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»**

Ондар Айдана Эресовна

ФИО

Место прохождения практики: Фармацевтический колледж

с «03» июня 2024г. по «08» июня 2024г.

Руководитель практики: преподаватель Чуфтаева И.А.

Красноярск, 2024

Содержание

[**Дневник** 1](#_Toc168687360)

[Программа учебной практики 4](#_Toc168687361)

[Цель учебной практики: 4](#_Toc168687362)

[Задачи учебной практики 5](#_Toc168687363)

[Тематический план учебной практики 5](#_Toc168687364)

[График выхода на работу 6](#_Toc168687365)

[ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 7](#_Toc168687366)

[ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 13](#_Toc168687368)

[ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 16](#_Toc168687369)

[ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 22](#_Toc168687371)

[ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 25](#_Toc168687373)

[ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 26](#_Toc168687374)

[ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 27](#_Toc168687375)

[Текстовой отчет 28](#_Toc168687378)

[ХАРАКТЕРИСТИКА 29](#_Toc168687379)

**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 | 03.06.2024 | 8:00-13:35 |  |
| 2 | 04.06.2024 | 8:00-13:35 |  |
| 3 | 05.06.2024 | 8:00-13:35 |  |
| 4 | 06.06.2024 | 8:00-13:35 |  |
| 5 | 07.06.2024 | 8:00-13:35 |  |
| 6 | 08.06.2024 | 8:00-13:35 |  |

## ПЕРВЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Забор материала для исследования с выходом на внешние объекты. Приготовление простых питательных сред. Посев на питательные среды исследуемых объектов различными способами.

**Инструктаж:** 1.Работа в микробиологической лаборатории требует строго соблюдать  
правила, т. к 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.  
Бактериологическое исследование используется для выделение м/о и  
изучение их свойств с целью определение их вида.

**Классификация питательных сред**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Способ классификации | Виды питательных сред | Состав | Стерилизация | Примеры |
| По составу | Простые | МПА, МПБ | Автоклавирование при 120 градусах 20 минут | МПА, МПБ, пептонная вода. |
| Сложные | МПА или МПБ + дополнительные вещества – кровяной агар, сывороточный агар, сахарный агар и т.д. | Автоклавирование при более низких температурах 60 градусов от 15 до 30 минут, тк подвергаются разложению. При стерилизации кровяного агара сначала стерилизуют питательную среду, а потом добавляют стерильную кровь. | Мясо-пептонный сахарный бульон, кровяной агар Цейсслера. |
| По консистенции | Жидкие | МПБ | Автоклавирование при 120 градусах 20 минут | МПБ, среды Гисса. |
| Полужидкие | МПБ + агар-агар (или желатин) | Автоклавирование при 100 граудсах 20 минут | Полужидкий агар. |
| Плотные или твёрдые | МПБ + агар – агар (или желатин) | МПА, среда ЭНДО, кровяной агар. |
| По назначению | Общеупотребительные | Простые питательные среды | Автоклавирование при 120 градусах 20 минут | МПА, МПБ |
| Специальные (для требовательных м/о) | МПА + кровь, сыворотка, углеводы, витамины (дополнительные в-ва) | Автоклавирование при более низких температурах 60 градусов от 15 до 30 минут, тк подвергаются разложению. Может использоваться фильтрование через бактериальные фильтры и стерилизация текучим паром. | Кровяной агар, среды  Китта-Тароцци. |
| Избирательные или элективные (для устойчивых м/о) | МПА + соль, красители, антибиотики (неблагоприятные факторы) | Дробная стерилизация | Среда Эндо, щелочной агар, желточно-солевой агар ЖСА, висмут сульфитный агар ВСА. |
| Дифференциально-диагностические (для изучения биохимических свойств) | МПА или МПБ + углеводы + красители или индикаторы | Автоклавирование при более низких температурах 60 градусов от 15 до 30 минут, тк подвергаются разложению. Может использоваться фильтрование через бактериальные фильтры и стерилизация текучим паром. | Среда Эндо, среды Гисса, Среда Расселя и др. |
| Консервирующие (для транспортировки, хранения и первичного посева) | Добавляют глицерин | Дробная стерилизация | Глицериновая смесь. |
| Хромогенные среды (для получения чистой культуры) | Добавляют хромогены, которые окрашивают разные м/о в разные цвета | Автоклавирование | Хромогенные среды. |

**Запишите требования, предъявляемые к средам.**

1. Должны быть стерильными.  
2. Должны содержать все необходимые питательные вещества.  
3. Должны иметь оптимальную концентрацию водородных ионов-pH.  
4. Должны быть изотоничными для микробной клетки.  
5. Должны иметь оптимальную для м\о консистенцию.  
6. Должны быть унифицированы (по возможности).

