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»**

Позднякова Дарья Евгеньевна

ФИО

Место прохождения практики: Фармацевтический колледж

с «18» июня 2022г. по «24» июня 2022г.

Руководитель практики: преподаватель Тюльпанова О. Ю.

Красноярск, 2022

**Содержание:**

[Программа учебной практики 4](#_Toc106918267)

[Цель учебной практики: 5](#_Toc106918268)

[Задачи учебной практики 5](#_Toc106918269)

[Тематический план учебной практики 6](#_Toc106918270)

[График выхода на работу 7](#_Toc106918271)

[Первый этап бактериологического исследования 8](#_Toc106918273)

[Второй этап бактериологического исследования 12](#_Toc106918277)

[Третий этап бактериологического исследования 15](#_Toc106918280)

[Четвертый этап бактериологического исследования 18](#_Toc106918284)

[Пятый этап бактериологического исследования 20](#_Toc106918288)

[Лист лабораторных исследований 21](#_Toc106918290)

[Отчет по учебной практике 22](#_Toc106918291)

[Цифровой отчет 22](#_Toc106918292)

[Виды работ 22](#_Toc106918293)

[Текстовой отчет 23](#_Toc106918294)

[Характеристика 24](#_Toc106918295)

**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 | 4  2 |
| 2. | Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами.  Оформление электронного дневника. | 1 | 4  2 |
| 3. | Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур. Приготовление дифференциально-диагностических сред. Пересев на чистую культуру.  Оформление электронного дневника. | 1 | 4  2 |
| 4. | Проверка чистоты культуры. Пересев на дифференциально-диагностические среды.  Оформление электронного дневника. | 1 | 4  2 |
| 5. | Учет результатов. Утилизация отработанного материала.  Оформление электронного дневника. | 1 | 4  2 |
| 6. | Зачет. | 1 | 6 |
| **Итого** | | **6** | **36** |

## График выхода на работу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Даты | Часы работы | Подпись руководителя |
| 1. | 18.06.2022 | 8:00-13:35 |  |
| 2. | 20.06.2022 | 8:00-13:35 |  |
| 3. | 21.06.2022 | 8:00-13:35 |  |
| 4. | 22.06.2022 | 8:00-13:35 |  |
| 5. | 23.06.2022 | 8:00-13:35 |  |
| 6. | 24.06.2022 | 8:00-13:35 |  |

## Общая цель: изучить состав микрофлоры овощей и фруктов

## Объект исследования: груша

## Предмет исследования: микрофлора

## 1 День

## ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Инструктаж:**

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

С МИКРООРГАНИЗМАМИ III - IV ГРУПП ПАТОГЕННОСТИ

И ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Санитарно-эпидемиологические правила

СП 1.3.2322-08

Настоящие санитарно-эпидемиологические правила разработаны в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 N 554 "Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании"

**2.3. Требования к помещениям и оборудованию лаборатории**

1. Микробиологические лаборатории, где проводят работы с ПБА III - IV групп, должны размещаться в отдельно стоящем здании.
2. Лаборатория должна быть обеспечена холодным и горячим водоснабжением, канализацией, электричеством и вентиляцией.
3. Все помещения лаборатории должны иметь естественное и искусственное освещение.
4. Помещения лабораторий разделяют на "заразную" зону, где осуществляются манипуляции с ПБА III - IV групп и их хранение, и "чистую" зону, где не проводят работы с микроорганизмами и их хранение. В "чистой" зоне лабораторий должны располагаться следующие помещения:

- гардероб для верхней одежды;

- помещения для проведения подготовительных работ;

- помещение для стерилизации питательных сред и лабораторной посуды;

-помещение с холодильниками для хранения питательных сред и диагностических препаратов;

- помещение отдыха и приема пищи;

- туалет.

**III. Требования к порядку действий по ликвидации аварий**

**при работе с патогенными биологическими агентами**

1. На случай аварии, при которой создается реальная или потенциальная возможность выделения патогенного биологического агента в воздух производственной зоны, среду обитания человека и заражения персонала, в подразделениях должен быть план ликвидации аварии, запас дезинфицирующих средств, с которыми проводят исследования.

