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**

Наименование практики «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований»

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

Место прохождения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

(медицинская организация, отделение)

с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ 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.Лист лабораторных исследований.

6. Инструктаж по технике безопасности.

7.Индивидуальные задания студентам

8. Отчет по производственной практике (цифровой, текстовой).

9.Характеристика

10.Путевка

11.Бригадный журнал

**1. Цель и задачи прохождения производственной практики**

**Цель** производственной практики «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований» состоит, в закреплении и углублении теоретической подготовки обучающегося, приобретении им практических умений, формировании компетенций, составляющих содержание профессиональной деятельности медицинского технолога/ медицинского лабораторного техника.

**Задачами** являются:

1. Ознакомление со структурой клинико - диагностической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала;
2. Формирование основ социально - личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;
3. Осуществление учета и анализа основных клинико-диагностических показателей;
4. Обучение студентов оформлению медицинской документации;
5. Отработка практических умений.

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

**Приобрести практический опыт:**

- определения физических и химических свойств биологических жидкостей,

- микроскопического исследования биологических материалов: мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей.

**Освоить умения:**

- проводить все виды исследований с соблюдением принципов и правил безопасной работы;

- проводить стерилизацию лабораторной посуды и инструментария;

- дезинфекцию биологического материала;

- оказывать первую помощь при несчастных случаях;

-готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду оборудование;

-проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства,

-готовить и исследовать под микроскопом осадок мочи;

-проводить функциональные пробы;

-проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.);

-проводить количественную микроскопию осадка мочи;

-работать на анализаторах мочи;

- проводить микроскопическое исследование желчи;

-исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;

- исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;

- исследовать мокроту: определять физические и химические свойства,

-готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;

- исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;

- исследовать эякулят: определять физические и химические свойства,

- готовить препараты для микроскопического исследования;

- работать на спермоанализаторах.

**Знать:**

- основы техники безопасности при работе в клинико-диагностической лаборатории; нормативно-правовую базу по соблюдению правил санитарно - эпидемиологического режима в клинико-диагностической лаборатории; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований;

- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи;

- основные методы и диагностическое значение исследований

физических, химических показателей кала; форменные элементы кала , их выявление;

физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;

- лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфологию форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;

- морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;

-принципы и методы исследования отделяемого половых органов,

- общие принципы безопасной работы с биологическим материалом.

**3. Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем практики** | | **Всего часов** |
|
|
| **3/5 семестр** | | | **72** |
| 1 | **Ознакомление с правилами работы в КДЛ***:*  - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ. | | 6 |
| 2 | **Подготовка материала к общеклиническим исследованиям:**  - прием, маркировка, регистрация биоматериала. | | 6 |
| 3 | **Организация рабочего места:**  - приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования. | | 6 |
| 4 | **Исследование биологических жидкостей:**  - Исследование мочевой системы.  **-** Исследование содержимого ЖКТ  - Исследование спинномозговой жидкости.  - Исследование жидкостей серозных полостей.  -Исследование отделяемого половых органов.  - Исследование мокроты.  - Исследования при грибковых заболеваниях.  - Работа на анализаторе мочи и спермоанализаторах. | | 42 |
| 5 | **Регистрация результатов исследования.** | | 3 |
| 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 | 3 |
| **Итого** | | | 72 |

**4.График прохождения практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Часы** | **оценка** | **Подпись руководителя.** |
| 1 | 09.12.19 | 6 |  |  |
| 2 | 10.12.19 | 6 |  |  |
| 3 | 11.12.19 | 6 |  |  |
| 4 | 12.12.19 | 6 |  |  |
| 5 | 13.12.19 | 6 |  |  |
| 6 | 14.12.19 | 6 |  |  |
| 7 | 16.12.19 | 6 |  |  |
| 8 | 17.12.19 | 6 |  |  |
| 9 | 18.12.19 | 6 |  |  |
| 10 | 19.12.19 | 6 |  |  |
| 11 | 20.12.19 | 6 |  |  |
| 12 | 21.12.19 | 6 |  |  |

**5.ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности с временными работниками, командированными студентами, прибывшими на практику.

Цель вводного инструктажа дать вновь поступившему работнику знания, позволяющие ему свободно ориентироваться в окружающей обстановке, в учреждении.

1. Вводный инструктаж поводится инженером по охране труда и должен регистрироваться в журнале учета инструктажа. Страницы журнала вводного инструктажа должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью.
2. Вводный инструктаж должен познакомить нового работника:
3. Общими сведениями о предприятии, характерными особенностями производства;
4. Основными положениями законодательства об охране труда

- Трудовой договор, рабочее время и время отдыха, льготы и компенсации;

-Правила внутреннего трудового распорядка, ответственность за нарушение правил;

-Организация работы по охране труда.

1. Общими правилами поведения работников на территории учреждения;
2. Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для данного производства;
3. Основными требованиями производственной санитарии и личной гигиены;
4. Средствами индивидуальной защиты. Порядок и нормы выдачи СИЗ, сроки носки;
5. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, которые могут быть при несоблюдении инструкций;
6. Пожарной безопасностью;
7. Первой помощью пострадавшим. Действия работников при возникновении несчастного случая на участке.