**Запишите этапы приготовление питательных сред**

1. Произвести расчет питательной среды, взвесить питательные среды на  
   аналитических весах.
2. Разведение: воду наливаем в плоскодонную колбу, насыпаем взвешенную среду в колбу и перемешиваем.
3. Кипячение: на нагретую плиту ставим колбу со средой (до закипания- 3  
   раза)
4. Стерилизация: среды ставят на 24 часа в термостат.

**Техника посевов**

**1. Техника посева на чашку Петри:**

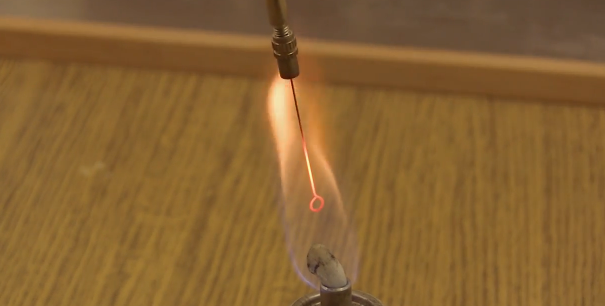


Рисунок 1.1 - Прожигаем петлю в пламени горелки

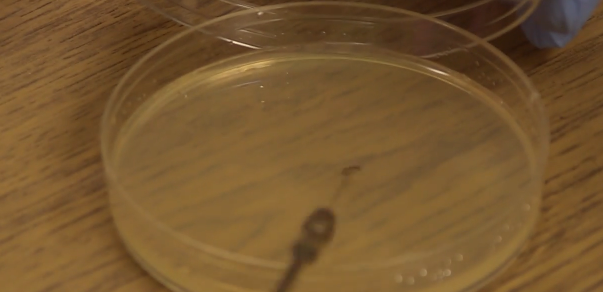


Рисунок 1.2 - Распределяем взятый материал по чашке зигзагообразными движениями



Рисунок 1.3 - Стерилизуем петлю



Рисунок 1.4 - Чашку с посевом помещаем в термостат на 18-20 часов при температуре 37 градусов



Рисунок 1.5 - После инкубации получаем посев с изолированными колониями

**2. Посев в жидкую среду:**



Рисунок 1.6 - Стерилизуем петлю в пламени спиртовки



Рисунок 1.7 - Открываем пробирки и одновременно стерилизуем их в пламени спиртовки



Рисунок 1.8 - Берем небольшую каплю сверху и переносим в стерильную среду



Рисунок 1.9 - Обжигаем края пробирок и пробки, затем закрываем пробирки



Рисунок 1.10 - Стерилизуем петлю

**Вывод:** В ходе первого этапа исследования был проведен повторный инструктаж и забор материала для исследования с выходом на внешние объекты.

## ВТОРОЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Определение культуральных свойств микроорганизмов на плотной и жидкой средах (в соответствии с чек-листом)**

1. Рассмотреть чашку с колониями в проходящем свете невооруженным глазом, отобрать «подозрительную» изолированную колонию и отметить ее карандашом по стеклу или маркером

2. Взять линейку и измерить диаметр колонии со дна чашки

3. Открыть чашку, рассмотреть «подозрительную» колонию с помощью лупы. Чашку закрыть.

4. Охарактеризовать колонию по следующим критериям: - форма (правильная круглая, неправильная); - размер (мм); - цвет (бесцветная, белая, желтая, кремовая и т.д.); - профиль (плоская, выпуклая, кратерообразная, конусообразная и т.д.); - поверхность (гладкая, шероховатая, морщинистая и т.д.); - характер края (ровный, неровный, фестончатый, зубчатый и т.д.); - прозрачность (прозрачная, непрозрачная, полупрозрачная); - структура (однородная, зернистая, радиально исчерченная и т.д.)

5. Взять штатив с посевом культуры микроорганизма в жидкой среде. Рассмотреть характер роста в проходящем свете, сравнивая с пробиркой со стерильной средой.