В состав аварийной аптечки входит: спирт этиловый 70%, 2 - 3 навески перманганата калия для приготовления 0,05% раствора, 1% раствор борной кислоты, стерильная дистиллированная вода, 5% настойка йода, ножницы с закругленными брашнами, перевязочные средства, жгут и нашатырный спирт.

1. Объем мероприятий по ликвидации аварии зависит от характера выполняемой работы, вида и свойств возбудителя, масштабов аварии:

- авария с разбрызгиванием ПБА;

- авария без разбрызгивания ПБА;

- авария, связанная с нарушением целостности кожных покровов.

**Порядок действий сотрудников при аварии:**

1. При аварии с разбрызгиванием ПБА:

- все находящиеся в помещении лица немедленно прекращают работу и, задержав дыхание, выходят из заразного помещения в предбокс, плотно закрывают дверь, включают аварийную сигнализацию и сообщают о случившемся руководителю подразделения;

- руки обрабатывают дезинфицирующим раствором или спиртом, если лицо не было защищено, то его обильно обрабатывают 70% этиловым спиртом;

- слизистые глаз, носа и рта обрабатывают препаратами из аварийной аптечки; рот и горло прополаскивают 70% этиловым спиртом, в нос закапывают раствор марганцовокислого калия 1:100 000;

- защитную одежду снимают, погружают в дезинфицирующий раствор;

- открытые части тела протирают 70% этиловым спиртом;

- в глаза закапывают растворы антибиотиков;

- надевают чистую рабочую одежду.

**Порядок проведения дезинфекционных мероприятий:**

- сотрудники, участвующие в ликвидации аварии, должны быть одеты в халат, косынку, галоши;

- при проведении дезинфекции способом орошения в качестве СИЗ органов дыхания используются респираторы марки РУ-60 М или РПГ-68 с патроном, соответствующим применяемому дезинфектанту;

- для обработки используют дезинфицирующий раствор, эффективный в отношении соответствующего инфекционного агента;

- дезинфекцию помещения проводят, разбрызгивая из гидропульта дезинфицирующий раствор от входной двери и далее, продвигаясь по обработанной территории и орошая перед собой все предметы и воздушную среду;

- лабораторную посуду с посевами, находившуюся в момент аварии на рабочих поверхностях, погружают в емкость с дезинфицирующим раствором.

- по окончании дезинфекции воздух и поверхности в помещении обеззараживают бактерицидными лампами по режимам согласно нормативным документам;

- спустя два часа проводят уборку помещения, после чего работа может быть возобновлена.

1. При аварии без разбрызгивания ПБА:

- не выходя из помещения накладывают тампон с дезинфицирующим раствором на место контаминации ПБА поверхности объекта;

- включают аварийную сигнализацию, вызывают руководителя подразделения и продолжают дезинфекционную обработку места аварии;

- после окончания дезинфекционной обработки сотрудник выходит из помещения, где произошла авария, снимает и погружает в дезинфицирующий раствор защитную одежду;

- открытые части тела обрабатывают дезинфицирующим раствором.

1. При аварии, связанной с нарушением целостности кожных покровов:

- работу прекращают;

- включают аварийную сигнализацию;

- руки обрабатывают дезинфицирующим раствором, снимают перчатку и выдавливают из ранки кровь в дезинфицирующий раствор;

- на место ранения ставят на 4 - 5 мин. компресс из дезинфицирующего раствора;

- при работе с вирусами кровь выдавливают в сухую стерильную салфетку и обрабатывают ранку 5% настойкой йода без применения дезинфицирующего раствора.

По сигналу "авария" любой сотрудник, принявший сигнал, немедленно извещает о случившемся руководителя подразделения.

Руководитель подразделения сообщает об аварии комиссии по контролю соблюдения требований биологической безопасности и руководителю организации.

