


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Камчатского края «Камчатский медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

 С.В. Коровашкина
«19» 04 2019 г.

Методическая разработка практического занятия по теме:
Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней

Учебная дисциплина: **Основы микробиологии и иммунологии**

Специальность: 34.02.01 «Сестринское дело»

Разработчик: Преподаватель микробиологии

Яковишин Г.В.

Одобрена

на ЦМК общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 8 от 18.04.19

Председатель  (Гребнева Г.И.)

Петропавловск-Камчатский, 2019 год.

Вид занятия: лабораторно-практическое
Специальность: 34.02.01 «Сестринское дело»
Продолжительность занятия: 90 минут
Место проведения: кабинет № 311

Образовательная цель:

Углубление и систематизация знаний и умений при изучении методов титрующей диагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.

Воспитательная цель:

1. Через процесс обучения воспитать у будущего медицинского работника чувство ответственности, любви, внимательности, доброжелательности при проведении профилактики инфекций
2. Соблюдение этики и деонтологии при общении с пациентами, родственниками

Методическая цель:

Активизировать познавательную деятельность студентов с применением проблемно-ориентированного и творческого метода мышления при защите презентаций по вакцинации инфекционных заболеваний, проведении анализа учебных фильмов по ПЦР и вакцинации.

Студент должен знать:

- 1) Факторы иммунитета, его значение для человека и общества.
- 2) Методы и принципы иммунодиагностики инфекционных болезней.
- 3) Характеристику вакцин, их виды.
- 4) Принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Студент должен уметь:

- 1) Проводить анализ учебных фильмов о полимеразноцепной реакции, об иммуноферментном анализе и о постановке реакции агглютинации, их значение и преимущества.
- 2) Определять виды серологических реакций и их назначение.
- 3) Классифицировать виды вакцин и применение.
- 4) Осуществлять профилактику распространения инфекции.
- 5) Представлять информацию о вакцинации в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

Должен овладеть общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

Оснащение:

Учебно – методическая документация:

- календарно – тематический план
- методическая разработка
- тесты, распечатанные таблицы для заполнения, компьютер, м/медиа проектор, слайды,
- учебные фильмы – полимеразная цепная реакция, ИФА, реакция агглютинации.

Межпредметные связи:

«Гигиена и экология человека» : «Биология»

Опорные понятия: вакцина, сыворотка, иммунодиагностика, антигены, антитела, иммунопрофилактика, полимеразная цепная реакция, иммуноферментный анализ, реакция агглютинации, реакция преципитации, реакция иммунофлюоресценции, реакция лизиса, реакция связывания комплемента, реакция нейтрализации.

Структура занятия

Этапы занятия	Время
1. Организационная часть. - Приветствие - Проверка готовности аудитории и студентов к занятию - Отметка отсутствующих	3 мин
2. Целевая установка	3 мин
3. Актуализация базовых знаний - Задание 1- Тестовый опрос по лекциям № 10, 11 <i>(Приложение № 1)</i>	15 мин
4. Основная часть: Практическая часть с элементами домашнего задания: Задание 1 Ответьте на вопрос – Что такое иммунодиагностика? Запишите задачи иммунодиагностики. Задание 2. Запишите методы иммунодиагностики. Задание 3. Что изучает серология как наука? Дополните схему серологические методы диагностики – назначение серотипирования и серодиагностики Задание 4 Просмотр фильма об постановке реакции агглютинации и ИФА Задание 5. Внимательно рассмотрите рисунки и схемы серологических реакций. Обратите внимание на состав, применение и характеристику видимой части реакций. Задание 6. Заполните таблицу серологических иммунных реакций	<u>60 мин</u> 4 мин. 4 мин. 4 мин. 10 мин. 5 мин.

– суть реакции и для чего применяют (<i>Приложение №2</i>)	15 мин.
Задание 7. Просмотр и анализ учебного фильма: «Полимеразная-цепная реакция».	8 мин.
Задание 8 : Выступление и защита своих презентаций по вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний, входящих в национальный календарь профилактических прививок и по эпидемическим показаниям.	10 мин.
5. Подведение итогов, рефлексия	7 мин
6. Задание на дом: Подготовить презентацию : - Иммуноферментный анализ	2 мин.

