

Аннотация рабочей программы дисциплины по выбору СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ИММУНОЛОГИИ

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) **34.03.01 Сестринское дело**, с учётом рекомендаций основной образовательной программы (ООП) бакалавриата.

Цель и задачи дисциплины

Цель: научить общим закономерностям развития, структуры и функционирования иммунной системы у пациентов в норме и при иммунопатологии, а также диагностики иммуноопосредованных заболеваний. Формирование и развитие у выпускников по специальности «Сестринское дело» компетенций, направленных на диагностику, восстановление и улучшение здоровья пациентов путем надлежащего качества оказания медицинской помощи при иммунодефицитных и аллергических заболеваниях.

Задачи:

- 1) осуществление сестринской клинической практики при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- 2) участие в предупреждении возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- 3) осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;
- 4) обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
<p style="text-align: center;">ОПК 5</p> <p>Способностью оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач</p>	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обоснования необходимости иммунологического обследования с учетом результатов клинико-лабораторного обследования; • знаниями об особенностях работы иммунной системы при наиболее распространенных заболеваниях; • навыками обоснования необходимости иммунологического обследования с учетом результатов клинико-лабораторного обследования; • навыками оценки иммунного статуса по тестам 1 и 2 уровня при наиболее распространенных заболеваниях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предположить и выявлять иммунозависимые заболевания у пациентов; • обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования пациента • обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования пациента; • интерпретировать данные иммунологического клинико-

	<p>лабораторного обследования пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> • провести опрос пациента, объективное обследование, определить показания для лабораторного и инструментального исследования больного. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные современные лабораторные методы иммунодиагностики и принципы их постановки; • классификацию, основные виды, методы диагностики, лечения и профилактики основных видов иммунодефицитных состояний; • классификацию, основные виды, методы диагностики, лечения и профилактики основных видов аллергических заболеваний; • особенности работы иммунной системы при наиболее распространенных заболеваниях. • иммунологические механизмы, лежащие в основе этиологии и патогенеза иммунодефицитных, аллергических, аутоиммунных, опухолевых заболеваний, отторжения трансплантата и других иммунозависимых состояний;
--	---

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В рамках изучения дисциплины по выбору «Современные вопросы иммунологии» обучение студентов проводится на 3 курсе (5 семестр).

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе 80 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 28 часов самостоятельной работы обучающихся.

Формы промежуточной аттестации

По завершению изучения дисциплины в конце 5 семестра проводится двухэтапный зачет.

Содержание дисциплины

Тема 1.

Предмет и задачи иммунологии.

Основные цели и задачи иммунологии. История развития. Основные термины. Факторы врожденного иммунитета.

Тема 2

Структура и функция иммунной системы.

Структура и функции иммунной системы. Организация иммунологической лаборатории.

Тема 3.

Гемопоз. Иммунокомпетентные клетки. Антигены.

Гемопоз. Методы получения и принципы работы с иммунокомпетентными клетками. Антигены.

Тема 4. Гуморальный иммунный ответ. Иммуноглобулины (антитела).

Гуморальный иммунный ответ. Иммуноглобулины (антитела). Структура и функции. Методы получения и тестирования антител. Определение концентрации

иммуноглобулинов в сыворотке крови и в биологических жидкостях методом радиальной иммунодиффузии. Иммунологические феномены, основанные на взаимодействии антиген-антитело: агглютинация, преципитация, лизис, нейтрализация и др., их идентификация.

Тема 5. Современные аналитические методы, основанные на взаимодействии антиген-антитело.

Современные аналитические методы, основанные на взаимодействии антиген-антитело: иммунофлуоресцентный, радиоиммунный, иммуногистохимический, иммуноферментный, иммуноблот; принципы постановки, области применения. Значение методов иммуноанализа для клинической медицины.

Тема 6. Моноклональные антитела. Применение в диагностике.

Моноклональные антитела. Способы получения. Применение в диагностике заболеваний.

Тема 7. Терапевтические моноклональные антитела.

Терапевтические моноклональные антитела. Препараты моноклональных антител. Применение в системе здравоохранения.

Тема 8. Система комплемента.

Роль системы комплемента в иммунологических реакциях. Комплемент, классический и альтернативный пути активации, значение в иммунных процессах. Феномен антителозависимого комплемент-опосредованного лизиса. Лимфоцитотоксический тест в иммунологии.

Тема 9. Система мононуклеарных фагоцитов.

Система мононуклеарных фагоцитов в иммунологических реакциях. Оценка функциональной активности фагоцитов (НСТ-тест), фагоцитарный индекс, фагоцитарное число, переваривающая способность.

Тема 10. Клеточно-опосредованный иммунный ответ.

Клеточно-опосредованный иммунный ответ. Тип клеточной цитотоксичности. Т-лимфоциты. Рецепторы и маркеры, субпопуляции; свойства и методы выявления. Фенотипирование клеток иммунной системы, проточная цитофлуориметрия. Характеристика основных кластеров дифференцировки (CD), значение для анализа стадии развития клеток иммунной системы, оценки отдельных стадий функционирования, пролиферативные тесты с поликлональными стимуляторами ФГА, КонА, митогеном лаконоса, а также с микробными антигенами грибкового, вирусного и бактериального происхождения.

Тема 11. Регуляция иммунного ответа. Цитокины.

Интерлейкины, клетки-продуценты, структура, функции в иммунных процессах. Колонистимулирующие факторы, клетки-продуценты, структура и функции. Интерфероны α , β , γ , клетки-продуценты, структура, физико-химические свойства, механизмы действия, роль в иммунных процессах. Факторы некроза опухоли (ФНО), клетки-продуценты, структура и функции. Иммуноциты-хемоаттрактанты. Перспективы использования рекомбинантных цитокинов в качестве лекарственных препаратов. Методы определения цитокинов в биологических жидкостях (гистоиммунохимические технологии).

Тема 12. Иммунобиологические препараты цитокинов, гормонов воздействующие на иммунный ответ.

Виды препаратов цитокинов и гормонов, воздействующих на иммунный ответ. Механизм действия. Применение в системе здравоохранения.

Тема 13. Основы иммуногенетики. Система гистосовместимости.

Основы иммуногенетики. Система гистосовместимости. Методы исследования и типирования HLA системы: серологические, клеточно-опосредованные, генные (полимеразная цепная реакция, зонды ДНК, микрочипы). Практические аспекты типирования HLA антигенов, аллелей. HLA в популяциях, биологическое значение.

Тема 14. Трансплантационная иммунология. Точки приложения препаратов, применяемых в трансплантологии.

Определение термина трансплантология. Использование трансплантации в медицине. Основные правила пересадки органов. Точки приложения препаратов, применяемых в трансплантологии.

Тема 15. Методы оценки иммунного статуса.

Современные лабораторные методы, применяемые для диагностики состояния иммунной системы.

Тема 16. Общие положения о гиперчувствительности. Типы. Аллергены.

Определение термина «гиперчувствительность». Типы. Аллергены: определение, классификация, виды.

Тема 17. Реакции гиперчувствительности I тип. Точки приложения применяемых препаратов.

Реакции гиперчувствительности I типа. Механизм развития, его особенности. Заболевания, протекающие по механизму гиперчувствительности I типа. Точки приложения применяемых препаратов.

Тема 18. Реакции гиперчувствительности II, III, IV тип. Точки приложения применяемых препаратов.

Реакции гиперчувствительности II, III, IV типов. Механизм развития. Заболевания, протекающие по механизму гиперчувствительности II, III, IV типов.

Тема 19. Итоговое. Зачет.