**СанПиН 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс опасности** | **Характеристика морфологического состава** |
| Класс А.  Эпидемиологически безопасные отходы | Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, использованные средства личной гигиены и предметы ухода однократного применения больных неинфекционными заболеваниями; канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства; сметы от уборки территории; пищевые отходы |
| Класс Б.  Эпидемиологически  опасные отходы | Отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3-4 групп патогенности: материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями; патологоанатомические отходы; органические операционные отходы (органы, ткани) |
| Класс В.  Чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы | Отходы от деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний 3-4 групп патогенности, а также в области использования генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях. отходы микробиологических, клинико-диагностических лабораторий; отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3-4 групп патогенности; отходы сырья и продукции от деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий |
|  | Отходы от деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний 3-4 групп патогенности, а также в области использования генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях. отходы микробиологических, клинико-диагностических лабораторий; отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3-4 групп патогенности; отходы сырья и продукции от деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий |
| Класс Г.  Токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности | Отходы, не подлежащие последующему использованию: ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование; лекарственные, диагностические, дезинфекционные средства; отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения |
| Класс Д.  Радиоактивные отходы | Все виды отходов в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности |

**Вывод:** ознакомилась с правилами Сан.Пин. Узнала требования к помещениям и оборудованию в лаборатории; порядком действий в аварийных ситуациях о том, как правильно утилизировать отходы разных классов опасности.

**2 День**

## ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

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

**Заполнить таблицу «Характеристика объекта исследования».**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Объект** | **Место отбора** | **МПА** | **ЭНДО** | **Результат** |
| 1. | Редиска | Рынок | Сплошной рост | 0 колоний | Энтерококки |
| 2. | Груша | Рынок | 3 колонии | 3 колонии | Бациллы |
| 3. | Помидор | Рынок | 10 колоний | 0 колоний | Бациллы |
| 4. | Мандарин | Магазин | 3 колонии | 0 колоний | Палочки |
| 5. | Банан | Рынок | Сплошной рост | 0 колоний | Энтерококки |
| 6. | Огурец | Магазин | Обильный рост | 0 колоний | Палочки |
| 7. | Киви | Магазин | 0 колоний | 0 колоний | Палочки |
| 8. | Виноград | Рынок | 0 колоний | 0 колоний | Палочки |
| 9. | Салат | Огород | Не изучена | Обильный рост | Энтерококки |
| 10. | Яблоко | Рынок | Обильный рост | Сплошной рост | Бациллы |
| 11. | Персик | Магазин | Скудный рост | Скудный рост | Бациллы |
| 12. | Морковь | Огород | 0 колоний | 0 колоний | Бациллы |

**Объектом моего исследования является груша**



Рисунок 1 - Исследуемый объект

**Приготовление среды МПА**

* МПА используется для культивирования и изучения культуральных свойств различных микроорганизмов.

Состав: мясной экстракт, пептон, хлорид натрия, дигидрофосфат натрия, агар-агар.

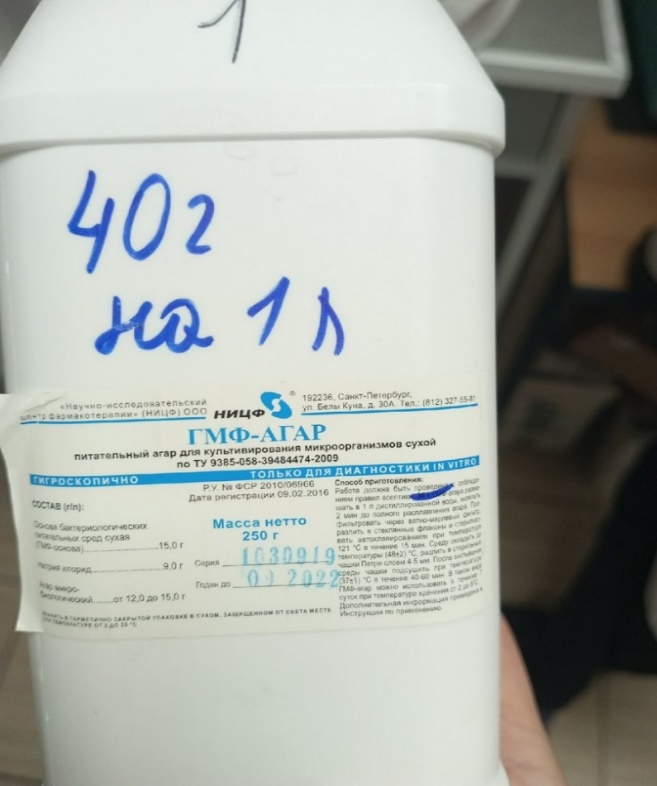


Рисунок 2 – Приготовление среды МПА

**Приготовление среды ЭНДО**

* + Среда ЭНДО предназначена для выделения представителей семейств микроорганизмов

Состав: МПА, лактоза, фуксин, сульфит натрия.



