**Программа производственной практики**

**по профилю специальности** **31.02.03. Лабораторная диагностика**

 **ПМ.04 «Проведение лабораторных микробиологических исследований»**

 **МДК 04.01«Теория и практика проведения микробиологических лабораторных исследований»**

Курс 4 семестр8

**Профессиональные компетенции:**

1. ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.

2. ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

3. ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.

4. ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

**Требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения видом профессиональной деятельности «ПМ.04» и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

 применения техники бактериологических, иммунологических исследований;

**уметь:**

* принимать, регистрироватьклинический материал;
* готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
* проводить микробиологические исследования клинического материала;
* оценивать результат проведенных исследований;
* вести учетно-отчетную документацию;
* готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;
* осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;
* проводить иммунологическое исследование;
* проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;
* проводить оценку результатов иммунологического исследования;

**знать:**

* задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;
* общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;
* требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности;
* организацию делопроизводства;
* задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;
* строение иммунной системы;
* виды иммунитета;
* иммунокомпетентные клетки и их функции;
* виды и характеристику антигенов;
* классификацию строения функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций.

**Содержание работы по месту прохождения практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ПК** | **Этапы работы** | **Перечень практических навыков и умений** | **Продол-****жительность** |
| 1. | ПК 4.1ПК4.4 | Санитарно-эпидемиологический режим1.Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении микробио-логических исследований.2.Осуществление комплекса мер по обеспечению инфекционной безопасности при работе с возбудителями III-IV группы патогенности.3.Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.4.Осуществление хранения биоматериала для микробио-логического исследования при инфекционных заболеваниях.5. Подготовка исследуемого материала, питательных сред, реактивов, лабораторной посуды и оборудования для проведения микробиологического исследования.6.Проведение утилизации биологического материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.7. Работа с основополагающими нормативными документами8.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | Изучение устройства и оборудования бактериологической лабораторииПодготовка клинического материала для бактериологического исследованияПроведение стерилизации лабораторной посуды и инструментарияПроведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории. | 12 часов1-2 дни практики |
| 2 | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Возбудители гнойно-воспалительных и раневых инфекций Патогенные грамположительные кокки. Общая характеристика. Классификация. Свойства. Стафилококки. Стрептококки. Экология и распространение. Морфология.Культивирование. Токсины и ферменты патогенности. Заболевания, вызываемые стафилококками и стрептококками, патогенез. Лабораторная диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Пневмококки. Свойства. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика пневмококковых заболеваний. Грамотрицательные патогенные кокки - нейссерии. Гонококки, менингококки, биологическая характеристика. Экология и распространение. Заболевания, вызываемые ими. Лабораторная диагностика гонококковых и менингококковыхинфекций. Общая характеристика клостридий. Классификация, экология и распространение. Виды клостридий: возбудители раневой газовой анаэробной инфекции и столбняка. Морфология.Культивирование. Биологические свойства.. Лабораторная диагностика столбняка и газовой анаэробной инфекции | 1.Приготовление питательных сред для культивирования стафилококков, стрептококков, гонококков, анаэробов(желточно-солевого, Эндо, кровяног и шоколаднгоагара, сред Гисса и др.)2.Приготовление микропрепаратов из исследуемого материала,с агаровой культуры, жидкой питательной среды.3.Окраска препаратов простым методом и по Граму, 4Микроскопия в иммерсионной системе.5.Посев исследуемого материала (гноя, слизь из зева, эксудатта) на питательные среды для выделения чистой культуры 6.Посев крови на стерильность в жидкую питательную среду. Инкубация в термостат.7.Изучение патогенетических факторов возбудителей: плазмокоагулазы, гемолитической , ферментативной и углеводной активности.8.Дезинфекция рабочего места, посуды, отработанного материала и аппаратуры 9.Стерилизации использованной  посуды, инструментария10.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 24 часа3-6 деньпрактики |
