**Приложение 1.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

### Дневник

производственной практики

по **ПМ 02.«** Проведение лабораторных гематологических исследований**»**

Синёвой Екатерины Николаевны

ФИО

Место прохождения практики \_\_\_\_КГБУЗ «Красноярский краевой госпиталь для ветеранов войн»\_\_\_\_\_

 (медицинская организация, отделение)

с «\_\_27\_\_» \_\_03\_\_ 2019 г. по «\_\_16\_\_» \_\_\_04\_\_\_2019 г.

Руководители практики:

Общий – Ф.И.О. (его должность) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Непосредственный – Ф.И.О. (его должность) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Методический – Ф.И.О. (его должность) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Красноярск, 2019

## **Содержание**

## 1. Цели и задачи практики

## 2. Знания, умения, практический опыт, которыми должен овладеть студент после прохождения практики

## 3. Тематический план

4. График прохождения практики

5. Инструктаж по технике безопасности

6. Содержание и объем проведенной работы

7. Манипуляционный лист (Лист лабораторных / химических исследований)

8. Отчет (цифровой, текстовой)

## **Цели и задачи практики:**

1. Закрепление в производственных условиях профессиональных умений и навыков по методам гематологических исследований.
2. Расширение и углубление теоретических знаний и практических умений по методам гематологических исследований.
3. Повышение профессиональной компетенции студентов и адаптации их на рабочем месте, проверка возможностей самостоятельной работы.
4. Осуществление учета и анализ основных клинико-диагностических показателей, ведение документации.
5. Воспитание трудовой дисциплины и профессиональной ответственности.
6. Изучение основных форм и методов работы в гематологических лабораториях.

**Программа практики.**

 *В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:*

1. Организовать рабочее место для проведения лабораторных исследований.
2. Подготовить лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для анализов.
3. Приготовить растворы, реактивы, дезинфицирующие растворы.
4. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию инструментария и лабораторной посуды.
5. Провести прием, маркировку, регистрацию и хранение поступившего биоматериала.
6. Регистрировать проведенные исследования.
7. Вести учетно-отчетную документацию.
8. Пользоваться приборами в лаборатории.
9. Выполнять методики определения веществ согласно алгоритмам

**По окончании практики студент должен**

**представить в колледж следующие документы:**

1. Дневник с оценкой за практику, заверенный подписью общего руководителя и печатью ЛПУ.
2. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью ЛПУ.
3. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).
4. Выполненную самостоятельную работу.

**В результате производственной практики обучающийся должен:**

**Приобрести практический опыт:**

проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;

**уметь:**

производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования;

- готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;

- проводить общий анализ крови и дополнительные исследования

- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;

- работать на гематологических анализаторах

**знать:**

-задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гематологической лаборатории;

- теорию кроветворения; морфологию клеток крови в норме;

- понятия «эритроцитоз» и «эритропения»; «лейкоцитоз» и «лейкопения»; «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;

- изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и др. заболеваниях);

- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;

- морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем практики** | **Всего часов** |
|
|
| **6семестр** | **108** |
| 1 | *Ознакомление с правилами работы в КДЛ:* - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ. | 6 |
| 2 | *Забор капиллярной крови* для общего анализа крови | 6 |
| 3 | *Организация рабочего места:*- приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования | 6 |
| 4 | *Определение гематологических показателей* *-*определение гемоглобина-определение СОЭ-определение количества лейкоцитов-определение количества эритроцитов-приготовление мазка крови-окрашивание мазков крови-подсчёт лейкоцитарной формулы- супровитальная окраска ретикулоцитов-подсчет ретикулоцитов в мазке крови-определение гематокрита -определение длительности кровотечения - определение время свёртывания крови-определение количества тромбоцитов-определение осмотической стойкости эритроцитов-определение гематологических показателей на гематологическом анализаторе- определение групп крови-определение резус принадлежности крови | 78 |
| 5 | *Регистрация результатов исследования.* | 6 |
| 6 | *Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ:*- проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала. | 6 |
| **Вид промежуточной аттестации** | Дифференцированный зачет |  |
|  **Итого** | **108** |

**График прохождения практики.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Часы** | **оценка** | **Подпись руководителя.** |
| 1 | 27.03.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 2 | 28.03.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 3 | 29.03.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 4 | 30.03.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 5 | 01.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 6 | 02.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 7 | 03.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 8 | 04.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 9 | 05.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 10 | 06.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 11 | 08.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 12 | 09.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 13 | 10.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 14 | 11.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 15 | 12.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 16 | 13.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 17 | 15.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |
| 18. | 16.04.19 | 8:00-14:00 |  |  |

**Лист лабораторных исследований.**

**6/8 семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследования. | Количество исследований по дням практики. | итог |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
| определение гемоглобина |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение СОЭ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение количества лейкоцитов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение количества эритроцитов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| приготовление мазка крови |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| окрашивание мазков крови |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| подсчёт лейкоцитарной формулы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| подсчет ретикулоцитов в мазке кровь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  супровитальная окраска ретикулоцитов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение гематокрита  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение длительности кровотечения  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение время свёртывания крови |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение количества тромбоцитов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение осмотической стойкости эритроцитов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Определение групп крови  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Определение резус принадлежности крови |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| определение гематологических показателей на гематологическом анализаторе |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Приложение 2**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_Синёвой Екатерины Николаевны\_\_\_\_\_\_

группы\_\_\_\_\_\_\_\_405\_\_\_\_\_\_\_\_ специальности \_лабораторная диагностика\_\_

Проходившего (ей) производственную практику с \_\_\_\_\_\_по \_\_\_\_\_\_20\_\_г

За время прохождения практики мною выполнены следующие объемы работ:

1. Цифровой отчет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Виды работ | **Количество** |
| 1. | - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ: |  |
| 2. | - прием, маркировка, регистрация биоматериала.- получение плазмы и сыворотки из венозной крови. |  |
| 3. | - приготовление реактивов, - подготовка оборудования, посуды для исследования |  |
| 4. | *Определение гематологических показателей* *-*определение гемоглобина-определение СОЭ-определение количества лейкоцитов-определение количества эритроцитов-приготовление мазка крови-окрашивание мазков крови-подсчёт лейкоцитарной формулы- супровитальная окраска ретикулоцитов-подсчет ретикулоцитов в мазке крови-определение гематокрита -определение длительности кровотечения - определение время свёртывания крови-определение количества тромбоцитов-определение осмотической стойкости эритроцитов- определение групп крови- определение резус принадлежности крови-определение гематологических показателей на гематологическом анализаторе |  |
| 5 | - Регистрация результатов исследования. |  |
| 6 | - проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала. |  |

# 2. Текстовой отчет

|  |
| --- |
| 1. Умения, которыми хорошо овладел в ходе практики:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Самостоятельная работа:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Замечания и предложения по прохождению практики:
 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Общий руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись) (ФИО)*

М.П.организации

**Приложение 3.**

## **ХАРАКТЕРИСТИКА**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Синёвой Екатерины\_Николаевны\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*ФИО*

обучающийся (ая) на \_\_\_4\_\_\_курсе по специальности СПО

**060604 Лабораторная диагностика**

успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю: **Проведение лабораторных гематологических исследований**

 *наименование профессионального модуля*

в объеме\_\_\_108\_\_часов с «\_27\_\_»\_\_03\_\_2019г. по « 16 »\_\_04\_\_2019г.

в организации\_\_ КГБУЗ «Красноярский краевой госпиталь для ветеранов войн»\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

За время прохождения практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ОК/ПК | Критерии оценки  | Оценка (да/нет) |
| ПК2.1, ОК13 | В процессе подготовки к исследованию правильно выбирает и готовит посуду, реактивы и приборы в соответствии с методикой |  |
| ПК2.2 |  Правильно проводит забор капиллярной крови. |  |
| ПК 2.3ОК 2 | Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества. |  |
| ПК2.4, ОК 11 | Соблюдает форму заполнения учетно-отчетной документации (журнал, бланки). |  |
| ПК 2.5 | Проводит мероприятия по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Утилизирует отработанный материал в соответствии с инструкциями и СанПин. |  |
| ОК 1 | Демонстрирует интерес к профессии. Внешний вид опрятный, аккуратный. |  |
| ОК 6 | Относится к медицинскому персоналу и пациентам уважительно, отзывчиво, внимательно. Отношение к окружающим бесконфликтное. |  |
| ОК 7 | Проявляет самостоятельность в работе, целеустремленность, организаторские способности.  |  |
| ОК 9 | Способен освоить новое оборудование или методику (при ее замене). |  |
| ОК 10 | Демонстрирует толерантное отношение к представителям иных культур, народов, религий. |  |
| ОК 12 | Способен оказать первую медицинскую помощь при неотложных ситуациях |  |
| ОК14 | Соблюдает санитарно-гигиенический режим, правила ОТ и противопожарной безопасности. Отсутствие вредных привычек. Участвует в мероприятиях по профилактике профессиональных заболеваний |  |

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Подпись непосредственного руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО, должность

Подпись общего руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО, должность

 м.п.

 **День 2 (28.03.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

После проведения анализов, все результаты вбивала в базу qMS.

  **День 2 (29.03.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

 **Приготовление и окрашивание мазков крови**

Этапы приготовления:

Предметное стекло берут между большим и указательным пальцами левой руки. Отступя на 1 см от края стекла, лежащего ближе к указательному пальцу, наносят небольшую (диаметром 2 — 3 мм) каплю крови. Это делают обычно путем прикосновения поверхностью предметного стекла к капле крови на месте ее появления после прокола кожи. При изготовлении мазков из крови, взятой в пробирки, каплю ее наносят с помощью глазной или пастеровской пипетки или краем пробки. Затем правой рукой устанавливают вблизи от капли крови шлифованное стекло под углом 30 — 45° и осторожно продвигают его до соприкосновения края стекла с каплей крови. После этого, плавно и не очень быстро, продвигая, справа, налево шлифованное стекло по предметному, приготовляют мазок.

Готовый высушенный мазок подписываем и окунаем на 5 минут в смесь Май-Грюндвальд для фиксации, затем на 10 минут в краситель азур-эозин по Романовскому. Промываем, высушиваем и микроскопируем.

Дезинфекция

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 3 (29.03.19)**

 **Определение гематологических показателей гематологическом анализаторе Sysmex XT-1800i**

В гематологическом анализаторе XT-1800i используется наша уникальная технология флуоресцентной проточной цитометрии (FFC). Используется флуоресцентная проточная цитометрия для подсчета клеток крови, например, для подсчета лейкоцитов и дифференциального подсчета, подсчета ядросодержащих эритроцитов и измерения количества ретикулоцитов.

Запустив анализатор, ставим штатив с пробирками в специальное место, затем анализатор начинает свою работу. По окончании работы печатаются результаты анализа. Их заносим в журнал регистрации гематологических исследований и в базу данных на компьютере.



 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 4 (30.03.19)**

Методическая работа с дневником.

 **День 5 (01.04.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 6 (02.04.19)**

**Определение гематологических показателей на гематологическом анализаторе Sysmex XT-1800i**

 Запустив анализатор, ставим штатив с пробирками в специальное место, затем анализатор начинает свою работу. По окончании работы печатаются результаты анализа. Их заносим в журнал регистрации гематологических исследований и в базу данных на компьютере.

 **Дезинфекция**

 После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 7 (03.04.19)**

 **Определение СОЭ методом Панченкова**

СОЭ — это процесс разделения свежевыпущенной крови с примесью антикоагулянтов на два слоя: нижний — эритроциты, верхний — плазма и лейкоциты. СОЭ выявляет изменения в соотношении белковых компо­нентов плазмы крови, а также числа и объема эритроцитов при различ­ных заболеваниях.

Капилляр Панченкова - это пипетки с делениями от 0 (верхняя отметка) до 100 мм. На уровне деления 50 нанесена буква « Р.» (реактив), а на уровне отметки 0- буква « К» - (кровь).

Аппарат Панченкова - представляет собой штатив для установки стеклянных капилляров в вертикальном положении. Каждому капилляру соответствует порядковый номер на штативе.

 **Методика определения:**

1. Капилляр Панченкова промываем 5% раствором цитрата натрия.

2. В пробирку набираем 5% раствор цитрата натрия в объеме 1/4 части капилляра.

3. Кровь из пальца забираем до верхней метки — цифры «О» (буква «К» — кровь) капилляра.

4. Кровь выдуваем из капилляра в пробирку и смешивают с цитратом натрия.

5. Полученную смесь набираем в капилляр до верхней метки и ставят вертикально в аппарат Панченкова при температуре 18-22.°С (при более низкой температуре оседание замедляется, а при более высокой — ускоряется).

6. Через 1 час отмечают величину образовавшегося столбика плазмы в миллиметрах.

 Пределы нормальных колебаний СОЭ у мужчин — 1—10 мм/ч, у жен­щин — 2—15 мм/ч. Более высокая СОЭ у женщин может быть объяснена меньшим количеством эритроцитов и большим содержанием фибриногена.

 Результаты вносила в журнал гематологических исследований и в базу qMS.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 8 (04.04.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

 **Приготовление и окрашивание мазков крови**

 Этапы приготовления:

Предметное стекло берут между большим и указательным пальцами левой руки. Отступя на 1 см от края стекла, лежащего ближе к указательному пальцу, наносят небольшую (диаметром 2 — 3 мм) каплю крови. Это делают обычно путем прикосновения поверхностью предметного стекла к капле крови на месте ее появления после прокола кожи. При изготовлении мазков из крови, взятой в пробирки, каплю ее наносят с помощью глазной или пастеровской пипетки или краем пробки. Затем правой рукой устанавливают вблизи от капли крови шлифованное стекло под углом 30 — 45° и осторожно продвигают его до соприкосновения края стекла с каплей крови. После этого, плавно и не очень быстро, продвигая, справа, налево шлифованное стекло по предметному, приготовляют мазок.

Готовый высушенный мазок подписываем и окунаем на 5 минут в смесь Май-Грюндвальд для фиксации, затем на 10 минут в краситель азур-эозин по Романовскому. Промываем, высушиваем и микроскопируем.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 9 (05.04.19)**

**Определение гематологических показателей на гематологическом анализаторе Sysmex XT-1800i**

 Запустив анализатор, ставим штатив с пробирками в специальное место, затем анализатор начинает свою работу. По окончании работы печатаются результаты анализа. Их заносим в журнал регистрации гематологических исследований и в базу данных на компьютере.

 После завершения работы на анализаторе , готовила мазки и окрашивала их.

 Готовые результаты вносила в журнал гематологических исследований и в базу qMS.

 **День 10 (06.04.19)**

Методическая работа с дневником.

 **День 11 (08.04.19)**

 **Определение СОЭ методом Панченкова**

СОЭ — это процесс разделения свежевыпущенной крови с примесью антикоагулянтов на два слоя: нижний — эритроциты, верхний — плазма и лейкоциты. СОЭ выявляет изменения в соотношении белковых компо­нентов плазмы крови, а также числа и объема эритроцитов при различ­ных заболеваниях.

Капилляр Панченкова - это пипетки с делениями от 0 (верхняя отметка) до 100 мм. На уровне деления 50 нанесена буква « Р.» (реактив), а на уровне отметки 0- буква « К» - (кровь).

Аппарат Панченкова - представляет собой штатив для установки стеклянных капилляров в вертикальном положении. Каждому капилляру соответствует порядковый номер на штативе.

 **Методика определения:**

1. Капилляр Панченкова промываем 5% раствором цитрата натрия.

2. В пробирку набираем 5% раствор цитрата натрия в объеме 1/4 части капилляра.

3. Кровь из пальца забираем до верхней метки — цифры «О» (буква «К» — кровь) капилляра.

4. Кровь выдуваем из капилляра в пробирку и смешивают с цитратом натрия.

5. Полученную смесь набираем в капилляр до верхней метки и ставят вертикально в аппарат Панченкова при температуре 18-22.°С (при более низкой температуре оседание замедляется, а при более высокой — ускоряется).

6. Через 1 час отмечают величину образовавшегося столбика плазмы в миллиметрах.

 Пределы нормальных колебаний СОЭ у мужчин — 1—10 мм/ч, у жен­щин — 2—15 мм/ч. Более высокая СОЭ у женщин может быть объяснена меньшим количеством эритроцитов и большим содержанием фибриногена.

 Результаты вносила в журнал гематологических исследований и в базу qMS.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 12 (09.04.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

 **Приготовление и окрашивание мазков крови**

 Этапы приготовления:

Предметное стекло берут между большим и указательным пальцами левой руки. Отступя на 1 см от края стекла, лежащего ближе к указательному пальцу, наносят небольшую (диаметром 2 — 3 мм) каплю крови. Это делают обычно путем прикосновения поверхностью предметного стекла к капле крови на месте ее появления после прокола кожи. При изготовлении мазков из крови, взятой в пробирки, каплю ее наносят с помощью глазной или пастеровской пипетки или краем пробки. Затем правой рукой устанавливают вблизи от капли крови шлифованное стекло под углом 30 — 45° и осторожно продвигают его до соприкосновения края стекла с каплей крови. После этого, плавно и не очень быстро, продвигая, справа, налево шлифованное стекло по предметному, приготовляют мазок.

Готовый высушенный мазок подписываем и окунаем на 5 минут в смесь Май-Грюндвальд для фиксации, затем на 10 минут в краситель азур-эозин по Романовскому. Промываем, высушиваем и микроскопируем.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 13 (10.04.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 14 (11.04.19)**

 **Определение СОЭ методом Панченкова**

СОЭ — это процесс разделения свежевыпущенной крови с примесью антикоагулянтов на два слоя: нижний — эритроциты, верхний — плазма и лейкоциты. СОЭ выявляет изменения в соотношении белковых компо­нентов плазмы крови, а также числа и объема эритроцитов при различ­ных заболеваниях.

Капилляр Панченкова - это пипетки с делениями от 0 (верхняя отметка) до 100 мм. На уровне деления 50 нанесена буква « Р.» (реактив), а на уровне отметки 0- буква « К» - (кровь).

Аппарат Панченкова - представляет собой штатив для установки стеклянных капилляров в вертикальном положении. Каждому капилляру соответствует порядковый номер на штативе.

 Методика определения:

1. Капилляр Панченкова промываем 5% раствором цитрата натрия.

2. В пробирку набираем 5% раствор цитрата натрия в объеме 1/4 части капилляра.

3. Кровь из пальца забираем до верхней метки — цифры «О» (буква «К» — кровь) капилляра.

4. Кровь выдуваем из капилляра в пробирку и смешивают с цитратом натрия.

5. Полученную смесь набираем в капилляр до верхней метки и ставят вертикально в аппарат Панченкова при температуре 18-22.°С (при более низкой температуре оседание замедляется, а при более высокой — ускоряется).

6. Через 1 час отмечают величину образовавшегося столбика плазмы в миллиметрах.

 Пределы нормальных колебаний СОЭ у мужчин — 1—10 мм/ч, у жен­щин — 2—15 мм/ч. Более высокая СОЭ у женщин может быть объяснена меньшим количеством эритроцитов и большим содержанием фибриногена.

 Результаты вносила в журнал гематологических исследований и в базу qMS.

 Дезинфекция

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 15 (12.04.19)**

**Забор капиллярной крови для определения глюкозы в крови**

 Этапы забора:

1. смачиваем ватку в специальном растворе, обладающем антисептическим свойством;

2. безымянный палец немного массируем;

3. обрабатываем верхнюю фалангу пальца человека ваткой с антисептиком;

4. берем скарификатор, делаем прокол;

5. используемый скарификатор помещаем в отходы класса Б;

6. далее несколько первых кровяных капелек протираются медицинским работником сухим стерильным материалом (ваткой или марлевой салфеткой). Использованная ватка помещается в другой мешок отхода класса Б;

7. набираем кровь в капилляр до метки и спускаем в пробирку;

8. в проколотое место прикладываем смоченную в антисептическом растворе ватку. Говорим пациенту, чтобы он подержал в прижатом состоянии стерильную ватку в месте прокола от двух до трех минут.

Относила собранный биоматериал в лабораторию и проверяла содержание глюкозы в крови на автоматическом анализаторе «Энзискан Ультра».

Полученные результаты вносила в базу qMS.

 **Дезинфекция**

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 16 (12.04.19)**

Методическая работа с дневником.

 **День 17 (15.04.19)**

 **Прием биологического материала**

Участвовала в приеме и разборе биологического материала. Сверяла данные направления с данными пробирки, пробивала для каждой штрих-кода. Все направления записывала в журнал регистрации.

 **Приготовление и окрашивание мазков крови**

 Этапы приготовления:

Предметное стекло берут между большим и указательным пальцами левой руки. Отступя на 1 см от края стекла, лежащего ближе к указательному пальцу, наносят небольшую (диаметром 2 — 3 мм) каплю крови. Это делают обычно путем прикосновения поверхностью предметного стекла к капле крови на месте ее появления после прокола кожи. При изготовлении мазков из крови, взятой в пробирки, каплю ее наносят с помощью глазной или пастеровской пипетки или краем пробки. Затем правой рукой устанавливают вблизи от капли крови шлифованное стекло под углом 30 — 45° и осторожно продвигают его до соприкосновения края стекла с каплей крови. После этого, плавно и не очень быстро, продвигая, справа, налево шлифованное стекло по предметному, приготовляют мазок.

Готовый высушенный мазок подписываем и окунаем на 5 минут в смесь Май-Грюндвальд для фиксации, затем на 10 минут в краситель азур-эозин по Романовскому. Промываем, высушиваем и микроскопируем.

 Дезинфекция

После завершения работы проводила дезинфекцию рабочего места ветошью с дезинфицирующим раствором. Отработанный материал утилизировала в отходы класса Б.

 **День 18 (16.04.19)**

Методическая работа с дневником, проверка дневника.