Рисунок 3 – Приготовление среды ЭНДО

**Посев исследуемого материала**

Сделан смыв с груши с помощью тампона:

* Тщательно смочить тампон в физрастворе и провести им по всей поверхности фрукта.
* Затем перенести смыв с тампона в Чашку Петри, делая площадку, и от неё ведя зигзагообразным движением вниз, захватывая всю площадь чашки.



Рисунок 4 - Смыв с груши. Рисунок

Рисунок 5 - Схема нанесения мазка в Чашку Петри

**Вывод:** проведён смыв с груши и посев тампоном на приготовленные питательные среды МПА и ЭНДО для выделения и количественного учета бактерий.

## 3 День

## ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Изучение морфологических и культуральных свойств выращенных культур.

## Приготовление скошенного агара. Пересев на скошенный агар.

## Посев шпателем на антибиотикорезистентность.

**Определение культуральных свойств микроорганизмов**

К культуральным или макроморфологическим свойствам относятся характерные особенности роста микроорганизмов на питательных средах.



Рисунок 7 - Результат роста колоний на средах ЭНДО и МПА

На среде ЭНДО микроорганизмы не выросли, а на МПА выросло 3 колонии микроорганизмов.

Обнаружена мутная плёнка - стерильность среды нарушена.

Таблица 2. Характеристика колоний

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Форма** | **Размер** | **Цвет** | **Поверхность** | **Края** | **Прозрачность** | **Структура** |
| 1 | Круглая | 8 мм. | Кремовый | S | Волнистые | Непрозрачная | Однородная |
| 2 | Круглая | 3 мм. | Кремовый | R | Зубчатые | Непрозрачная | Исчерченная |

**Определение морфологических свойств микроорганизмов**

Для определения морфологических свойств микроорганизмов проводилась окраска по Грамму. При микроскопии выявлены бациллы Грамм +, выстроенные цепочкой.

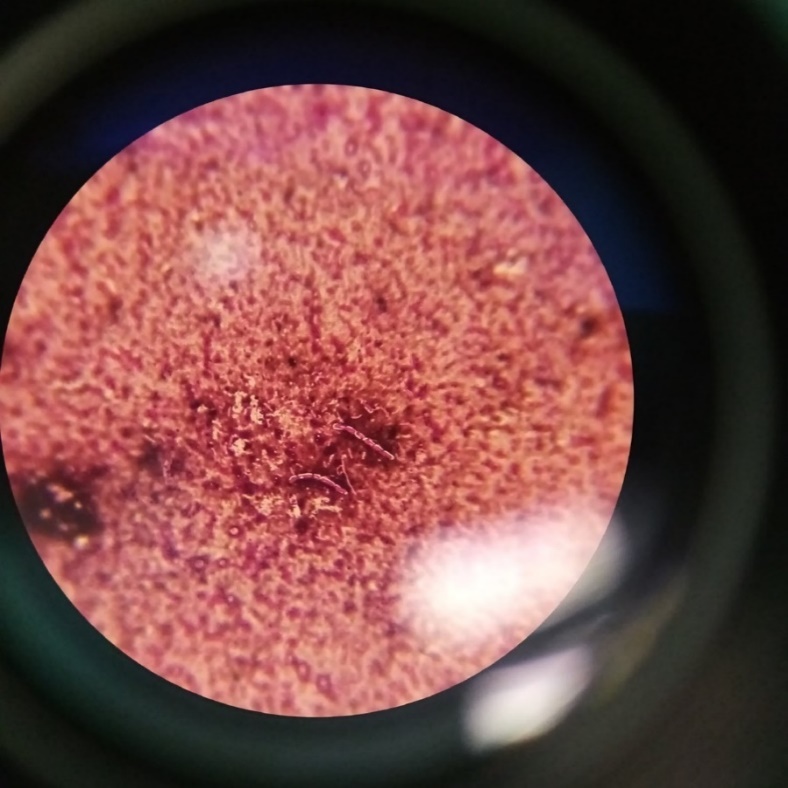


Рисунок 8 - Микроскопирование бактерий

**Ошибка**: в ходе проведения окраски по Грамму возможно был передержан обесцвечивающий раствор, в связи чего бактерии окрасились неправильно.