| 3. | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Классификация и характеристика патогенныхэнтеробактерий: эшерихий, шигелл, салмонел. Морфологические, культуральные, биохимические свойства. Антигенная структура. Патогенность.Типы диарейнных кишечных палочекМетоды лабораторной диагностики колиэнтерита, бактериальной дизентерии,тифо-паратифозных заболеваний.Сальмонеллы - возбудители пищевыхтоксикоинфекций. Биологические свойства. Эпидемиология сальмонеллезов. Патогенез. Лабораторная диагностика токсикоинфекцийУсловно-патогенные бактерии как возбудители кишечных инфекций и гнойно-воспалительных заболеваний: морфология, культивирование. Характерные клинические проявления. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Лабораторная диагностика.Пищевые токсикозы –стафилококковая интоксикация и ботулизм. Биологические свойства возбудителя ботулизма.Факторы патогенности.Принципы лабораторной диагностики пищевых отравлений микробной природы. Дисбактериоз. Степени дисбактериоза. Комплексное исследование на дисбактериоз.  | 1.Посев испражнений на среды Эндо, Левинв, Плоскирева, Висмут-сульфитный агар, кровяной агар, селенитовый бульон.2.Культивирование в термостате посевов при t 37С 18-20 часов 3.Изучение культуральных свойств микроорганизмов на плотной питательной среде.4.Разведение сухих агглютинирующих сывороток.5.Постановка серологических реакций- реакции агглютинации на стекле со среды Эндо.6.Подготовка компонентов и постановка реакцияиВидаля.7.Учет реакции видаля8.Участие в постановке иммуноферментного анализа, изучение механизма реакции.6.Приготовление микропрепаратов с агаровых и жидких культур.7.Окраска микропрепаратов по Граму, микроскопия их.8.Освоение метода исследования на дисбактериоз. Приготовление 10-кратных разведений.11.Приготовление питательных сред Блаурокка,тиогликолевой среды, Чистовича, кровяного агара, железосульфитного агара скошенного агара и др. 12.Высев фекалий соответствующего разведении на питательные среды для изучения микробного пейзажа. Инкубация посевов.13.Дезинфекция рабочего места и отработанного материала. Утилизация отработанного материала.14.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 30 часов7-11 день практики  |
| 4. | 12-15 деньВозбудители воздушно-капельных инфекций  | Возбудители дифтерии,коклюша,туберкулеза. Морфология, биологические свойства. Факторы патогенности.Источники и пути заражения. Лабораторная диагностика дифтерии и коклюша. Специфическая профилактика дифтерии и коклюша.Возбудители туберкулеза: морфология, культивирование, особенности окраски. Факторы патогенности. Особенности иммунитета. Аллергия.Кожно-аллергическая проба Манту. Лабораторная диагностика туберкулеза. Возбудителибактериальнойпневмонии:стафилококки,стрептококки, пневмококки, клебсиеллы, гемофиллы, легионеллы. Морфологические, биологические особенности возбудителей. Лабораторная диагностика бактериальных пневмоний. | 1.Приготовление питательных сред для культивирования возбудителей воздушно-капельных инфекций из стандартных порошков.2.Приготовление микропрепаратов-мазков из биологического материала, окраска и микроскопия в иммерсионной системе.3.Освоение метода проведения реакции иммунофлюоресценции. Учет реакции.3.Освоение методики постановки пробы на токсигенность дифтерийной палочки.3. Постановка пробы на цистиназу и уреазу.5.Титрование комплемента.6.Подготовка инградиентов для реакции связывания комплемента и постановка реакции связывания комплемента.7.Дезинфекция рабочего места, инфицированной посуды, отработанного исследуемого материала.8.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 24 часа12-15дни |