6. Описать рост микроорганизма в жидкой среде по следующим критериям: - интенсивность роста (скудный, умеренный, обильный); - характер роста (диффузное помутнение, придонный, пристеночный рост, поверхностный рост)

7. Результаты внести в дневник по практике

**Накопление чистой культуры.**



Рисунок 2.1 – Стерилизуем бактериальную петлю

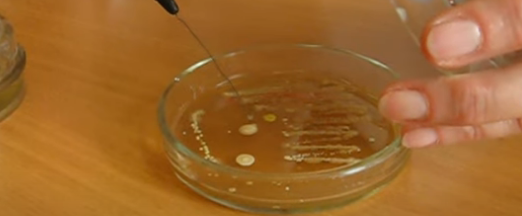


Рисунок 2.2 – Открываем крышку чашки, остужаем петлю и снимаем часть микроорганизмов колонии



Рисунок 2.3- Прожигаем края пробирки со стерильной средой и засеваем микроорганизмы штриховыми движениями



Рисунок 2.4 - Снова прожигаем петлю и края пробирки, после чего пробирка помещается в термостат на 18-24 часа

Описать колонии с использованием таблицы №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Размер колонии | Поверхность | Края | Цвет | Прозрачность |
| 1 | средний | гладкая | ровные | желтый | непрозрачный |
| 2 | средний | гладкая | ровные | белый | непрозрачный |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название пигмента | Характеристика | Микроорганизмы вырабатывающие пигменты |
| 1 | Пиоцианин | пигмент феназинового класса синего цвета | синегнойная бактерия |
| 2 | Продигиозин | пирролловый пигмент красного цвета, растворимый | серратии |
| 3 | Индигоидин | синий пигмент,который принадлежит к азахинонам | коринебактерии, псевдомонады, артробактерии |
| 4 | Пулъхерримин | относится к классу пиразиновых пигментов, окрашивает колонии в темно-красный цвет | грибы рода кандита |
|  | Флюоресцин | водорастворимый пигмент, имеющий зеленый цвет | флюоресцирующие палочки (например Ps.fluorescens) |

**Вывод:** Повторили классификацию сред, требования к средам и их этапы приготовления. Приготовили и разлили по чашкам Петри среду ЭНДО и МПА.

## ТРЕТИЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

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

Приготовление фиксированного мазка культуры, выращенной на жидкой среде:



Рисунок 3.1 – Прожигаем петлю в пламени спиртовки



Рисунок 3.2 - Прожигаем края пробирки и набираем каплю исследуемой культуры петлей

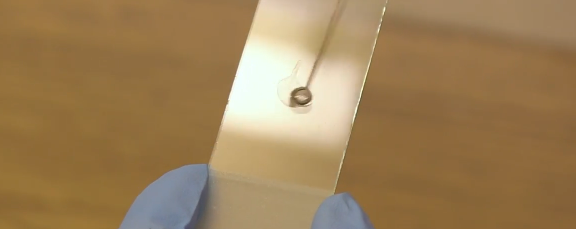


Рисунок 3.3 – Пробирку закрываем и наносим каплю культуры на предметное стекло, распределяем равномерно



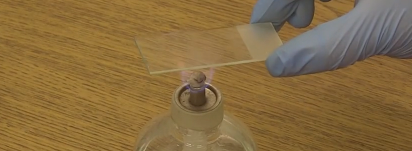
Рисунок 3.4 – Стерилизуем петлю в пламени спиртовки

Рисунок 3.5 – Фиксируем мазок, проводя препаратом над пламенем спиртовки

Приготовление фиксированного мазка из агаровой культуры:

****

Рисунок 3.6 – Стерилизуем бактериологическую петлю



Рисунок 3.7 – Обжигаем края пробирки с физ. раствором, набираем петлей каплю и ереносим на предметное стекло



Рисунок 3.8 – Снова стерилизуем петлю и обжигаем края пробирки, набираем культуру, прикоснувшись к налету на поверхности агара



Рисунок 3.9 – Вносим агаровую культуру в каплю физ. раствора на предметном стекле и распределяем параллельными движениями по поверхности стекла