**Пересев на скошенный агар**

Посев на скошенный агар осуществляется петлёй с биоматериалом. Делают прокол и ведут зигзагообразным движением по поверхности агара.

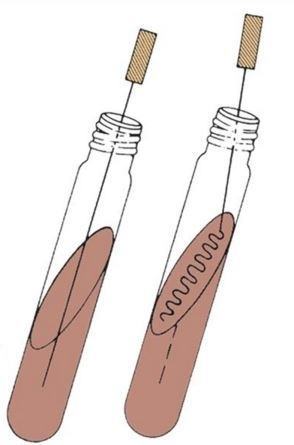


Рисунок 9 - Посев на скошенный агар

**Посев шпателем на антибиотикорезистентность**

При посеве шпателем на поверхность агаровой среды наносят платиновой петлей одну небольшую каплю исследуемого материала. Затем прокаленным и остуженным шпателем растирают эту каплю по всей поверхности среды.

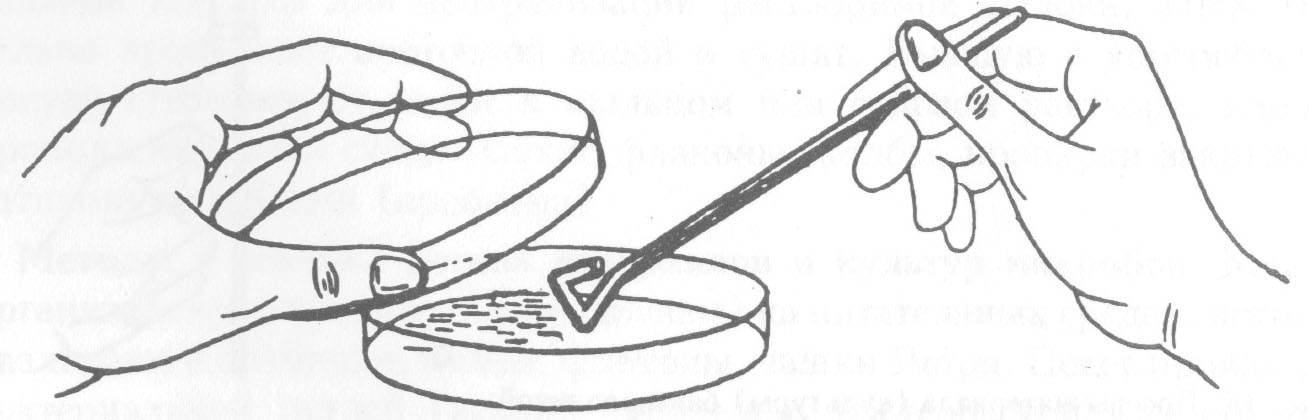


Рисунок 10 - Схема посева шпателем на питательную среду

**Вывод:** в среде ЭНДО кишечные палочки не выросли, на среде МПА выросло 3 колонии. В ходе микрокопирования мазка были обнаружены бациллы, Грамм +. Был произведён посев шпателем на питательную среду, для определения антибиотикорезистентности, и также посев на скошенный агар, для накопления чистой культуры.

**4 День**

## ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Проверка чистоты культуры

## Приготовление дифференциально-диагностических сред для определения биохимических свойств бактерий

## Посев на дифференциально-диагностические среды Гисса и Клиглера

**Проверка чистоты культуры**

Для проверки чистоты культур производится окраска по Грамму.

При микроскопии обнаружены только бациллы, без посторонних микроорганизмов. Культура чистая.



Рисунок 12 - Итог роста бактерий на следующий день

**Приготовление дифференциально-диагностических сред**

Дифференциально-диагностические среды используют для дифференцирования видов микроорганизмов и идентификации чистых культур на основе изучения их биохимических свойств.

