Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

**Дневник**

**Учебной практики**

**по МДК 04.01 «Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»**

Монгуш Дансрон Мергенович

ФИО

Место прохождения практики: Фармацевтический колледж

с «05» июня 2023г. по «10» июня 2023г.

Руководитель практики: преподаватель Донгузова Е. Е

Красноярск, 2023

Оглавление

[Программа учебной практики 4](#_Toc73610390)

[Цель учебной практики: 4](#_Toc73610391)

[Задачи учебной практики 5](#_Toc73610392)

[Тематический план учебной практики 5](#_Toc73610393)

[График выхода на работу 6](#_Toc73610394)

[ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 7](#_Toc73610395)

[Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты. 7](#_Toc73610396)

[ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 8](#_Toc73610397)

[Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами. 8](#_Toc73610398)

[ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 10](#_Toc73610399)

[Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуру. 10](#_Toc73610400)

[ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 12](#_Toc73610401)

[Проверка чистоты культуры. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на дифференциально-диагностические среды. 12](#_Toc73610402)

[ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 14](#_Toc73610404)

[Учет результатов. Утилизация отработанного материала. 14](#_Toc73610405)

[ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 16](#_Toc73610406)

[ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 17](#_Toc73610407)

[Цифровой отчет 17](#_Toc73610408)

[Текстовой отчет 18](#_Toc73610410)

[ХАРАКТЕРИСТИКА 19](#_Toc73610411)

**В результате учебной практики обучающийся должен**

**Приобрести практический опыт:**

**ПО 1.** - применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований.

**Освоить**

**Умения:**

У.1 Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;

У.2 Готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;

У.3 Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;

У.4 Оценивать результат проведенных исследований, вести учетно-отчетную документацию;

У.8 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;

**Знания:**

З.1 Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;

З.2 Общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;

З.3Требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности;

## Программа учебной практики

В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:

1. Организовать рабочее место для проведения микробиологических исследований.
2. Готовить препарат для окраски, выполнять методики окраски согласно алгоритмам
3. Готовить питательные среды и производить посев.
4. Делать выводы по проведенным исследованиям.
5. Пользоваться приборами в лаборатории.
6. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию лабораторной посуды.

**По окончании практики студент должен**

**представить в колледж следующие документы:**

1. Дневник с оценкой за практику;
2. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).

## **Цель учебной практики:**

Ознакомление со структурой микробиологической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала. Формирование основ социально-личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;

## Задачи учебной практики

1. изучить нормативную документацию;
2. регистрировать исследуемый материал;
3. готовить рабочее место;
4. проводить микробиологические исследования, проб объектов внешней среды или пищевых продуктов;
5. оценить результат проведенных исследований;
6. проводить утилизацию отработанного материала.

## Тематический план учебной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем практики** | **Количество**  |
| дней | часов |
| 1. |  Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты. Оформление электронного дневника | 1 | 42 |
| 2 | Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способамиОформление электронного дневника | 1 | 42 |
| 3 |  Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуруОформление электронного дневника | 1 | 42 |
| 4 | Проверка чистоты культуры. Пересев на дифференциально-диагностические среды.Оформление электронного дневника | 1 | 42 |
| 5 | Учет результатов. Утилизация отработанного материала.Оформление электронного дневника | 1 | 42 |
| 6 | Зачет  | 1 | 6 |
| **Итого** | **6** | **36** |

## График выхода на работу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Даты | Часы работы | Подпись руководителя |
| 1 | 05.06.2023 |  8:00-13:35 | G:\Подписи\Донгузова.jpg |
| 2 | 06.06.2023 | 8:00-13:35  | G:\Подписи\Донгузова.jpg |
| 3 | 07.06.2023 | 8:00-13:35 | G:\Подписи\Донгузова.jpg |
| 4 | 08.06.2023 |  8:00-13:35 | G:\Подписи\Донгузова.jpg |
| 5 | 09.06.2023 |  8:00-13:35 | G:\Подписи\Донгузова.jpg |
| 6 | 10.06.2023 |  8:00-13:35 | G:\Подписи\Донгузова.jpg |

## ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты.

**Правила техники безопасности:**

1. Работа в микробиологической лаборатории требует строго соблюдать правила, так как исследование проводится с патогенными микроорганизмами. Соблюдение этих правил необходимо для обеспечение не только личной безопасности, но и безопасности окружающих.

2. Находиться и работать в лаборатории в халатах, колпаках и сменной обуви.

3. Пользоваться только отведенным рабочим местом и оборудованием, как меньше ходить по лаборатории.

4. Не принимать пищу.

5. Не выносить материал, посуду, оборудование из лаборатории.

6. Соблюдать чистоту и опрятность. До и после работы следует мыть руки и обрабатывать рабочий стол дезинфицирующим раствором.

7. После работы с патогенным и условно патогенным материалом, инструменты, посуду, предметные стекла подлежат обеззараживанию в дезинфицирующем растворе, либо в автоклаве, любо в пламени спиртовки.

8. Если разобьется посуда или разольется жидкость, содержащая заразный материал, необходимо сообщить об этом руководителю и тщательно все продезинфицировать.

**Вывод:** Инструктаж по ТБ пройден

## ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами.

**Запишите требования, предъявляемые к средам.**

1. Быть питательными

2. Иметь оптимальную pH

3. Обладать определенным окислительно-восстановительным потенциалом

4. Быть изотоничными для микробной клетки

5. Быть стерильными

6. Должны быть прозрачными

**Запишите этапы приготовление питательных сред.**

1. Варка

2. Установление оптимальной величины pH

3. Осветление (если при варке среда мутнеет и темнеет

4. Фильтрация

5. Разлив

6. Стерилизация

7. Контроль

Перед исследованием была взята и промаркирована проба почвы из земли по ул. Никитина 3а.

Посев данного материала должен производиться на МПА с глюкозой. Приготовил почвенную взвесь.

Взял колбу на 250мл налил туда воды 100мл, добавил туда 1г почвы, после этого тщательно взболтал и положил на плиту. Довел до кипения для уничтожения не споровых микроорганизмов.

Организовал рабочее место и приступил к последующему этапу

**Посев высоким столбиком:**

* зажег горелку и над пламенем открыл пробирку
* налил 1 мл взвеси в пробирку
* сверху добавил среду
* над пламенем закрываем пробку
* отправляем в термостат на сутки

## ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуру.

После 24 часов получил культуру, рост произошел по всему объему среды с образованием газа.

Затем определял морфологические свойства культуры при помощи окраски по Граму, Бурри-Гинсу, Ожешко, Раздавленная капля.

**Окраска по Граму:**

1. На фиксированный мазок нанести карболово-спиртовой раствор генцианового фиолетового через полоску фильтровальной бумаги. После 1-2 мин снять ее, а краситель слить.

2. Нанести раствор Люголя на 1-2мин.

3. Обесцветить этиловым спиртом в течении 30-60сек до прекращения отхождения фиолетовых струек красителя.

4. Промыть водой.

5. Докрасить водным раствором фуксина в течении 1-2мин, промыть водой, высушить.

Грам положительные - синие, грам отрицательные - красные.

**Окраска по Бурри-Гинсу:**

1. Приготовить мазок по методу Бурри-Гинсу: смешать на предметном стекле немного культуры и каплю туши 1:1.

2. Ребром шлифовального стекла сделать тонкий мазок, т/ж как мазок крови (смешать капли туши с каплей культуры, шлиф стекло под углом 45о, прикасаются к капле туши с культурой, передвигаю его взад-вперед 1р, можно 2).

3. Сбросить шлифовальное стекло в дез ср-во.

4. Высушить на воздухе.

5. Фиксировать физическимим способом.

6. Осторожно промывают водой.

7. На мазок нанести фуксин Пфейффера на 3-5мин.

8. Промыть водой.

9. Высушить на воздухе.

Капсулы – белые, бактерии – красные.

**Окраска по Ожешки:**

1. На нефиксированный мазок наносят 0,5% р-р хлористоводородной к-ты и подогревают на пламени горелки в теч 2-3мин.

2. К-ту сливают, препарат промывают водой, просушивают и фиксируют над пламенем горелки.

3. Окрашивают препарат по Цилю-Нильсену.

Споры – красные, вегетативные формы – синие.

**Окраска методом раздавленной капли:**

1. На предметное стекло наносят каплю культуры и каплю синьки.

2. Смешивают капли и покрывают покровным стеклом. Чтобы не образовалось пузырьков воздуха, покровное стекло подводят ребром к краю капли и резко опускают его.

**После этого произвели посев для выведения чистой культуры на скошенный агар.**

После прокалывания петли беру немного культуры и вожжу ее в пробирку с чистой средой, убиреам в термостат.

## ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Проверка чистоты культуры. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на дифференциально-диагностические среды.

После суток выращивания культуры, заметил на ней активный рост по всей поверхности среды.

Для проверки чистоты культуры провел окраску по Граму

1. На фиксированный мазок нанести карболово-спиртовой раствор генцианового фиолетового через полоску фильтровальной бумаги. После 1-2 мин снять ее, а краситель слить.

2. Нанести раствор Люголя на 1-2мин.

3. Обесцветить этиловым спиртом в течении 30-60сек до прекращения отхождения фиолетовых струек красителя.

4. Промыть водой.

5. Докрасить водным раствором фуксина в течении 1-2мин, промыть водой, высушить.

Грам положительные - синие, грам отрицательные - красные.

Для оценки ферментативных свойств приготовили среды: Клиглера, Симмонса, Ацетатный агар, МПБ с мочевиной.

## ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Учет результатов. Утилизация отработанного материала.

**Учет результатов.**

**Результат на среде Симмонса**

Среда не изменилась.

