

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физиология: Иммунология»

1. Цели освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Физиология: Иммунология» - овладение знаниями об общих закономерностях развития функционирования иммунной системы при заболеваниях, обусловленных нарушением иммунных механизмов, а также принципов диагностики, иммунокоррекции и профилактики болезней иммунной системы.

2. Место дисциплины (модуля) «Физиология: Иммунология» в структуре ООП бакалавриата.

Базовая часть Блока 1. Дисциплины (модули)

3. Краткое содержание дисциплины (модуля).

Предмет и задачи курса. Основные принципы защиты организма от вторжения чужеродных агентов. Неспецифические факторы защиты. Барьерная функция покровов. Гидролитические ферменты жидких сред и секретов организма. Лизоцим. Фагоцитоз. Классификация фагоцитирующих клеток. Система комплемента, её основные функции. Компоненты системы.

Активация системы комплемента по альтернативному механизму. Уничтожение микроорганизмов с участием системы комплемента. Мембраноатакующий комплекс. Взаимодействие системы комплемента с фагоцитами. Острая воспалительная реакция и роль системы комплемента в её развитии. Белки острой фазы. Их взаимодействие с системой комплемента и роль в развитии острой воспалительной реакции. Интерфероны. Механизм противовирусного действия интерферонов. Общая характеристика иммунной защиты. Иммунная система организма. Центральные и периферические органы иммунной системы. Клетки иммунной системы. Особенности структуры и функции В- и Т-лимфоцитов. Теории образования антител. Иммунитет. Основные реакции иммунитета. Понятие о гуморальном, клеточном и трансплантационном иммунитете. Основные принципы распознавания чужеродных агентов иммунной системой. Центральная роль антител в распознающей системе специфического иммунитета. Взаимодействие антител и неспецифических факторов защиты. Активация комплемента по классическому механизму. Особенности фагоцитоза нагруженных антителами микроорганизмов. Общая характеристика антигенов. Основные иммунологические свойства антигенов. Антигенность, иммуногенность. Химическая природа и строение антигенов. Антигенные свойства биополимеров различных классов. Зависимость между структурными особенностями и антигенными свойствами веществ. Конъюгированные антигены, их строение и функциональная организация. Понятие носителя и гаптенной группы. Антигенные детерминанты природных антигенов. Наиболее важные для проявления

антигенных свойств параметры молекул.

4. Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-4