| 5. |  | РиккеВозбудители спирохетозов и возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Эпидемиология риккетсиозов. Патогенез. Лабора-торная диагностика сыпных тифов,Кулихорадки.Хламидии:морфо- морфлогия, культивирование. Факторы патогенности.. Фа . Источники и механизм заражения. Эпидемиология заболеваний, характерные клинические проявления. Методы лабораторной диагностики хламидиоза. Микоплазмы. Общая характеристика. Факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез и клинические формы заболеваний. Микробиологическая диагностика. | 1.Приготовление микропре-паратов из нативных матери-риалов для микроскопии в сухой и иммер. системах.2.Постановка реакции непрямой гемагглютинации.3.Подготовка компонентов тест системы для ИФА. Участие в её постановке.4.Постановка реакции Вассермана и учет её.5. Изучение методов культивирования риккетсий и вирусов.6. Дезинфекция рабочего места, инфицированной посуды.7.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 24 часа16-19 деньпрактики |
| 6 |  | Самостоятельные повторение под наблюдением руководителя практики и методического руководителя темы "Возбудители респираторных, кишечных, адэно-, герпес- вирусных инфекций." Морфология. Антигены. Методы лабораторной диагностики. Культивирование вирусов. Серологические исследования(реакция связывания комплемента, торможения гемагглютинации, иммуноферментный анализ, реакция нейтрализации,молекулярно-биологические методы, экспресс- диагностика). | 1.Повторение методов культивироваия вирусов.2.Методы индикации вирусов.3.Методы идентификации вирусов.4.Метод парных сывороток. | 30 часов20-24 деньпрактики |
| 7 | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Метод санитарного контроля объектов внешней среды и пищевых продуктов. Задачи санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы, критерии их определяющие. Принципы санитарно-микробиологических исследований. Отбор и транспортировка проб в лабораторию. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно - микробиологического исследования объектов внешней среды. Санитарно-бактериологические исследования.Контроль санитарного режима в ЛПУ. | 1.Приготовление питательных сред для санитарных исследований.2.Отбор проб воздуха в операционной, перевязочной, в палате новорожденных и т.д.3.Подсчет колоний с целью определения микробного числа воздуха на чашках с ростом микрофлоры воздуха.4. Отбор воды из водопроводного крана.5. Определение содержания кишечной палочки методом мембранных фильтров 6. Определение микробного числа воды методом разводных77 Приготовление микропрепарата из молочнокислой продукции, окраска по Граму и микроскопия его.8. Взятие смывов с рук хирурга, операционной сестры, медицинской сестры перевязочной, с дверных ручек и т.д. для обнаружения санитарно - показательных микроорганизмов.9.Посев смывов на среду Кесслера и соленный бульон для выделения кишечной палочки и стафилококков 10. Высев со среды Кесслера (посев молока0 на среду Эндо с палочки и инкубация посева в термостате.11. Посев смывов на среду Кода и солевой бульон, и инкубация их в термостате при 37°С.12.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий | 36 часов25-30 деньпрактики |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **ПК** |  **Этапы работы** | **Продолжительность** |  **Перечень практических навыков и умений** |
| ПК 4.1ПК4.4 | Санитарно-эпидемиологический режим1.Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении микробио-логических исследований.2.Осуществление комплекса мер по обеспечению инфекционной безопасности при работе с возбудителями III-IV группы патогенности.3.Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.4.Осуществление хранения биоматериала для микробио-логического исследования при инфекционных заболеваниях.5. Подготовка исследуемого материала, питательных сред, реактивов, лабораторной посуды и оборудования для проведения микробиологического исследования.6.Проведение утилизации биологического материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.7. Работа с основополагающими нормативными документами8.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 12 часов1-2 дни практики | Изучение устройства и оборудования бактериологической лабораторииПодготовка клинического материала для бактериологического исследованияПроведение стерилизации лабораторной посуды и инструментарияПроведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории |
| ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Возбудители гнойно-воспалительных и раневых инфекций Патогенные грамположительные кокки. Общая характеристика. Классификация. Свойства. Стафилококки. Стрептококки. Экология и распространение. Морфология.Культивирование. Токсины и ферменты патогенности. Заболевания, вызываемые стафилококками и стрептококками, патогенез. Лабораторная диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Пневмококки. Свойства. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика пневмококковых заболеваний. Грамотрицательные патогенные кокки - нейссерии. Гонококки, менингококки, биологическая характеристика. Экология и распространение. Заболевания, вызываемые ими. Лабораторная диагностика гонококковых и менингококковыхинфекций. Общая характеристика клостридий. Классификация, экология и распространение. Виды клостридий: возбудители раневой газовой анаэробной инфекции и столбняка. Морфология.Культивирование. Биологические свойства.. Лабораторная диагностика столбняка и газовой анаэробной инфекции | 24 часа3-6 деньпрактики | 1.Приготовление питательных сред для культивирования стафилококков, стрептококков, гонококков, анаэробов(желточно-солевого, Эндо, кровяног и шоколаднгоагара, сред Гисса и др.)2.Приготовление микропрепаратов из исследуемого материала,с агаровой культуры, жидкой питательной среды.3.Окраска препаратов простым методом и по Граму, 4.Микроскопия в иммерсионной системе.5.Посев исследуемого материала (гноя, слизь из зева, эксудатта) на питательные среды для выделения чистой культуры 6.Посев крови на стерильность в жидкую питательную среду. Условия инкубация в термостат.Сроки высевов и выдачи ответа при исследовании на стерильность7.Изучение патогенетических факторов возбудителей: плазмокоагулазы, гемолитической , ферментативной и углеводной активности. |
| ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Классификация и характеристика патогенных энтеробактерий: эшерихий, шигелл, салмонел. Морфологические, культуральные, биохимические свойства. Антигенная структура. Патогенность.Типы диарейнных кишечных палочекМетоды лабораторной диагностики колиэнтерита, бактериальной дизентерии,тифо-паратифозных заболеваний.Сальмонеллы - возбудители пищевыхтоксикоинфекций. Биологические свойства. Эпидемиология сальмонеллезов. Патогенез. Лабораторная диагностика токсикоинфекцийУсловно-патогенные бактерии как возбудители кишечных инфекций и гнойно-воспалительных заболеваний: морфология, культивирование. Характерные клинические проявления. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Лабораторная диагностика.Пищевые токсикозы –стафилококковая интоксикация и ботулизм. Биологические свойства возбудителя ботулизма.Факторы патогенности.Принципы лабораторной диагностики пищевых отравлений микробной природы. Дисбактериоз. Степени дисбактериоза. Комплексное исследование на дисбактериоз | 30 часов7-11 день практики | 1.Посев испражнений на среды Эндо, Левинв, Плоскирева, Висмут-сульфитный агар, кровяной агар, селенитовый бульон.2.Культивирование в термостате посевов при t 37С 18-20 часов 3.Изучение культуральных свойств микроорганизмов на плотной питательной среде.4.Разведение сухих агглютинирующих сывороток.5.Постановка серологических реакций- реакции агглютинации на стекле со среды Эндо.6.Подготовка компонентов и постановка реакцияиВидаля.7.Учет реакции видаля8.Участие в постановке иммуноферментного анализа, изучение механизма реакции.6.Приготовление микропрепаратов с агаровых и жидких культур.7.Окраска микропрепаратов по Граму, микроскопия их.8.Освоение метода исследования на дисбактериоз. Приготовление 10-кратных разведений.11.Приготовление питательных сред Чистовича, Блаурокка,тиогликолевой среды, кровяного агара, железосульфитного агара скошенного агара и др. 12.Высев фекалий соответствующего разведении на питательные среды для изучения микробного пейзажа. 13.Дезинфекция рабочего места и отработанного материала. Утилизация отработанного материала.14.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий |
| ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Возбудители воздушно-капельных инфекций: дифтерии, коклюша,туберкулеза. Морфология, биологические свойства. Факторы патогенности.Источники и пути заражения. Лабораторная диагностика дифтерии и коклюша. Специфическая профилактика дифтерии и коклюша.Возбудители туберкулеза: морфология, культивирование, особенности окраски. Факторы патогенности. Особен- ности иммунитета. Аллергия.Кожно-аллергическая проба Манту. Лабораторная диагностика туберкулеза. Возбудители бактериальной пневмонии: стафилококки,стрептококки, пневмококки, клебсиеллы, гемофиллы, легионеллы. Морфологические, биологические особенности возбудителей. Лабораторная диагностика бактериальных пневмоний. | 24 часа12-15днипрактики | 1.Приготовление питательных сред для культивирования возбудителей воздушно-капельных инфекций из стандартных порошков.2.Приготовление микропрепаратов-мазков из биологического материала, окраска и микроскопия в иммерсионной системе.3.Освоение метода проведения реакции иммунофлюоресценции. Учет реакции.3.Освоение методики постановки пробы на токсигенность дифтерийной палочки.3. Постановка пробы на цистиназу и уреазу.5.Титрование комплемента.6.Подготовка инградиентов для реакции связывания комплемента и постановка реакции связывания комплемента.7.Дезинфекция рабочего места, инфицированной посуды, отработанного исследуемого материала.8.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. |
