



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
молекулярной и клеточной биологии
д.б.н., доцент М.Б. Лавряшина

«28» августа 2025 г

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ
по дисциплине «ИММУНОЛОГИЯ»
для студентов 4 курса Педиатрического факультета
VII семестр 2025-2026 учебного года

1. Иммунология. Предмет и задачи общей и частной иммунологии.
2. Понятие об иммунной системе, иммунном ответе и иммунитете. Виды иммунитета.
3. Органы иммунной системы. Принципы классификации. Первичные органы и их функциональное значение.
4. Вторичные лимфоидные органы. Краткая характеристика строения и функций.
5. Лимфоидная ткань барьерных структур. Разнообразие. Пейеровы бляшки кишечника и глоточное кольцо Пирогова-Вальдейера.
6. Врожденный иммунитет. Особенности реагирования. Клеточные и гуморальные факторы.
7. Распознавание во врожденном иммунитете. DAMP. PAMP. Сигнальные и секреторные рецепторы.
8. Воспаление. Определение. Типы. Этапы развития. Основные компоненты и реакции.
9. Профессиональные фагоциты. Типы клеток. Локализация. Функции.
10. Фагоцитоз. Определение термина. Характеристика этапов.
11. Фагоцитоз. Механизмы завершеного фагоцитоза.
12. Гранулоциты. Типы клеток и их функции. Основные типы гранул, примеры белков, содержащихся в гранулах.
13. Антигенпрезентирующие клетки: процессинг внутриклеточных и внеклеточных антигенов.
14. Цитотоксические клетки врожденного и приобретенного иммунитета. Основные типы. Механизмы распознавания и лизиса клетки-мишени.
15. Система комплемента. Основные компоненты и роль системы комплемента в иммунном ответе.
16. Механизмы и пути активации системы комплемента.
17. Антигены. Классификации. Свойства антигенов. Эпитопы.
18. Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Классы МНС и их характеристика. Функции продуктов генов МНС.
19. Адаптивный иммунитет. Особенности реагирования. Клеточные и гуморальные факторы.
20. Т-лимфоциты. Основные типы, функции. Дифференцировка. TCR.
21. Селекция Т- и В-лимфоцитов в центральных лимфоидных органах. Роль в формировании иммунологической толерантности.
22. В-лимфоциты. Основные функциональные группы. Дифференцировка В-лимфоцитов. BCR.
23. Иммуноглобулины. Строение. Классы иммуноглобулинов человека. Иммунологические и биологические функции.
24. Понятие о CD-маркерах. Определение. Важнейшие CD маркеры лимфоцитов и их

- функциональная роль.
25. Цитокины. Классификация. Примеры цитокинов и их роль в иммунном ответе.
 26. Интерфероны. Основные типы и их функции. Механизмы противовирусной активности.
 27. Гуморальный иммунный ответ. Основные компоненты и алгоритм развития.
 28. Клеточный воспалительный иммунный ответ. Алгоритм развития и межклеточная кооперация.
 29. Клеточный цитотоксический иммунный ответ. Алгоритм развития и межклеточная кооперация.
 30. Противобактериальный иммунный ответ на основе реакций видового и адаптивного иммунитета
 31. Противовирусный иммунный ответ на основе реакций видового и адаптивного иммунитета.
 32. Иммунный статус. Определение. Факторы динамики.
 33. Методы исследования иммунного статуса. Показатели врожденного и адаптивного иммунитета.
 34. Моноклональные антитела, определение. Применение в иммунофенотипировании клеток. Проточная цитометрия.
 35. Иммунопатология. Краткая характеристика основных типов.
 36. Аллергены. Классификации. Примеры.
 37. Аллергии и псевдоаллергии. Механизмы и стадии развития. Отличия в патогенезе.
 38. Гиперчувствительность 1-го типа. Механизм и стадии развития. Примеры заболеваний.
 39. Гиперчувствительность 2-го типа. Механизм развития. Примеры заболеваний.
 40. Гиперчувствительность 3-го типа. Механизм развития. Примеры заболеваний.
 41. Гиперчувствительность 4-го типа. Механизм развития. Примеры заболеваний.
 42. Иммунологическая толерантность. Виды. Механизмы формирования естественной толерантности.
 43. Аутоантигены, определение, типы. Понятие об иммунологически привилегированных (забарьерных) органах.
 44. Эндогенные и экзогенные факторы развития аутоиммунных процессов.
 45. Иммунодефициты и иммунодефицитные состояния (ИДС). Возрастные физиологические ИДС.
 46. Первичные иммунодефициты. Этиология. Классификация. Характерные признаки.
 47. Вторичные иммунодефициты. Этиологические факторы развития вторичных иммунодефицитов. ВИЧ-инфекция: этиология и патогенез. Методы диагностики.
 48. Противоопухолевый иммунитет. Механизмы избегания опухолями иммунного ответа.
 49. Трансплантационный иммунитет. Классификация трансплантатов и механизмы отторжения трансплантата.
 50. Иммунопрофилактика. Определение. Виды и общая характеристика основных подходов. Вакцинация. Классификация вакцин и их характеристика.
-