Подпись общего руководителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Печать лечебного учреждения

**6.Лист лабораторных исследований.**

**3/5 семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исследования. | Количество исследований по дням практики. | | | | | | | | | | | | итог  итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| -Изучение нормативных документов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Прием, маркировка, регистрация биоматериала. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Организация рабочего места |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Исследование мочевой системы. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Исследование содержимого ЖКТ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Исследование спинномозговой жидкости. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Исследование жидкостей серозных полостей. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Исследование отделяемого половых органов. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Исследование мокроты. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Исследования при грибковых заболеваниях. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Работа на анализаторе мочи. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Работа на спермоанализаторах. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Регистрация результатов исследования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Утилизация отработанного материала |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**8.ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Ф.И.О. обучающегося Байыр-оол Чимис Евгеньевны

Группы 306-1 **специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика**

Проходившего (ей) производственную практику

с 9 декабря по 21 декабря 2019 г

За время прохождения практики мною выполнены следующие объемы работ:

1. **Цифровой отчет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Виды работ | **Кол-во** |
| 1. | -изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ: |  |
| 2. | - прием, маркировка, регистрация биоматериала. |  |
| 3. | - приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования |  |
| 4 | **Исследование биологических жидкостей:**  - Исследование мочевой системы.  **-** Исследование содержимого ЖКТ  - Исследование спинномозговой жидкости.  - Исследование жидкостей серозных полостей.  -Исследование отделяемого половых органов.  - Исследование мокроты.  - Исследования при грибковых заболеваниях.  - Работа на анализаторе мочи и спермоанализаторах. |  |
| 5 | Регистрация результатов исследования. |  |
| 6 | проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;  - утилизация отработанного материала. |  |

# 

# День 1 (09.12.19) Вводный инструктаж

Сегодня наша бригада пришла на производственную практику в КГБУЗ «Красноярская краевая больница ».

Когда мы пришли в лабораторию, нас старший фельдшер-лаборант провел к инженеру по охране труда для проведения вводного инструктажа по техники безопасности затем ознакомились с правилами работы в КДЛ.

**ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности с временными работниками, командированными студентами, прибывшими на практику.

Цель вводного инструктажа дать вновь поступившему работнику знания, позволяющие ему свободно ориентироваться в окружающей обстановке, в учреждении.

1. Вводный инструктаж поводится инженером по охране труда и должен регистрироваться в журнале учета инструктажа. Страницы журнала вводного инструктажа должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью.
2. Вводный инструктаж должен познакомить нового работника:
3. Общими сведениями о предприятии, характерными особенностями производства;
4. Основными положениями законодательства об охране труда

- Трудовой договор, рабочее время и время отдыха, льготы и компенсации;

-Правила внутреннего трудового распорядка, ответственность за нарушение правил;

-Организация работы по охране труда.

1. Общими правилами поведения работников на территории учреждения;
2. Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для данного производства;
3. Основными требованиями производственной санитарии и личной гигиены;
4. Средствами индивидуальной защиты. Порядок и нормы выдачи СИЗ, сроки носки;
5. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, которые могут быть при несоблюдении инструкций;
6. Пожарной безопасностью;
7. Первой помощью пострадавшим. Действия работников при возникновении несчастного случая на участке.

**ПРАВИЛА РАБОТЫ В КДЛ**

1. Медицинскому персоналу КДЛ следует избегать контактов кожи и слизистых оболочек с кровью и другими биологическими жидкостями, для этого необходимо: работать в медицинских халатах, шапочках, сменной обуви, а при угрозе забрызгивания кровью или другими биологическими жидкостями в масках, очках, клеёнчатом фартуке;

2. Работать с исследуемым материалом в резиновых перчатках, все повреждения кожи на руках должны быть закрыты лейкопластырем или напальчником;

3. Избегать уколов и порезов;

4. Проводить разборку, мойку, ополаскивание лабораторного инструментария, посуды после предварительной дезинфекции в резиновых перчатках;

5.В случае загрязнения кожных покровов кровью или другими биологическими жидкостями следует немедленно обработать их в течение 2 мин тампоном, обильно смоченным 70% спиртом, вымыть под проточной водой с мылом и вытереть индивидуальным тампоном. При загрязнении перчаток кровью их протирают тампоном, смоченным 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода;

6. При подозрении на попадание крови на слизистые оболочки их немедленно обрабатывают струей воды, 1% раствором протаргола; рот и горло прополаскивают 70% спиртом, или 1% раствором борной кислоты, или 0,05% раствором перманганата калия;

7. Запрещается, есть, пить, курить и пользоваться косметикой на рабочем месте;

8. Запрещается пипетирование крови ртом. Следует использовать автоматические пипетки, а при их отсутствии - резиновые груши;

9. Поверхность рабочих столов в конце каждого рабочего дня подвергается дезинфекции, а в случае загрязнения биологическим материалом – немедленно.



**День 2 (10.12.19) Прием и маркировка биологического материала**

Перед началом работы необходимо надеть халат, сменную обувь, помыть руки с мылом, надеть перчатки, продезинфицировать рабочее место. Готовим необходимые для работы инструменты, биохимические реактивы и нужную аппаратуру. Приём и регистрацию ёмкости с биологическими жидкостями проводим в перчатках.

**Маркировка биологического материала**

Принимаем биологический материал. Каждый биологический материал имеет свое направление, который имеет штрих код с семизначным числом (направление с штрих кодом содержит в себе Ф.И.О пациента, дата принятия, отделение, название исследования). Затем производим маркировку, последние три цифры штрих кода пишем на крышку банки. В конце обязательно продезинфицировать рабочее место.

После производится регистрация материала в базу данных.

Лаборатория работает в лабораторной информационной системе **qMS**.

ЛИС **qMS** обеспечивает полную автоматизацию технологических процессов современной медицинской лаборатории и поддержку всех видов лабораторных исследований, в том числе микробиологических и гистологических.

Используется ЛИС **qMS** как автономно, так и в составе полнофункциональной медицинской информационной системы **qMS**. Возможна организации работы нескольких лабораторий на единой базе ЦОД (Центр Обработки Данных).

Система масштабируется и легко адаптируется к медицинским лабораториям различного типа, профиля и организационной структуры.

**Преимущества ЛИС qMS:**

1. Позволят лаборатории достигнуть высокого качества результатов исследований.
2. Сокращение времени выполнения исследований.
3. Увеличение производительности лаборатории при неизменном составе оборудования и персонала.
4. Быстрый доступ к результатам исследований для врачей и пациентов.

**День 3 (11.12.19) Исследование мокроты**

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МОКРОТОЙ.

Мокрота является потенциально инфицированным материалом, поэтому при работе с ней необходимо соблюдать меры безопасности. В целях максимальной защиты лабораторных работников от заражения необходимо использовать средства персональной защиты органов дыхания (защитные маски, респираторы), готовить и окрашивать препараты в вытяжном шкафу. Манипуляции следует выполнять только на лотке, который дезинфицируется каждый день после использования либо огнем, либо обработкой 5% раствором хлорамина. Рабочие помещения должны содержаться в чистоте и обеззараживаться бактерицидными лампами (не менее 40 минут перед началом работы и в конце рабочего дня). Столы должны протираться раствором дезинфицирующего средства два раза в день - перед началом работы и после ее окончания. Остатки мокроты сливают в специальную посуду и обеззараживают сухой хлорной известью в соотношении 1:5 в течение 1 часа.

Лабораторную посуду, чашки Петри, предметные стекла обеззараживают погружением в емкость с одним из дезинфицирующих растворов (5% раствор хлорамина, 5% раствор фенола, 5% раствор гипохлорита) в течение 1 часа.

Пинцеты, мостики, кюветы обрабатывают пламенем или заливают 5% раствором хлорамина. Предметный столик микроскопа и оптическую систему протирают 70% спиртом.

Одной из самых эпидемически опасных процедур является приготовление мазков для микроскопического исследования мокроты. Возбудитель туберкулеза распространяется преимущественно воздушным путем в составе аэрозольных частиц. В процессе подготовки материала для исследования создается высокий риск образования аэрозолей с каплями диаметром от 1 до 5 мкм. Именно эти мельчайшие частицы составляют ту фазу аэрозоля, которая способна при дыхании проникать в легочные альвеолы и оседать в них, формируя начало инфекционного процесса. В лабораториях при микроскопическом исследовании основным источником образования инфекционных аэрозолей являются манипуляции по приготовлению мазков.

Оптимальным является приготовление мазков под вытяжкой или в боксе с наличием вытяжного устройства.

Аэрозоли могут образовываться в процессе следующих манипуляций:

- при открывании флаконов с материалом; эта манипуляция особенно опасна, если между наружной стенкой горлышка флакона и внутренней поверхностью крышки находятся частицы высохшей мокроты или если непосредственно перед открыванием флакон подвергался встряхиванию во время транспортировки;

- при приготовлении мазков путем нанесения материала на предметное стекло и распределении его по поверхности стекла;

- при прожигании неочищенных от остатков материала бактериологических петель, которые используются для переноса материала на стекло и приготовления мазка;

- при попытках фиксировать над горелкой невысохший влажный мазок, что приводит к вскипанию и разбрызгиванию частичек материала;

- при незамеченном в процессе работы попадании капель материала на рабочую поверхность столов и отсутствии последующей дезинфекции рабочих поверхностей.

Выполнение всех перечисленных манипуляций требует соблюдения особой осторожности.

**День 4 (12.12.19) Исследование мокроты.**

Перед началом работы необходимо надеть халат, сменную обувь, помыть руки с мылом, надеть перчатки, продезинфицировать рабочее место. Готовим необходимые для работы инструменты, биохимические реактивы и нужную аппаратуру. Приём и регистрацию ёмкости с биологическими жидкостями проводим в перчатках. Принимаем биологический материал (мокрота). Нумеруем все банки с соответствующим им штрих кодом.

Приступаем к окраске мокроты.

*Алгоритм приготовления и окраски препаратов мокроты*

**I.** *Подготовить инструменты для исследования*

1.Провести гигиеническую обработку рук;

2. Приготовить средства индивидуальной защиты (перчатки,маски);

3.Приготовить набор оборудования, реактивов:

* Микроскоп,
* Р-р Циля-Нильсена (карболовый фуксин),
* Иммерсионное масло
* Фильтровальная бумага
* Обесцвечивающий кислотно-спиртовой раствор,
* Метиленовый синий,
* Пинцет,
* Карандаш по стеклу,
* Деревянные палочки,
* Спиртовки,
* Салазки для просушивания мазков,
* Коробка с новыми предметными стеклами,
* Штатив для просушивания окрашенных мазков,
* Подстава для окрашивания мазков.

**II.** *Подготовиться к процедуре*

1. Включить ламинарно-потоковый шкаф;

2. Провести гигиеническую обработку рук;

3. Надеть нестерильные перчатки, маску.

**III.** *Промаркировать стекла и направление*

1. Поставить один и тот же номер на предметном стекле и направлении анализы.

**IV.** *Приготовить препараты мокроты*

1. Открыть контейнер с мокротой;

2. Деревянным аппликатором перенести небольшое кол-во исследуемого материала на предметное стекло;

3. Распределить материал по предметному стеклу тонким слоем на площади примерно 1,0-2,0 см.

4. Контейнер из-под мокроты, деревянную палочку утилизировать в емкость с отходами класса «Б»;

5. Повторить пункты 1-4 для приготовления остальных препаратов.

**V.** *Подсушить препараты*

1. Поместить промаркированные стекла с препаратами мокроты на подставу (салазки) группами;

2. Оставить на 15 мин;

3. Снять перчатки и маску;

4. Утилизировать перчатки и маски в емкость с отходами класса «Б».

**VI.** *Подготовиться к окраске препаратов*

1. Провести гигиеническую обработку рук;

2. Надеть нестерильные перчатки, маску.

**VII.** *Провести 1-ый этап окраски препаратов*

1. Перенести подставу с подсушенными препаратами на раковину;

2. Накрыть каждый препарат полоской фильтровальной бумаги;

3. Налить на каждое стекло 3-4 капли раствора Циля-Нильсена (карбол фуксина);

4. Осторожно подогреть стекло с препаратом над пламенем горелки до появления пара;

5. Подогретый препарат оставить на 5 минут;

6. Удалить полоски фильтровальной бумаги со стекла пинцетом;

7. Утилизировать в емкость с отходами класса «Б»;

8. Поместить пинцет в дез. р-р.

**VIII.** *Провести 2-ой этап окраски*

1. Аккуратно промыть стекла под проточной водой над раковиной до полного удаления краски;

2. Пипеткой нанести обесцвечивающий раствор на стекло с препаратом (на 1-3 мин);

3. Тщательно промыв стекло под проточной водой над раковиной, удалить остатки воды;

4. Пипеткой нанести на стекло с препаратом докрашивающий раствор (метиленовый синий) на 1-2 мин;

5. Тщательно промыть стекло под проточной водой над раковиной;

6. Удалить остатки воды подсушиванием на воздухе.

**IX.** *Завершить процедуру окраски*

1. Протереть ламинарно-потокового шкаф салфеткой, смоченной в дез. р-ре, двукратно;

2. Поместить салфетку в емкость с отходами класса «Б»;

3. Снять перчатки, маску;

4. Поместить перчатки, маску в емкость с отходами класса «Б»;

5. Провести гигиеническую обработку рук;

6. Провести обеззараживание воздуха в соответствии с графиком;

7. Сделать запись в «Журнале регистрации работы бактерицидной установки».

**День 5 (13.12.19) Исследование мокроты**

Перед началом работы необходимо надеть халат, сменную обувь, помыть руки с мылом, надеть перчатки, продезинфицировать рабочее место. Готовим необходимые для работы инструменты, биохимические реактивы и нужную аппаратуру. Приём и регистрацию ёмкости с биологическими жидкостями проводим в перчатках. Принимаем биологический материал (мокрота). Нумеруем все банки с соответствующим им штрих кодом.

Приступаем к микроскопию мокроты на КУМ.

*Алгоритм проведения микроскопии на КУМ.*

**I.** *Проверить работу микроскопа*

**II.** *Надеть перчатки*

**III.** *Настроить микроскоп для исследования*

1. Поместить на стекло с препаратом мокроты на столике;

2. Глядя сбоку и медленно вращая макровинт, опустить объектив к предметному стеклу но не касаться линзой препарата;

3. Отрегулировать интенсивность светового потока так, чтобы свет был ярким, но комфортным, при использовании диафрагмы;

4. Добиться четкого изображения с помощью макровинта.

**IV.** *Провести исследование препарата*

1. Повернув револьвер, пипеткой или аппликатором капнуть каплю иммерсионного масла на препарат;

2. Опустить объектив с увеличением 100х (90х) до соприкосновения с каплей масла;

3. Используя макровинт, настроить изображение;

4. Методично просмотреть препарат вдоль предметного стекла.

**V.** *Завершить исследование препарата*

1. Исследованный препарат поместить в непрокалываемый контейнер отходов класса «Б»;

**При положительном результате:**

*1. Погрузить предметное стекло в ксилол*

*2. Положить в коробку с просмотренными препаратами*

2. Протереть объектив микроскопа и перчатки этиловым спиртом 95%;

3. Провести гигиеническую обработку рук согласно алгоритму.

**VI.** *Зафиксировать информацию*

1. Сделать запись о проведенном исследовании в системе qMS.

**VII.** *Обработать место проведения исследования*

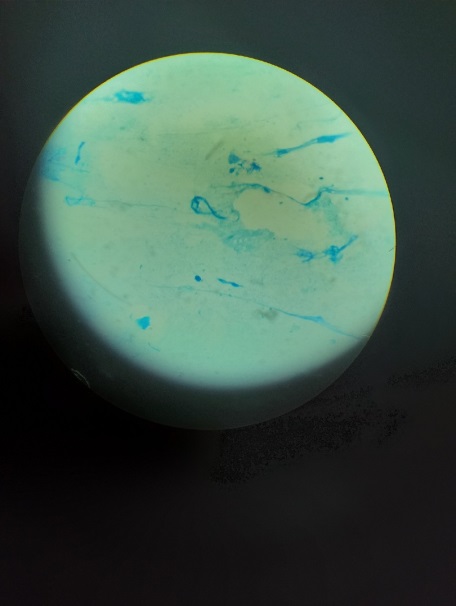
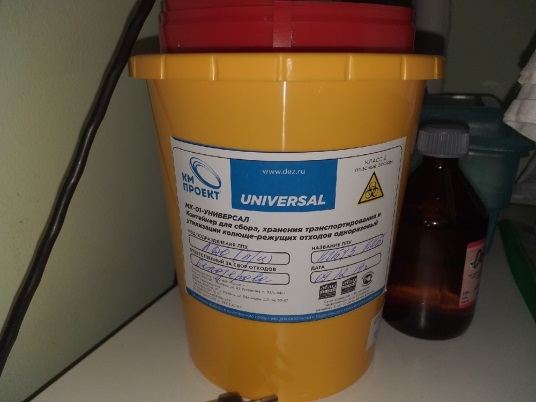
1. Протереть стол дезинфицирующей салфеткой двукратно;

2. Поместить салфетку в емкость с отходами класса «Б»;

3. Сняв перчатки, поместить их в емкость с отходами класса «Б»;

4. Провести обеззараживание воздуха в соответствии с графиком;

5. Сделать запись в «Журнале регистрации работы бактерицидной установки».

**День 6 (14.12.19) Исследование мочи**

Перед началом работы необходимо надеть халат, сменную обувь, помыть руки с мылом, надеть перчатки, продезинфицировать рабочее место. Готовим необходимые для работы инструменты, биохимические реактивы и нужную аппаратуру. Приём и регистрацию ёмкости с биологическими жидкостями проводим в перчатках. Принимаем биологический материал (моча). Нумеруем все банки с соответствующим им штрих кодом.

*Алгоритм проведения работы на анализаторе Clinitek Status*

**I.** *Подготовить анализатор к работе*

1. Проверить отсутствие механических повреждений (кабель, шнур и др).

**II.** *Подготовить расходные материалы*

1. Подготовить:

-тест - полоски

-фильтровальную бумагу

-марлевые салфетки

-спиртовые салфетки

-спиртовые салфетки, заводского изготовления/ флакон 70 % спирта.

**III.** *Обработать руки*

**IV.** *Надеть средства индивидуальной защиты(перчатки, маски, колпак).*

**V.** *Принять биоматериал на «общий анализ»*

1. Визуально оценить правильность транспортировки биоматериала;

2. Проверить соответствие штрих-кода/порядкового номера на контейнере/емкости и направлении;

3. Считать сканером штрих-код на направлении;

4. Сверить:

-Ф.И.О. пациента и его персональные данные с данными в системе qMS;

-назначения в системе qMS с назначениями на направлении.

5. Передать назначения в систему qMS.

**VI.** *Провести исследование с помощью тест – полоски*

1. Подключить сетевой адаптер к разъему анализатора на задней панели и к электрической розетке;

2. Включить анализатор, нажав на кнопку «вкл/выкл» на передней панели;

3. Выбрать на экране главного меню опцию «Strip Test» - «тест - полоска»;

4. Выбрать на экране опцию «Enter New Patient» - «Ввод данных нового пациента»;

5. Ввести штрих-код, указанный на направлении, с помощью клавиатуры на экране анализатора и нажать «Enter»;

6. Нажать на опцию «Start».

**VII.** *Подготовить тест-полоску для исследования*

\*в течение 8 секунд

1.Опустить тест-полоску в образец для анализа и быстро извлечь ее, проведя краем полоски по краю сосуда;

2. Промокнуть тест-полоску, постучав краем по фильтровальной бумаге;

3. Положить тест – полоску в канал тестовой подставки подушечками вверх;

4. Подвинуть полоску до конца подставки;

5. Выждать 45 секундную паузу;

6. Провести авторизацию полученного результата в системе qMS.

**VIII.** *Провести дезинфекцию тестовой подставки анализатора;*

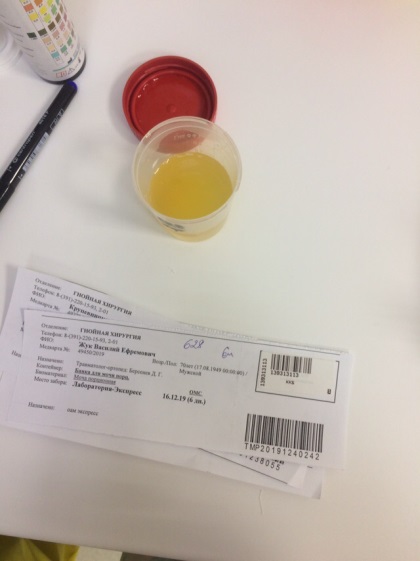
\*после каждого исследования

**IX.** *Обработать наружную поверхность анализатора;*

\*в конце рабочего дня и в случае биологического загрязнения

**X.** *Утилизировать отработанный материал;*

**XI.** *Обработать руки.*

**День 7 (16.12.19) Исследование мочи**

Перед началом работы необходимо надеть халат, сменную обувь, помыть руки с мылом, надеть перчатки, продезинфицировать рабочее место. Готовим необходимые для работы инструменты, биохимические реактивы и нужную аппаратуру. Приём и регистрацию ёмкости с биологическими жидкостями проводим в перчатках. Принимаем биологический материал (моча). Нумеруем все банки с соответствующим им штрих кодом. Приступаем к центрифугированию биоматериала (моча).

*Алгоритм проведения центрифугирования биоматериала*

1. Принять биоматериал;

2. Проверить исправность оборудования;

3. Надеть СИЗ;

4. Подготовить биоматериал для центрифугирования

- налить необходимое количество центрифуга в пробирки(10 мл).

5. Провести центрифугирование биологических проб

- включить центрифугу

- открыть крышку рабочей камеры центрифуги

- Разместить пробирки в гнезда ротора параллельно друг от друга

- Закрыть крышку центрифуги

- Установить необходимую частоту вращения на панели управления

- Запустить центрифугу в работу, нажатием на кнопку.

6. Извлечь пробы из центрифуги;

7. Обработать центрифугу;

8. Обработать руки.



**Количественное определение белка с 3% ССК**

**Реактивы:** - 3% раствор ССК

- 0,9% раствор хлорида натрия (физ. раствор)

**Ход исследования:**

* мочу фильтруют;
* в 2 пробирки (опыт и контроль) наливают 1,25 мл мочи;
* в опытную пробирку добавляют 3,75 мл 3% раствора ССК, в контрольную такое же количество физ. раствора;
* перемешивают содержимое пробирок, оставляют их стоять на 5 минут;
* измеряют оптическую плотность раствора в опытной пробирке на ФЭКе при условиях:
* светофильтр красный ( длина волны 650-690 нм)
* кювета 5мм; против содержимого контрольной пробирки;
* концентрацию белка определяют по калибровочному графику.

В конце работы убрать за собой и продезинфицируем рабочее место.

После производится регистрация материала в базу данных.

**День 8 (17.12.19) Исследование мочи**

Перед началом работы необходимо надеть халат, сменную обувь, помыть руки с мылом, надеть перчатки, продезинфицировать рабочее место. Готовим необходимые для работы инструменты, биохимические реактивы и нужную аппаратуру. Приём и регистрацию ёмкости с биологическими жидкостями проводим в перчатках. Принимаем биологический материал (моча). Нумеруем все банки с соответствующим им штрих кодом. Производим микроскопию нативного препарата мочи.

**Микроскопия нативного препарата мочи.**

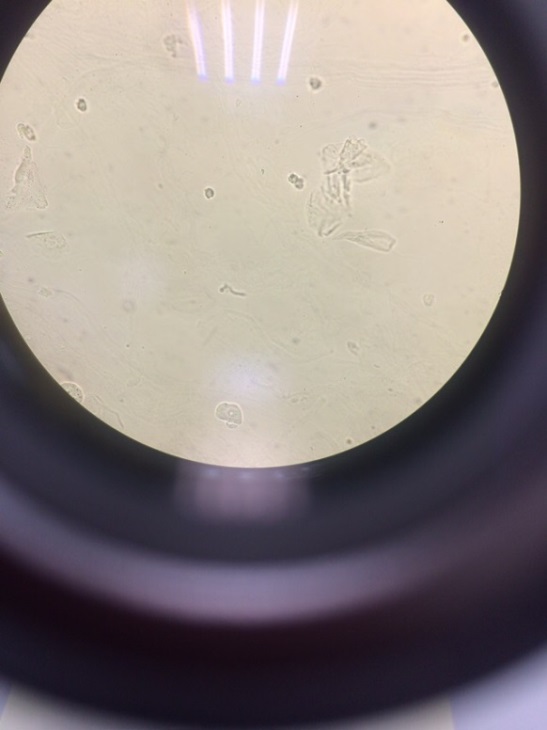
**Ход исследования.**

* в центрифужную пробирку наливают 10мл мочи;
* центрифугируют 10 минут при 1000 об/мин;
* сливают надосадочную жидкость;
* оставшийся осадок переносят на предметное стекло и накрывают предметным стеклом;
* смотрим под микроскопом;

В одном из препаратов обнаружили гиалиновые цилиндры, лейкоциты, эритроциты, переходный эпителий.

В конце работы убрать за собой, и продезинфицируем рабочее место.

После производиться регистрация материала в базу данных.

**День 9 (18.12.19) Исследование мочи**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЧИ**

**Определение количества**

Количества мочи определяется мерным цилиндром.

**Определение цвета**

Цвет мочи определяют в цилиндре. Приподняв цилиндр на уровень глаз, оценивают цвет мочи в проходящем свете на белом фоне.

**Определение прозрачности**

Прозрачность мочи оценивают на глаз как: прозрачная, мутноватая, мутная. Смотрят цилиндр с мочой по отношению к какому-либо предмету. Если контуры предмета видны четко, то моча прозрачная. Если же контуры видны не четко или совсем не видны, то прозрачность мочи оценивается как «мутноватая» или «мутная».

**Определение осадка**

Осадки мочи определяют на глаз. Если осадок нет, то ставят прочерк. Если же осадок имеется, то описывают его свойства: количество; цвет; характер.

**Определение реакции**

При помощи специальной индикаторной бумаги для определения рН мочи (диапозон 1,0 – 10,0)

**Определение относительной плотности**

В цилиндр с мочой опускается урометр со шкалой от 1,000 до 1,050.

В конце работы продезинфицируем рабочее место.

После производится регистрация материала в базу данных.



**Утилизация отработанного материала**

**Дезинфекция**

Лабораторные инструменты, иглы, капилляры, предметные стекла, пробирки, меланжеры, счетные камеры, кюветы ФЭКа, пипетки, наконечники, резиновые груши и т.д, посуда после каждого исследования должны подвергаться дезинфекции.

Лабораторные инструменты могут быть обеззаражены погружением в раствор с дезинфицирующим раствором. В качестве дезинфицирующих растворов используется:

* раствор хлорамина;
* перекись водорода;
* формалин.

Дезинфицирующие растворы используется однократно. Емкости для проведения дезинфекции должна быть четко маркированы, иметь крышки.

При дезинфекции изделий, имеющих внутренние каналы, растворы дезинфекционного средства в объеме 5-10 мл пропускают через канал с помощью груши для удаления остатков биологического материала, после чего изделия полностью погружают в дезинфицирующий раствор на 60 минут.

При погружении инструментов в горизонтальном положении полости каждого инструмента должна быть заполнены дезинфицирующим раствором

Остатки биологических жидкостей сливают в специальную тару и обеззараживают сухой хлорной известью в соотношении 1:5 в течение 1 часа

**Предстерилизационная очистка**

Предстерилизационную очистку проводят с применением моющего раствора

1. Замачивание в моющем растворе при полном погружении на 15 минут, при темпенатуре раствора 50-55 градусов

2. Мойка каждого изделия в моющем растворе при помощи ерша или ватномарлевого тампона в течение 30 секунд

3. Ополаскивание проточной водой 10 мин

4. Ополаскивание дистилированной водой в течение 30 секунд

5. Сушка горячим воздухом до полного исчезновения влаги при температуре 85 градусов

**Стерилизация**

После проведения дезинфекции и предстерилизационной очистки проводят стерилизацию при следующих режимах:

При 180 С в течение 1 часа.

При 80 С в течение 2,5 часа.

**День 10 (19.12.19) Общеклиническое исследование желчи**

Общеклиническое исследование дуоденального содержимого позволяет оценить состояние и выявить патологию желчевыводящих путей.

**Суть метода:**

Получение материала осуществляется методом фракционного зондирования. При помощи зонда с металлической оливой на конце происходит забор дуоденального содержимого в разные пробирки. Затем производится анализ каждой фракции.

**Физические свойства желчи:**

**Цвет:** определяется наличием в желчи прямого билирубина и биливердипа.

В норме: порция А и С светло-желтого цвета, порция В -желто-коричневого.

**Прозрачность:** в норме желчь прозрачна.

Помутнение может быть связано с примесью желудочного содержимого, а так же появлением гнойного экссудата. Кроме того, при холангите или холецистите возможно появление комков слизи в желчи.

**Консистенция:** в норме желчь порций А и С слабо-вязкая, а порции В- вязкая.

**Реакция:** в норме все фракции имеют рН 6,6-7,6 (измерение проводят в свежей желчи).

**Осадок, хлопья**

**Химический состав желчи:**

анализируют желчные кислоты, билирубин, холестерин, фосфолипиды, белки, жирные кислоты. Желчные кислоты: Желчные кислоты специфичны для желчи, образуются в печени из холестерина. Оставшиеся - соединяются с аминокислотами и превращаются во вторичные желчные кислоты. Определение содержания желчных кислот позволяет оценить функциональное состояние желчного пузыря, печени и желчных путей.

**Билирубин: определяется в свежей желчи.**

|  |  |
| --- | --- |
| Изменения показателя | Возможные причины |
| Понижение концентрации в порциях А и В | Нарушение концентрационной функции желчного пузыря |
| Повышение концентрации в А и В | Застой и сгущение желчи порциях |
| Изменения содержания билирубина в порции С | Нарушение билирубин выделительной функции печени (используется для дифференциации желтух) |

**Холестерин:**

Повышение концентрации холестерина в порциях В и С говорит о наличии хронического некалькулезного холецистита или желчнокаменной болезни.

**Микроскопическое исследование желчи.**

Желчь центрифугируют при 1000 об/мин 10 мин. Полученный осадок переносят на предметное стекло, накрывают покровным стеклом. Препараты микроскопируют сначала под малым (8x10), a затем под большим (40х10) увеличением.

В норме микроскопические элементы в желчи практически не определяются.

При патологии возможно обнаружение комков слизи, лейкоциты, эритроциты, кристаллы холестерина, кристаллы билирубината калыция, бактерий и паразитов. Вегетативные формы лямблий могут определяться во всех порциях желчи. В свежей желчи - они активны, со временем становятся неподвижными.

Яйца гельминтов: определяются при гельминтозах печени, желчного пузыря и двенадцатиперстной (описторхоз, фасциолез, дикроцелиоз, Кишки стронгилоидоз, трихостронгилидоз).

Бактерии: в норме их не содержится.

Результаты вносят в систему qMS.

**Утилизация отработанного материала.**

Утилизация отработанного материала согласно СТУ 7.2-2017

«Инструкция по обращению с отходами классов А, Б, В и Г».

**День 11 (20.12.19) Исследование кала**

**Клиническое исследование кала (Копрология).**

Кал собирают ложечкой-шпателем в одноразовый пластиковый контейнер с герметичной крышкой.

Назначение исследования осуществляют лечащий врач в системе qMS. Прием биологического материала для пациентов поликлиники проводят в каб. №137, для пациентов стационара главный корпус каб. №7613. Затем сотрудниками лаборатории кал в контейнере доставляется в диспетчерскую КДЛ по адресу ул. П-Железняка д. 3 «з».

Принцип метода: морфологическое и химическое исследование кала дают представление о функции важнейших пищеварительных желез, оно отражает степень переваривания принятой пищи и состояние слизистой кишечного тракта.

**Проведение анализа:**

1) Макроскопическое исследование: определение формы, консистенции, 1. цвета, запах. РН кала

2) Микроскопическое исследование:

Готовят менее 4 препаратов: нативный, с раствором Люголя, не метиленовым синим или с суданом III.

Приготовление препаратов проводят в вытяжном шкафу.

Приготовление 0.5% раствора метиленового синего: перед использованием 2% раствор метиленового синего разбавить дистиллированной водой в соотношении 1:3.

**1. Исследование нативного препарата.**

При микроскопическом исследовании нативного препарата, различают следующие элементы: детрит, остатки пищи, элементы слизистой оболочки кишечника, кристаллические образования, флору, мышечные волокна, нейтральный жир в виде бесцветных капель, жирные кислоты и мыла.

Растительную клетчатку и крахмал, микроорганизмы, яйца гельминтов, кристаллы.

**2. Исследование препарата с раствором Люголя.**

Приготовление рабочего раствора Люголя: разбавить раствор Люголя дистиллированной водой в соотношении 1:1.

На предметное стекло стеклянной палочкой нанести достаточное количество кала или жидкой каловой массы внести в препарат 1-2 капли раствора Люголя. Кал смешать с реактивом краем покровного стекла и рассматривать сначала под малым (8х10), а затем под большим (40х10) увеличением.

**3. Определение жира и жирных кислот с суданом III.**

На предметное стекло стеклянной палочкой нанести достаточное количество кала или жидкой каловой массы, внести в препарат 1-2 капли раствора судана III. Кал смешать с реактивом краем покровного стекла и рассматривать сначала под малым (8х10), а затем под большим (40x10) увеличением.

**4. Определение жира с метиленовым синим.**

Приготовление 0,5% раствора метиленового синего: перед использованием 2% раствор метиленового синего разбавить дистиллированной водой в соотношении 1:3.

На предметное стекло стеклянной палочкой нанести достаточное количество кала или жидкой каловой массы каловой массы, внести в препарат 1-2 капли раствора метиленового синего (0.5%). Кал и реактив смешать краем покровного стекла и рассматривать сначала под малым (8х10), а затем под большим (40х10) увеличением. Капли нейтрального жира бесцветны, капли жирных кислот окрашены в голубой или синий цвет.

Результаты вносят в систему qMS.

**Утилизация отработанного материала.**

Утилизация отработанного материала согласно СТУ 7.2-2017

«Инструкция по обращению с отходами классов А, Б, В и Г».

**Обнаружение простейших. Обнаружение простейших с помощью нативного мазка и мазка с раствором Люголя.**

**Принцип метода:** B препаратах с физ.раствором обнаруживаются вегетативные формы. В препаратах с раствором Люголя обнаруживаются цисты простейших.

**Реактивы:** Раствор хлорида натрия, раствор Люголя.

Раствор стабилен при храпении в темной посуде при комнатной температуре в течение месяца.

**Ход определения:** Готовят препараты с растворами хлорида натрия и Люголя. Препарат правильно приготовлен, если через него четко виден печатный шрифт. Препараты просматривают на малом и большом увеличении.

Результаты вносят в систему qMS.

**Утилизация отработанного материала.**

Утилизация отработанного материала согласно СТУ 7.2-2017

«Инструкция по обращению с отходами классов А, Б, В и Г»

**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

**9. ХАРАКТЕРИСТИКА**

**\_\_\_\_\_\_**Байыр-оол Чимис Евгеньевны**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*ФИО*

обучающийся (ая) на 3 курсе по специальности  **31.02.03 Лабораторная диагностика**

успешно прошел (ла) производственную практику по

**МДК 01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований**

в объеме 72 часа с « 09 » декабря 2019 г. по « 21 » декабря 2019 г.

в организации \_\_\_КГБУЗ «Краевая клиническая болница»

*наименование организации, юридический адрес*

За время прохождения практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ОК/ПК | Критерии оценки | Оценка (да или нет) |
| ОК.1 | Демонстрирует заинтересованность профессией |  |
| ОК. 2 | Регулярное ведение дневника и выполнение всех видов работ, предусмотренных программой практики. |  |
| ПК.1.1 | При общении с пациентами проявляет уважение, корректность т.д. |  |
| ПК1.2 | Проводит исследование биологического материала в соответствии с методикой, применяет теоретические знания для проведения исследований. |  |
| ПК1.3 | Грамотно и аккуратно проводит регистрацию проведенных исследований биологического материала. |  |
| ПК1.4 | Проводит дезинфекцию, стерилизацию и утилизацию отработанного материала в соответствии с регламентирующими приказами. |  |
| 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 | Оказывает первую медицинскую помощь при порезах рук, попадании кислот ; щелочей; биологических жидкостей на кожу. |  |
| ОК.13 | Аккуратно в соответствии с требованиями организовывает рабочее место |  |
| 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.