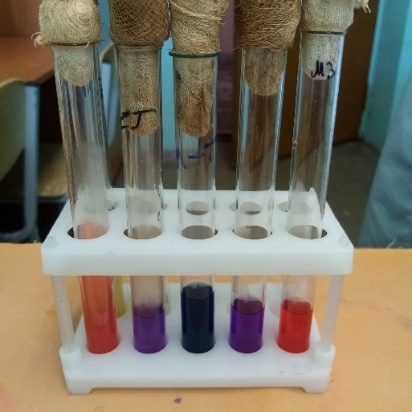


Рисунок 13 - Дифференциально-диагностические среды

Приготовлены среды Клиглера и Гисса (сорбит, манит, сахароза, мальтоза) для определения биохимических свойств.

* Состав среды Клиглера: МПА, глюкоза, лактоза, сульфат железа, индикатор феноловый красный
* Основу сред Гисса составляют мясо – МПБ и МПА. В состав этих сред входит углевод и индикатор.

**Посев на дифференциально-диагностические среды**

Посев на среду Клиглера осуществляется петлёй с биоматериалом. Делают прокол и ведут зигзагообразным движением по поверхности агара. Посев на среды Гисса производится проколом агара с помощью петли.

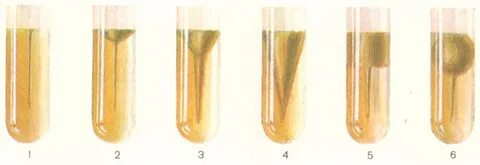
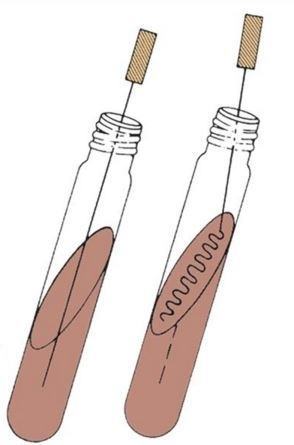


Рисунок 14 - Посев на дифференциально-диагностические среды

**Вывод:** при микрокопировании культура оказалась чистой. Был произведён посев из чистой культуры на дифференциально-диагностические среды: Клиглера и Гисса (сорбит, манит, сахароза, мальтоза) для определения биохимических свойств бактерий.

**5 День**

## ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Определение биохимических свойств микроорганизмов

## Утилизация использованного оборудования

**Биохимические свойства**

- способность микроорганизмов к ферментации и ассимиляции тех или иных химических веществ.

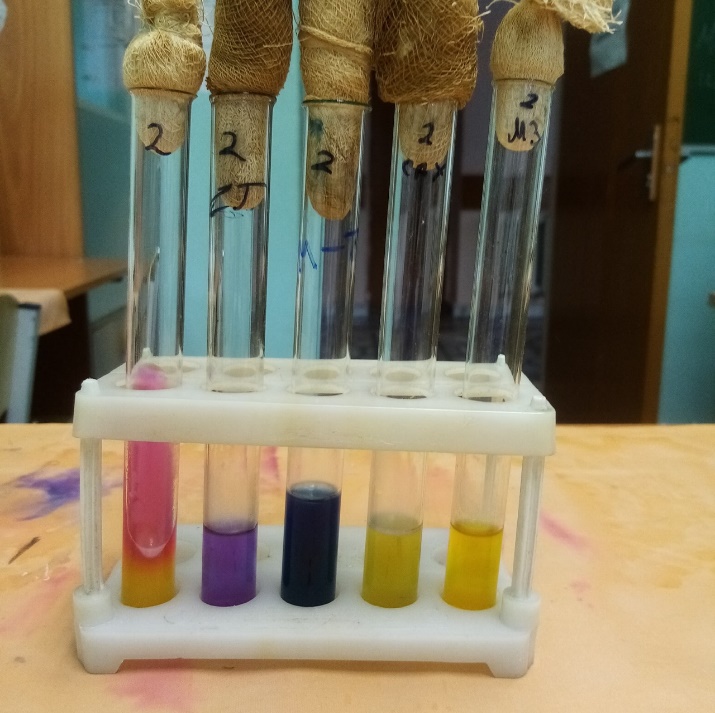


Рисунок 16 - Изучение биохимических свойств

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Глюкоза** | **Лактоза** | **H2S** | **Сорбит** | **Манит** | **Сахароза** | **Мальтоза** |
| + | - | - | - | - | + | + |

По изменённому цвету видно, что бациллы, взятые с груши расщепили глюкозу, мальтозу, сахарозу.

**Утилизация использованного оборудования**

Входе всего исследования, каждый день проводилась утилизация:

* Всю использованную посуду скидывали в раствор для обработки пробирок и чашек Петри.
* Обрабатывали рабочую поверхность.



Рисунок 17 – Оборудования, для утилизации и дезинфекции материала

**Вывод:** бациллы, взятые с груши в ходе исследования, расщепили глюкозу, мальтозу и сахарозу. Других ферментов у них нет, так как цвет остался неизменным. В жидкой среде с мальтозой образовался придонный рост бактерий, следовательно это анаэробы, т.к. могут выжить без кислорода.

## ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Исследования** | **Количество исследований по дням практики** | | | | | | **Итог** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **Итого** |
| Изучение нормативных документов. | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |
| Прием, маркировка, регистрация биоматериала. |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | **4** |
| Организация рабочего места. |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | **4** |
| Приготовление простых и сложных питательных сред. |  | 2 | 2 | 5 |  |  | **9** |
| Приготовление сложных питательных сред. |  |  |  | 4 |  |  | **4** |
| Посев на питательные среды. |  | 2 | 2 | 5 |  |  | **9** |
| Изучение культуральных свойств. |  | 1 |  |  |  |  | **1** |
| Изучение морфологических свойств. |  |  | 1 |  |  |  | **1** |
| Определение подвижности микроорганизмов. |  |  |  | 1 |  |  | **1** |
| Определение спор. |  | 1 |  |  |  |  | **1** |
| Изучение биохимических свойств (сахаролитических). |  |  |  |  | 1 |  | **1** |
| Изучение биохимических свойств (протеолитических). |  |  |  |  | 1 |  | **1** |
| Утилизация отработанного материала. |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | **4** |

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося Позднякова Дарья Евгеньевна

Группы 225 специальности Лабораторная диагностика

Проходившего (ей) учебную практику

с 18 июня по 24 июня 2022г

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; | 6 |
| 3. | - определение тинкториальных свойств; | 4 |
| 4. | - приготовление питательных сред; | 6 |
| 5. | - посев исследуемого материала на плотные питательные среды; | 6 |
| 6. | - изучение культуральных свойств; | 2 |
| 7. | - изучение морфологических и тинкториальных свойств; | 2 |
| 8. | - изучение биохимических свойств. | 1 |
| 9. | Учет результатов исследования. | 1 |
| 10. | Проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;  - утилизация отработанного материала. | 5 |

## Текстовой отчет

|  |
| --- |
| 1. Умения, которыми хорошо овладел в ходе практики: |
| * правильно заполнять дневник учебной практики, составлять цели; |
| * пользоваться лупой, микроскопом; |
| * определять Грамм + и Грамм - бактерии; |
| * определять биохимические и культуральные свойства микроорганизмов; |
| * производить посев шпателем. |
|  |
|  |
| 1. Самостоятельная работа: |
| * приготовление питательных сред; |
| * микроскопия препаратов; |
| * проводила окраску по Грамму; |
| * утилизировала использованный материал; |
| * заполняла дневник учебной практике. |
|  |
|  |
| 1. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей: |
| * оформление дневника учебной практики; |
| * оформление сделанных ошибок. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 1. Замечания и предложения по прохождению практики: |
| * быть внимательнее при проведении окрасок и заполнении дневника; |
| * запомнить ассоциацию, для определения Грамм + и Грамм - бактерий. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

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

(подпись) (ФИО)

## ХАРАКТЕРИСТИКА

Позднякова Дарья Евгеньевна

*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 «18» июня 2022г. по «24» июня 2022г.

в организации: КрасГМУ, проспект Мира, 70

*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.4.1 | При общении с пациентами проявляет уважение, корректность т.д. |  |
| ПК.4.2 | Проводит исследование биологического материала в соответствии с методикой, применяет теоретические знания для проведения исследований. |  |
| ПК.4.3 | Грамотно и аккуратно проводит регистрацию проведенных исследований биологического материала. |  |
| ПК.4.4 | 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. |  |
| ОК.14 | 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