Литература для студентов:

1. Воробьёв А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство: МИА, 2011.
2. Камышев К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований. Ростов-на-Дону. Феникс. 2014.
3. Камышев К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону. Феникс. 2012.
4. Прозоркина НВ, Рубашкина ЛА. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. Ростов-на-Дону. Феникс. 2011.

Литература для преподавателей:

1. . Беляев, С.А. Микробиология: Учебное пособие / С.А. Беляев. - СПб.: Лань П, 2016. - 496 с.
2. Воробьёв А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство: МИА, 2011.
3. Камышев К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований. Ростов-на-Дону. Феникс. 2014.
4. Камышев К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону. Феникс. 2012.
5. Прозоркина НВ, Рубашкина ЛА. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. Ростов-на-Дону. Феникс. 2011.

Этапы занятия	Цель	Действие преподавателя	Действие студента
1. Организационная часть	1. Контроль посещаемости 2. Создание условий для учебной деятельности	1. Приветствие преподавателя. 2. Отметка отсутствующих в журнале. 3. Наличие белых халатов и колпаков.	1. Приветствие студентов. 4. Готовят конспекты, ручки.
2. Целевая установка	1. Актуализация данной темы: 2. Психологическая настройка 3. Активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов	1. Сообщает тему, цель занятия, план, 2. Раскрывает актуальность данной темы, цели и задачи. <u>Значимость в будущей профессии:</u> - Иммунодиагностика играет большую роль в выявлении, идентификации микробных антигенов и антител для диагностики инфекционных заболеваний. Данные методы использования реакций иммунитета обладают большой специфичностью. - Применение иммунопрофилактики среди населения позволило снизить и ликвидировать многие тяжелые инфекционные заболевания, которые ранее приводили к инвалидизации и смертности детей и взрослого населения страны. - Поэтому наша задача как будущих медиков - знать и уметь проводить профилактические мероприятия, объяснять населению важность вакцинации.	Записывают тему, цели занятия. Внимательно слушают преподавателя, настраиваются на урок и активное сотрудничество с преподавателем.
3. Актуализация базовых знаний тестовый опрос (приложение 1)	Выявление и закрепление ранее полученных студентами знаний, умений и навыков	Задание 1 - тестовый опрос по лекциям: «Учение об иммунитете», «Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных	Студенты внимательно слушают вопросы преподавателя.

		заболеваний». <u>Преподаватель раздает студентам по 1-2 варианта тестов. Объясняет как правильно отвечать на вопросы на соответствие, в остальных вопросах надо выбрать один правильный ответ (Приложение 1)</u>	Студенты отвечают на тесты каждый на свой вариант.
<p>4.Практическая часть с элементами домашнего задания</p> <p>Задание 2 Понятие об иммунодиагностике ее задачах</p> <p>Задание 3. Методы иммунодиагностики</p> <p>Задание 4. Серология как наука. Схема серологические методы диагностики – назначение серотипирования и серодиагностики</p> <p>Задание 5. Просмотр фильма об постановке реакции агглютинации и ИФА</p> <p>Задание 6.</p>	<p>Углубление и систематизация знаний и умений при изучении методов иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.</p>	<p>Преподаватель объясняет этапы и правила выполнения заданий.</p> <p>Задание 2 Ответьте на вопрос – Что такое иммунодиагностика? Запишите задачи иммунодиагностики.</p> <p>Задание 3. Запишите методы иммунодиагностики.</p> <p>Задание 4. Что изучает серология как наука? Дополните схему серологические методы диагностики – назначение серотипирования и серодиагностики</p> <p>Задание 5. Включает фильм и дает объяснения по ходу фильма.</p> <p>Задание 6. Внимательно рассмотрите рисунки и</p>	<p>Студенты отвечают на вопрос, записывают задачи иммунодиагностики.</p> <p>Студенты записывают схему методов иммунодиагностики в тетради.</p> <p>Студенты отвечают на вопрос, записывают схему в тетради и дополняют ее.</p> <p>Студенты записывают внимательно смотрят и задают вопросы.</p> <p>Студенты</p>