**Результат на среде Клиглера**

Глюкоза + Лактоза +

**Результат на среде МПБ с мочевиной**

Мочевина ферментировала

**Ацетатный агар**

Среда не изменилась

**Утилизация отработанного материала.**

* Отработанный материал погружаем в бак для обеззараживания
* Среду удаляем и утилизируем в отходы класса Б
* Стерилизация

**Выводы:** Утилизировал отходы класса Б

## ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исследования. | Количество исследований по дням практики. | Итогитого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| изучение нормативных документов | + |  |  | + |  |  | 2 |
| прием, маркировка, регистрация биоматериала. |  | + | + | + |  |  | 3 |
| Организация рабочего места |  | + | + | + | + |  | 4 |
| Приготовление простых и сложных питательных сред.  |  | + | + | + |  |  | 3 |
| Приготовление сложных питательных сред.  |  |  |  | + |  |  | 1 |
| Посев на питательные среды |  | + | + | + |  |  | 3 |
| Изучение культуральных свойств. |  |  | + | + |  |  | 2 |
| Изучение морфологических свойств |  |  | + | + |  |  | 2 |
| Определение подвижности микроорганизмов |  |  | + |  |  |  | 1 |
| Определение спор  |  |  | + |  |  |  | 1 |
| Изучение биохимических свойств( сахаролитических) |  |  |  |  | + |  | 1 |
|  Изучение биохимических свойств(протеолитических) |  |  |  |  | + |  | 1 |
|  Утилизация отработанного материала. |  | + | + | + | + |  | 4 |

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося Монгуш Дансрон Мергенович

Группы \_\_223\_\_\_\_\_\_\_\_\_специальности Лабораторная диагностика

Проходившего (ей) учебную практику

с 05 июня по 10 июня 2023г

За время прохождения практики мною выполнены следующие объемы работ:

## Цифровой отчет

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Виды работ | **Кол-во** |
| 1. | -изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ: | 1 |
| 2. | - прием, маркировка, регистрация биоматериала. - определение тинкториальных свойств | 42 |
| 3. | - приготовление питательных сред | 3 |
| 4. | - посев исследуемого материала на плотные питательные среды | 3 |
| 5. | -изучение культуральных свойств | 2 |
| 6. | -изучение морфологических и тинкториальных свойств | 2 |
| 7. | -изучение биохимических свойств | 1 |
| 8. | Учет результатов исследования. | 4 |
| 9. | проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала. | 4 |

## Текстовой отчет

|  |
| --- |
| 1. Умения, которыми хорошо овладел в ходе практики:
 |
| Делать мазки и производить различные окраски. Определять свойства микроорганизмов  |
|  |
|  |
| 1. Самостоятельная работа:
 |
| Посев на питательные среды, утилизация |
|  |
|  |
| 1. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей:
 |
| Помощь была оказана каждый день |
|  |
|  |
|  |
| 1. Замечания и предложения по прохождению практики: Нет заинтересованности к предмете.
 |
|  |
|  |
|  |
|  |

Общий руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_Донгузова Е.Е.

 (подпись) (ФИО)

М.П. организации

##

## ХАРАКТЕРИСТИКА

**\_\_\_\_\_\_\_Монгуш Дансрон Мергенович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*ФИО*

обучающийся (ая) на 2\_\_курсе по специальности СПО 31.02.03**Лабораторная диагностика**

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю:

ПМ.04 **Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

МДК.04.01 **Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

в объеме\_\_\_36\_\_\_ часов с «05\_» \_06\_\_2023г. по «\_\_10\_» \_\_\_06\_\_\_2023\_г.

в организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

За время прохождения практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ОК/ПК | Критерии оценки | Оценка (да или нет) |
| ОК.1 | Демонстрирует заинтересованность профессией | Да  |
| ОК. 2 | Регулярное ведение дневника и выполнение всех видов работ, предусмотренных программой практики. | Да  |
| ПК.4.1 | При общении с пациентами проявляет уважение, корректность т.д. | Да  |
| ПК4.2 | Проводит исследование биологического материала в соответствии с методикой, применяет теоретические знания для проведения исследований. | Да  |
| ПК4.3 | Грамотно и аккуратно проводит регистрацию проведенных исследований биологического материала. | Да  |
| ПК4.4 | Проводит дезинфекцию, стерилизацию и утилизацию отработанного материала в соответствии с регламентирующими приказами. | Да  |
| ОК.6 | Относится к медицинскому персоналу и пациентам уважительно, отзывчиво, внимательно. Отношение к окружающим бесконфликтное. | Да  |
| ОК 7 | Проявляет самостоятельность в работе, целеустремленность, организаторские способности.  | Да  |
| ОК 9 | Способен освоить новое оборудование или методику (при ее замене). | Да  |
| ОК 10 | Демонстрирует толерантное отношение к представителям иных культур, народов, религий. | Да  |
| ОК.12 | Оказывает первую медицинскую помощь при порезах рук, попадании кислот ; щелочей; биологических жидкостей на кожу. | Да  |
| ОК.13 |  Аккуратно в соответствии с требованиями организовывает рабочее место | Да  |
| ОК14 | Соблюдает санитарно-гигиенический режим, правила ОТ и противопожарной безопасности. Отсутствие вредных привычек. Участвует в мероприятиях по профилактике профессиональных заболеваний | Да  |

«\_10\_»\_\_\_06\_\_\_\_2023г.

Подпись непосредственного руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.Е. Донгузова

Подпись общего руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Донгузова Е.Е.