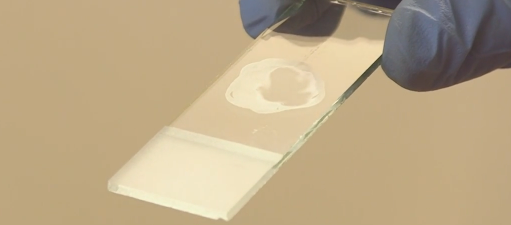


Рисунок 3.10 – Стерилизуем петлю и высушиваем препарат в пламени спиртовки

Окраска по Граму:

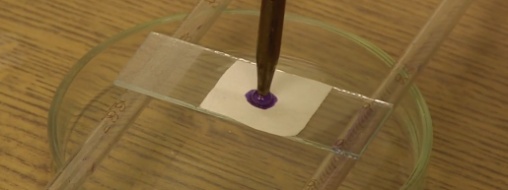


Рисунок 3.11 – На мазок кладем полоску фильтровальной бумаги и сверху наносим 2-3 капли генцианвиолета на 2 минуты



Рисунок 3.12 – Удаляем фильтровальную бумагу и наносим раствор Люголя 2-3 капли на минуту

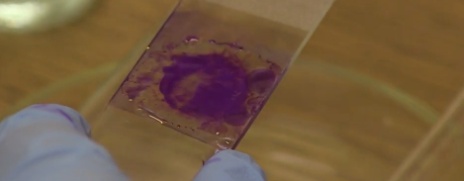


Рисунок 3.13 – Раствор сливаем и наливаем 3-3 капли этилового спирта на 30 секунд

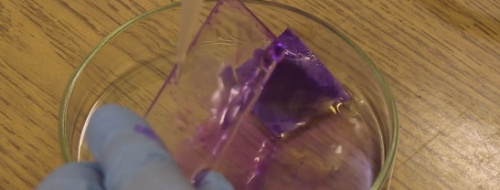


Рисунок 3.14 – Мазок промываем водой



Рисунок 3.15 – Наносим раствор водного фуксина на 2 минуты

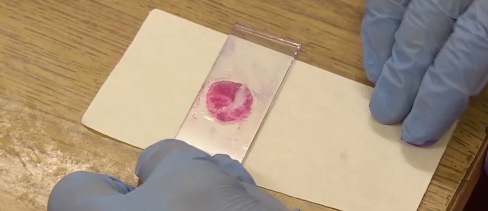


Рисунок 3.16 – Раствор смываем и мазок высушиваем

Посев на среды Клиглера:



Рисунок 3.17 – Прожигаем бактериологическую петлю в пламени спиртовки



Рисунок 3.18 – Снимаем кусочек выделенной колонии



Рисунок 3.19 – Вносим культуру петлей на среду Клиглера, сперва уколом, а затем газоном



Рисунок 3.20 – Прожигаем края пробирки и петлю в пламени спиртовки

Посев на среды Гисса:



Рисунок 3.21 – Прожигаем бактериологическую петлю



Рисунок 3.22 – Снимаем поверхностный рост



Рисунок 3.23 – Делаем укол на среду с маннитом



Рисунок 3.24 – Прожигаем петлю в пламени спиртовки



Рисунок 3.25 – Остужаем петлю о стенки пробирки и снимаем поверхностный рост



Рисунок 3.26 – Снимаем культуру с бак. Петли на жидкую среду Гисса



Рисунок 3.27 – Край пробирки и петлю прожигаем в пламени спиртовки

**Среда Симмонса**

Цитратный агар Симмонса – это селективная и дифференциальная среда, которая проверяет способность организми использовать цитрат в качестве единственного источника углерода и ионы аммония в качестве единственного источника азота. Он используется для дифференциации грамотрицательных бактерий на основе утилизации цитрата.

**Среда Гисса.**

Состав: МПА, лактоза, индикатор фуксин. Предназначена для идентификации энтеробактерий, выделенных в ходе бактериологического исследования, по их способности к ферментации глюкозы.

**Среда Клиглера**.

Состав: МПА, лактоза, сульфат железа, глюкоза, индикатор феноловый красный. При выделении сероводорода образуется черное кольцо. При газообразовании в среде появляются пузырьки газа. Предназначена для первичной идентификации энтеробактерий по их способности ферментировать лактозу, глюкозу, образовывать газ и сероводород.

**Ацетатный агар**

Состав: Натрия ацетат, магния сульфат, натрия хлорид, аммония дигидрофосфат, калия гидрофосфат, бромтимоловый синий, агар – агар. Предназначена для дифференциации энтеробактерий по их способности утилизировать ацетат натрия.