| ПК4.2 | РиккеВозбудители спирохетозов и возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Эпидемиология риккетсиозов. Патогенез. Лабора-торная диагностика сыпных тифов,Кулихорадки.Хламидии:морфо- морфлогия, культивирование. Факторы патогенности.. Фа . Источники и механизм заражения. Эпидемиология заболеваний, характерные клинические проявления. Методы лабораторной диагностики хламидиоза. Микоплазмы. Общая характеристика. Факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез и клинические формы заболеваний. Микробиологическая диагностика | 24 часа20-24деньпрактики | 1.Приготовление микропре-паратов из нативных матери-риалов для микроскопии в сухой и иммер. системах.2.Постановка реакции непрямой гемагглютинации.3.Подготовка компонентов тест системы для ИФА. Участие в её постановке.4.Постановка реакции Вассермана и учет её.5. Изучение методов культивирования риккетсий и вирусов.6. Дезинфекция рабочего места, инфицированной посуды.7.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. |
| ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Самостоятельные повторение под наблюдением руководителя практики и методического руководителя темы "Возбудители респираторных, кишечных, адэно-, герпес- вирусных инфекций." Морфология. Антигены. Методы лабораторной диагностики. Культивирование вирусов. Серологические исследования(реакция связывания комплемента, торможения гемагглютинации, иммуноферментный анализ, реакция нейтрализации,молекулярно-биологические методы, экспресс- диагностика). | 30 часов20-24 деньпрактики | 1.Повторение методов культивироваия вирусов.2.Методы индикации вирусов.3.Методы идентификации вирусов.4.Метод парных сывороток. |
| ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Методы санитарного контроля объектов внешней среды и пищевых продуктов. Задачи санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы, критерии их определяющие. Принципы санитарно-микробиологических исследований. Отбор и транспортировка проб в лабораторию. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно - микробиологического исследования объектов внешней среды. Санитарно-бактериологические исследования.Контроль санитарного режима в ЛПУ. | 36 часов25-30 деньпрактики | 1.Приготовление питательных сред для санитарных исследований.2.Отбор проб воздуха в операционной, перевязочной, в палате новорожденных и т.д.3. Определение микробного числа воздуха на чашках с ростом микрофлоры воздуха.4. Отбор воды из водопроводного крана.5. Определение микробного числа и содержания кишечной палочки в водопроводной воде.6. Взятие смывов с рук хирурга, операционной сестры, медицинской сестры перевязочной и т.д. для обнаружения санитарно - показательных микроорганизмов.7.Посев смывов на среду Кесслера и соленый бульон для выделения кишечной палочки и стафилококков. 8.Исследование молока с целью определения санитарно-показательных микроорганизмов.9 Приготовление микропрепарата из молочнокислой продукции, окраска по Граму и микроскопия его.10.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  **ПК** |  **Этапы работы** | **Перечень практических навыков и умений** | **Продол-****жительность** |
| 1. | ПК 4.1ПК4.4 | Санитарно-эпидемиологический режим1.Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении микробио-логических исследований.2.Осуществление комплекса мер по обеспечению инфекционной безопасности при работе с возбудителями III-IV группы патогенности.3.Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.4.Осуществление хранения биоматериала для микробио-логического исследования при инфекционных заболеваниях.5. Подготовка исследуемого материала, питательных сред, реактивов, лабораторной посуды и оборудования для проведения микробиологического исследования.6.Проведение утилизации биологического материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.7. Работа с основополагающими нормативными документами8.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | Изучение устройства и оборудования бактериологической лабораторииПодготовка клинического материала для бактериологического исследованияПроведение стерилизации лабораторной посуды и инструментарияПроведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории. | 12 часов1-2 дни практики |
| 2 | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Возбудители гнойно-воспалительных и раневых инфекций Патогенные грамположительные кокки. Общая характеристика. Классификация. Свойства. Стафилококки. Стрептококки. Экология и распространение. Морфология.Культивирование. Токсины и ферменты патогенности. Заболевания, вызываемые стафилококками и стрептококками, патогенез. Лабораторная диагностика стафилококковых и стрептококковых инфекций. Пневмококки. Свойства. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика пневмококковых заболеваний. Грамотрицательные патогенные кокки - нейссерии. Гонококки, менингококки, биологическая характеристика. Экология и распространение. Заболевания, вызываемые ими. Лабораторная диагностика гонококковых и менингококковыхинфекций. Общая характеристика клостридий. Классификация, экология и распространение. Виды клостридий: возбудители раневой газовой анаэробной инфекции и столбняка. Морфология.Культивирование. Биологические свойства.. Лабораторная диагностика столбняка и газовой анаэробной инфекции | 1.Приготовление питательных сред для культивирования стафилококков, стрептококков, гонококков, анаэробов(желточно-солевого, Эндо, кровяног и шоколаднгоагара, сред Гисса и др.)2.Приготовление микропрепаратов из исследуемого материала,с агаровой культуры, жидкой питательной среды.3.Окраска препаратов простым методом и по Граму, 4Микроскопия в иммерсионной системе.5.Посев исследуемого материала (гноя, слизь из зева, эксудатта) на питательные среды для выделения чистой культуры 6.Посев крови на стерильность в жидкую питательную среду. Инкубация в термостат.7.Изучение патогенетических факторов возбудителей: плазмокоагулазы, гемолитической , ферментативной и углеводной активности.8.Дезинфекция рабочего места, посуды, отработанного материала и аппаратуры 9.Стерилизации использованной  посуды, инструментария10.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 24 часа3-6 деньпрактики |
| 3. | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Классификация и характеристика патогенныхэнтеробактерий: эшерихий, шигелл, салмонел. Морфологические, культуральные, биохимические свойства. Антигенная структура. Патогенность.Типы диарейнных кишечных палочекМетоды лабораторной диагностики колиэнтерита, бактериальной дизентерии,тифо-паратифозных заболеваний.Сальмонеллы - возбудители пищевыхтоксикоинфекций. Биологические свойства. Эпидемиология сальмонеллезов. Патогенез. Лабораторная диагностика токсикоинфекцийУсловно-патогенные бактерии как возбудители кишечных инфекций и гнойно-воспалительных заболеваний: морфология, культивирование. Характерные клинические проявления. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Лабораторная диагностика.Пищевые токсикозы –стафилококковая интоксикация и ботулизм. Биологические свойства возбудителя ботулизма.Факторы патогенности.Принципы лабораторной диагностики пищевых отравлений микробной природы. Дисбактериоз. Степени дисбактериоза. Комплексное исследование на дисбактериоз.  | 1.Посев испражнений на среды Эндо, Левинв, Плоскирева, Висмут-сульфитный агар, кровяной агар, селенитовый бульон.2.Культивирование в термостате посевов при t 37С 18-20 часов 3.Изучение культуральных свойств микроорганизмов на плотной питательной среде.4.Разведение сухих агглютинирующих сывороток.5.Постановка серологических реакций- реакции агглютинации на стекле со среды Эндо.6.Подготовка компонентов и постановка реакцияиВидаля.7.Учет реакции видаля8.Участие в постановке иммуноферментного анализа, изучение механизма реакции.6.Приготовление микропрепаратов с агаровых и жидких культур.7.Окраска микропрепаратов по Граму, микроскопия их.8.Освоение метода исследования на дисбактериоз. Приготовление 10-кратных разведений.11.Приготовление питательных сред Блаурокка,тиогликолевой среды, Чистовича, кровяного агара, железосульфитного агара скошенного агара и др. 12.Высев фекалий соответствующего разведении на питательные среды для изучения микробного пейзажа. Инкубация посевов.13.Дезинфекция рабочего места и отработанного материала. Утилизация отработанного материала.14.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 30 часов7-11 день практики  |
| 4. | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Возбудители воздушно-капельных инфекций: дифтерии, коклюша,туберкулеза. Морфология, биологические свойства. Факторы патогенности.Источники и пути заражения. Лабораторная диагностика дифтерии и коклюша. Специфическая профилактика дифтерии и коклюша.Возбудители туберкулеза: морфология, культивирование, особенности окраски. Факторы патогенности. Особенности иммунитета. Аллергия.Кожно-аллергическая проба Манту. Лабораторная диагностика туберкулеза. Возбудителибактериальнойпневмонии:стафилококки,стрептококки, пневмококки, клебсиеллы, гемофиллы, легионеллы. Морфологические, биологические особенности возбудителей. Лабораторная диагностика бактериальных пневмоний. | 1.Приготовление питательных сред для культивирования возбудителей воздушно-капельных инфекций из стандартных порошков.2.Приготовление микропрепаратов-мазков из биологического материала, окраска и микроскопия в иммерсионной системе.3.Освоение метода проведения реакции иммунофлюоресценции. Учет реакции.3.Освоение методики постановки пробы на токсигенность дифтерийной палочки.3. Постановка пробы на цистиназу и уреазу.5.Титрование комплемента.6.Подготовка инградиентов для реакции связывания комплемента и постановка реакции связывания комплемента.7.Дезинфекция рабочего места, инфицированной посуды, отработанного исследуемого материала.8.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 24 часа12-15днипрактики |
| 5. | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | РиккеВозбудители спирохетозов и возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Эпидемиология риккетсиозов. Патогенез. Лабора-торная диагностика сыпных тифов,Кулихорадки.Хламидии:морфо- морфлогия, культивирование. Факторы патогенности.. Фа . Источники и механизм заражения. Эпидемиология заболеваний, характерные клинические проявления. Методы лабораторной диагностики хламидиоза. Микоплазмы. Общая характеристика. Факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез и клинические формы заболеваний. Микробиологическая диагностика. | 1.Приготовление микропре-паратов из нативных матери-риалов для микроскопии в сухой и иммер. системах.2.Постановка реакции непрямой гемагглютинации.3.Подготовка компонентов тест системы для ИФА. Участие в её постановке.4.Постановка реакции Вассермана и учет её.5. Изучение методов культивирования риккетсий и вирусов.6. Дезинфекция рабочего места, инфицированной посуды.7.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий. | 24 часа16-19 деньпрактики |
| 6 | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Самостоятельные повторение под наблюдением руководителя практики и методического руководителя темы "Возбудители респираторных, кишечных, адэно-, герпес- вирусных инфекций." Морфология. Антигены. Методы лабораторной диагностики. Культивирование вирусов. Серологические исследования(реакция связывания комплемента, торможения гемагглютинации, иммуноферментный анализ, реакция нейтрализации,молекулярно-биологические методы, экспресс- диагностика). | 1.Повторение методов культивироваия вирусов.2.Методы индикации вирусов.3.Методы идентификации вирусов.4.Метод парных сывороток. | 30 часов20-24 деньпрактики |
| 7 | ПК4.2ПК4.3ПК4.4 | Метод санитарного контроля объектов внешней среды и пищевых продуктов. Задачи санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы, критерии их определяющие. Принципы санитарно-микробиологических исследований. Отбор и транспортировка проб в лабораторию. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно - микробиологического исследования объектов внешней среды. Санитарно-бактериологические исследования.Контроль санитарного режима в ЛПУ. | 1.Приготовление питательных сред для санитарных исследований.2.Отбор проб воздуха в операционной, перевязочной, в палате новорожденных и т.д.3.Подсчет колоний с целью определения микробного числа воздуха на чашках с ростом микрофлоры воздуха.4. Отбор воды из водопроводного крана.5. Определение содержания кишечной палочки методом мембранных фильтров 6. Определение микробного числа воды методом разводных77 Приготовление микропрепарата из молочнокислой продукции, окраска по Граму и микроскопия его.8. Взятие смывов с рук хирурга, операционной сестры, медицинской сестры перевязочной, с дверных ручек и т.д. для обнаружения санитарно - показательных микроорганизмов.9.Посев смывов на среду Кесслера и соленный бульон для выделения кишечной палочки и стафилококков 10. Высев со среды Кесслера (посев молока0 на среду Эндо с палочки и инкубация посева в термостате.11. Посев смывов на среду Кода и солевой бульон, и инкубация их в термостате при 37°С.12.Ведение учетно-отчетной документации, в том числе с использованием информационных технологий | 36 часов25-30 деньпрактики |