<p>Просмотр иллюстрированных серологических реакций</p> <p>Задание 7. Таблица серологических иммунных реакций. (приложение 2)</p> <p>Задание 8. Демонстрация учебного фильма «ПЦР»</p> <p>Задание 9: Защита презентаций по вакцинопрофилактике</p>		<p>схемы серологических реакций. Обратите внимание на состав, применение и характеристику видимой части реакций.</p> <p>Задание 7. Преподаватель раздает таблицы. Заполните таблицу серологических иммунных реакций – укажите суть реакций во 2-ой колонке и назначение реакций в 3-й колонке</p> <p>Задание 8. - Просмотр и анализ учебного фильма: «Полимеразно-цепная реакция».</p> <p>Ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Понятие о ПЦР 2) При диагностике каких заболеваний применяется ПЦР 3) Преимущества ПЦП <p>Задание 9: Выступление и защита своих презентаций по вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний, входящих в национальный календарь профилактических прививок и по эпидемическим показаниям.</p> <p>Преподаватель делает резюме по выступлениям</p>	<p>внимательно рассматривают и изучают схемы реакций. Обращают внимание на состав, применение и характеристику видимой части реакций.</p> <p>Студенты заполняют таблицу серологических реакций.</p> <p>Студенты внимательно смотрят учебный фильм.</p> <p>Студенты делают краткий анализ ПЦР, отвечают на вопросы..</p> <p>Студенты защищают свои презентации по вакцинации. Другие студенты внимательно слушают и делают краткие записи в конспекте. Студенты слушают и анализируют свои выступления по вакцинам, роль иммунопрофилактики и в борьбе с инфекционными болезнями.</p> <p>Студенты</p>
---	--	--	--

		студентов о вакцинации определенных инфекций, оценивает научность и доступность, наглядность, раскрытие тематики.	внимательно слушают и делают самооценку своим выступлениям.
5. Рефлексия, подведение итогов	Анализ и оценка успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.	<p>Преподаватель создает условия для анализа усвоения материала по вопросам:</p> <p>Оценивает полученные знания и активность студентов.</p> <p>1) Достигли ли мы цели занятия – что узнали и какими умениями овладели?</p> <p>2) Что я узнал нового и что мне было интереснее всего?</p> <p>3) Смогу ли я объяснить роль вакцинации по профилактике инфекций различным группам населения?</p> <p>4) В чем я затрудняюсь?</p> <p>Преподаватель оценивает активность и работу каждого студента, выставляет оценки.</p>	<p>Проводят анализ достижения целей занятия, оценивают свой уровень усвоения темы, уровень освоенных умений по этапам заданий.</p> <p>Резюмируют совместное взаимодействие на данном занятии.</p> <p>Оценивают свои приобретенные навыки.</p>
6. Домашнее задание	Способствовать развитию и проявлению интереса к поиску необходимой информации и успешному выполнению СРС.	<p>Преподаватель задает домашнее задание, объясняет правила выполнения:</p> <p><u>Презентации должна содержать краткую характеристику, этапы проведения, применение иммуноферментного анализа, схемы и иллюстрации к ним.</u></p> <p><u>Не должна содержать анимацию, количество слайдов не более 10.</u></p> <p><u>(Arial, шрифт не менее 24, выделение заголовков красным или синим цветом. Основной текст черным цветом, фон белый).</u></p> <p>Подготовить</p>	Записывают в тетрадь домашнее задание.

		презентацию: - Иммуноферментный анализ. (время -1 час)	
--	--	---	--

Система оценивания деятельности студентов

Этапы оценивания	Критерии оценивания
Задание 1 - тестовый опрос по лекциям: «Учение об иммунитете», «Иммунопрофилактика и иммунотерапия»	По 5-ти бальной системе
Задание 2 Ответьте на вопрос - Что такое иммунодиагностика? Запишите задачи иммунодиагностики.	1 балл за правильный ответ
Задание 4. Что изучает серология как наука? Дополните схему серологические методы диагностики – назначение серотипирования и серодиагностики	1 балл за правильный ответ . 2 балла за каждую правильную характеристику. Всего max – 3 балла
Задание 7. Заполните таблицу серологических иммунных реакций	2 балла за правильный ответ за каждую серологическую реакцию. Всего max – 16 баллов
Задание 8 – Просмотр и анализ учебного фильма: «Полимеразно-цепная реакция». Ответьте на вопросы: 1) Понятие о ПЦР 2) При диагностике каких заболеваний применяется ПЦР 3) Преимущества ПЦП	1 балл на правильный ответ каждый вопрос. Всего max – 3 балла
Задание 9 - Выступление и защита своих презентаций по вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний.	2 балла за полную информацию о вакцине. 1 балл за неполную информацию о вакцине Всего max – 3 балла
	Всего max набранных баллов- 30 баллов