Определение рН питательных сред

Проводят с помощью индикаторных бумажек. Для точного определения pH используются потенциометром, применяя стеклянные электроды в соответствии с инструкцией или аппаратом Михаэлиса. В норме pH = 7,2 – 7,4.

Произведите посев на дифференциально-диагностические среды

**Вывод:** Описали морфологические свойства, произвели окраску по Граму для определения свойств. Приготовили дифференциально – диагностические среды и описать их. Произвели посев дифференциально – диагностические среды для определения биохимических свойств.

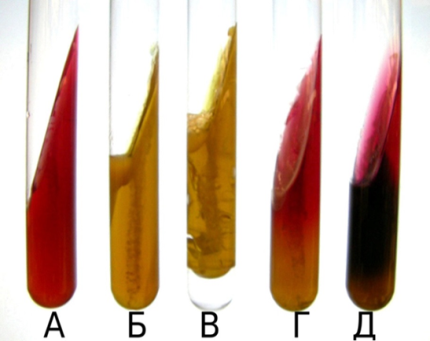
## ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

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

**Провести учет выделенной культуры (культуральные и морфологические свойства)**

**Учет результатов.**

1. **Посев произведен на двухсахарный агар**

А Б В Г контроль

**А** – Произошла ферментация и глюкозы, и лактозы, так как весь агар окрашен в желтый цвет; выделяется газ

**Б** – Произошла ферментация только глюкозы, так как столбик окрашен в желтый, а поверхность среды не изменила цвет

**В** – Агар почернел, что свидетельствует об образовании сероводорода

**Г** – Культура микроорганизмов неактивна, так как цвет среды не изменился, а также нет признаков выделения газа

1. **Посев произведен на цитратный агар Симмонса**

 К-контроль

А Б К

**А** – Проба положительная, так как цвет среды изменился, что указывает на способность микроорганизмов утилизировать цитраты

**Б** – Проба отрицательная, так как цвет среды не изменился, что говорит о неспособности микроорганизмов утилизировать цитраты

1. **Посев произведен на ацетатный агар**

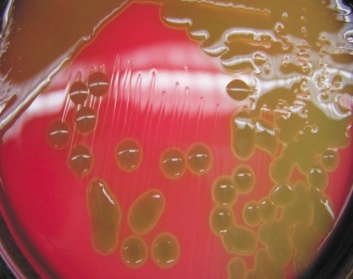


**А Б контроль**

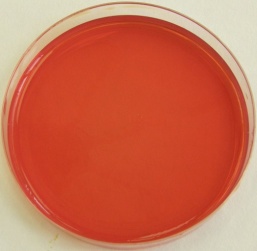
А – Проба отрицательная, т.к. цвет среды не изменился, следовательно, данные микроорганизмы не могут утилизировать ацетат. Культура микроорганизма биохимически не активна

Б – Проба положительная, так как цвет агара изменился, по чему можно судить о способности микроорганизмов утилизировать ацетат

1. **Гемолитическая активность:**

А Б

В контроль

**А** – Бета-гемолиз. Эритроциты разрушаются полностью, о чем говорит прозрачная зона вокруг колоний

**Б** – Зеленоватая окраска среды вокруг колоний свидетельствует о альфа-гемолизе- неполном разрушение эритроцитов

**В** – Эритроциты не разрушаются-гамма-гемолиз

**Вывод:** В ходе четвертого этапа нашего исследования мы выявили чистую культуру и произвели посев на диференциально-диагностические-среды.

## ПЯТЫЙ ЭТАП БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Утилизация отработанного материала.**

**Классификация медицинских отходов**

* **А - неопасные**.
* **Б – опасные**.
* **В - чрезвычайно опасные.**
* **Г - токсикологические опасные.**

**Класс А (неопасные)** – отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, нетоксичные отходы. Пищевые отходы всех подразделений ЛПУ кроме инфекционных (в т.ч. кожно-венерологических), фтизиатрических. Мебель, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование, не содержащие токсичных элементов. Неинфицированная бумага, смет, строительный мусор и т.д. Белый пакет или любого другого цвета, кроме желтого и красного.

**Класс Б (опасные)** - потенциально инфицированные медицинские отходы. Материалы и инструменты, загрязненные выделениями, в т.ч. кровью. Выделения пациентов. Патолого-анатомические отходы. Органические операционные отходы (органы, ткани и т.п.). Все отходы из инфекционных отделений (в т.ч. пищевые). Отходы из микробиологических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности. Биологические отходы вивариев. Пакет желтого цвета.

**Класс В (чрезвычайно опасные)** – материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями. Медицинские отходы из лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности. Отходы фтизиатрических, микологических больниц. Отходы от пациентов с анаэробной инфекцией. Красный пакет.

**Класс Г** – медицинские отходы, по составу близкие к промышленным (токсикологически опасные): просроченные лекарственные средства, отходы от лекарственных и диагностических препаратов, дезсредства, не подлежащие использованию, с истекшим сроком годности. Цитостатики и другие химпрепараты. Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование. Пакет черного цвета

**Выводы:** произвели учет результатов: описали биохимическую активность микроорганизмов на разные среды. Повторили этапы утилизации и классификацию групп отходов.

## ЛИСТ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исследования. | Количество исследований по дням практики. | | | | | | Итог  итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| изучение нормативных документов | 2 |  |  |  | 1 |  | 3 |
| прием, маркировка, регистрация биоматериала. | 11 |  |  |  |  |  | 11 |
| Организация рабочего места | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 5 |
| Приготовление простых и сложных питательных сред. | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| Приготовление сложных питательных сред. | 1 | 3 | 2 |  |  |  | 6 |
| Посев на питательные среды | 2 | 3 | 2 |  |  |  | 7 |
| Изучение культуральных свойств. |  | 11 |  |  |  |  | 11 |
| Изучение морфологических свойств |  | 3 | 2 | 2 |  |  | 7 |
| Определение подвижности микроорганизмов |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 3 |
| Определение спор |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 3 |
| Изучение биохимических свойств( сахаролитических) |  | 1 | 3 | 2 |  |  | 6 |
| Изучение биохимических свойств(протеолитических) |  | 1 | 3 | 2 |  |  | 6 |
| Утилизация отработанного материала. | 11 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 27 |

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося Ондар Айдана Эресовна

Группы \_223-9\_специальности Лабораторная диагностика

Проходившего (ей) учебную практику

с 03 июня по 8 июня 2024г

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: | 3 |
| 2. | - прием, маркировка, регистрация биоматериала.  - определение тинкториальных свойств | 11  3 |
| 3. | - приготовление питательных сред | 7 |
| 4. | - посев исследуемого материала на плотные питательные среды | 5 |
| 5. | -изучение культуральных свойств | 11 |
| 6. | -изучение морфологических и тинкториальных свойств | 13 |
| 7. | -изучение биохимических свойств | 12 |
| 8. | Учет результатов исследования. | 5 |
| 9. | 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: в ходе практики я освоила умения забор материала для исследования, варка простых и сложных питательных сред, посев петлей и тампоном, произведение окраски по Граму, выделение чистой культуры, проведение учета результатов (описание культуральных, тинкториальных, биохимических свойств), утилизация отработанного материала. 2. Самостоятельная работа: забор материала для исследования, варка простых и сложных питательных сред, посев петлей и тампоном, произведение окраски по Граму, выделение чистой культуры, утилизация отработанного материала, заполнение дневника учебной практики. 3. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей: повторение инструктажа в методических рекомендациях, помощь в определение биохимических свойств. Учебная практика проходила каждый день интересно, преподаватель давала советы и помогала освоить методики, которые раньше плохо получались. 4. Замечания и предложения по прохождению практики: студентка проявляла интерес к исследованию, активно принимала участие. Замечаний нет.   Общий руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (ФИО)  М.П. организации |

## ХАРАКТЕРИСТИКА

**Ондар Айдана Эресовна**

*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 «03» июня 2024г. по «08» июня 2024г.

в организации Фармацевтический колледж

*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. |  |
| ПК4.2 | Проводит исследование биологического материала в соответствии с методикой, применяет теоретические знания для проведения исследований. |  |
| ПК4.3 | Грамотно и аккуратно проводит регистрацию проведенных исследований биологического материала. |  |
| ПК4.4 | 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 |  |

«08»06 2024 г.

Подпись непосредственного руководителя практики

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

Подпись общего руководителя практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО