⸺***  ***02*** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Режим** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Диета** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Амиридин 10мгˣ3р.*** | **врач** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Бисакодил 5мгˣ2р.*** | **врач** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Газоотводная трубка*** | **врач** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **врач** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***ОАК*** | **врач** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***ОАМ*** | **врач** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***ЭКГ*** | **врач** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***ФЛГ*** | **врач** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***БАК (о.белок, СРБ, мочевина)*** | **врач** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Копрограмма*** | **врач** |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Ирригоскопия*** | **врач** |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **сестра** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ З

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ №\_\_\_\_\_\_** | | | | | | | |
| Наименование учреждения | | |  | | | | |
| Фамилия, Имя, Отчество | | |  | | | | |
| Отделение,  палата | | |  | | | | |
| Исследуемый компонент | | | | | Результат | | Норма |
| Общий белок | | | | |  | | 65-85 г/л |
| Альбумины | | | | |  | | 38-45 г/л 56,6-66,8% |
| Глобулины | | | | |  | | 43,3-33,2% |
| Мочевина | | | | |  | | 2,50-8,33 ммоль/л |
| Креатимин | | | | |  | | 44-115 мкмоль/л |
| Клубочковая фильтрация | | | | |  | | 60-120 мл-мин |
| Канальцевая реабсорбация | | | | |  | | 98-99% |
| Мочевая кислота | | | | |  | | 140-400 мкмоль/л |
| Билирубин общий | | | | |  | | 8,55-20,5 мкмоль/л |
| Билирубин свободный | | | | |  | | 6,41-15,38 мкмоль/л |
| Билирубин связанный | | | | |  | | 2,14-5,12 мкмоль/л |
| Тимоловая проба | | | | |  | | 0 - 4 ед. |
| Холестерин | | | | |  | | 1,15-2,4 г/л |
| В-липопротеиды | | | | |  | | 35-55 ед |
| Триглицериды | | | | |  | | 0,4-1,82 ммоль/л |
| АLT | | | | |  | | до 45 ед/л |
| АSТ | | | | |  | | до 40 ед/л |
| Щелочная ф-за | | | | |  | | по возрасту |
| Амилаза | | | | |  | | до 80 Е/л |
| Креатинмилаза | | | | |  | | 20-190 Е/л |
| Калий | | | | |  | | 4,5-5,7 ммоль/л |
| Натрий | | | | |  | | 130-150 ммоль/л |
| Кальций | | | | |  | | 2,24-2,90 ммоль/л |
| Фосфор неорганический | | | | |  | | 0,6-1,3 ммоль/л |
| Железо | | Муж. | | |  | | 14,3-26,0 ммоль/л |
| Жен. | | |  | | 0,7-21,5 ммоль/л |
| Глюкоза | | | | |  | | 3,33-5,55 ммоль/л |
| Сулемовая проба | | | | |  | | 1,6-2,0 мл |
| Формоловая проба | | | | |  | | Отрицательная |
| Сиаловая проба | | | | |  | | 150-180 ед. |
| СРБ | | | | |  | | Отрицательные |
| Дата |  | | | Подпись | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ**  Наименование учреждения **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  По направлению врача \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  НВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тромб \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  РОЭ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Свертываемость \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Л \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Длительность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Лейкоцитарная формула** | | | | | | |
| Б | Э | ПО | П/Я | Сегмент | Лимф | Моноциты |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Микрореакция с плазмой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |

|  |
| --- |
| **АНАЛИЗ КРОВИ № \_\_\_\_\_**  диагностическими и отборочными тестами на сифилис  Дата взятия крови «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.  Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Возраст \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Учреждение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Отделение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Палата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Мед.карта № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Врач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1. **РПГА**-тест (реакция пассивной гемаглютинации) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. **ИФА** (иммуноферментный анализ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. **РПР**-тест (реакция плазмореагирования) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  или  **РМП**-тест (реакция микропреципитации) с плазмой крови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  или  **РМП** с инактивированной сывороткой крови типа (**ВДРЛ**) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата исследования «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_ г. Врач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |
| --- |
| **НАПРАВЛЕНИЕ В СПИД-лабораторию**  **Поряд. № \_\_\_\_\_**  Наименование учреждения **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Обследование первичное (вторичное) ВИЧ, HBsAg, геп. С  Дата забора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Время забора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ф. И.О. пациента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Возраст \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Домашний адрес \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Место работа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  КОД (контингент) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Диагноз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата отправки из ЛПУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ф.И.О. мед.работника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |