

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «иммунология»  
для обучающихся 2022 года поступления  
по образовательной программе специалитета по специальности  
31.05.01. Лечебное дело, направленность (профиль) Лечебное дело,  
форма обучения очная  
2024- 2025 учебный год.**

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование.

1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-4.1.2., ОПК-4.1.3., ПК-1.1.1., ПК-1.1.2.

1. Центральная задача иммунитета

- а) обеспечение генетической целостности организма
- б) обеспечение противомикробной защиты
- в) отторжение пересаженных клеток, тканей и органов
- г) реализация организмом запрограммированной клеточной смерти

2. Самая большая субпопуляция гранулоцитов

- а) базофилы
- б) эозинофилы
- в) дендритные клетки
- г) нейтрофилы

3. В представление антигена вовлечены

- а) МНС I и V классов
- б) МНС II и VI классов
- в) МНС I и II классов
- г) МНС III и IV классов

4. В основе определения резус-принадлежности крови лежит реакция

- а) агглютинации
- б) преципитации
- в) иммунодиффузии
- г) опсонизации

5. Иммуноглобулин, состоящий из пяти субъединиц

- а) IgE
- б) IgG
- в) IgM
- г) IgA

6. Маркером цитотоксических Т-клеток является

- а) CD4
- б) CD8
- в) BCR
- г) CD19

7. В противоопухолевом иммунитете ведущую роль играют

- а) натуральные киллеры и Т-лимфоциты
- б) антитела и цитокины
- в) комплемент и В-лимфоциты
- г) дефензины

8. Биологический материал, используемый для проведения иммунодиагностических тестов 1-го уровня:

- а) цельная периферическая кровь
- б) спинномозговую жидкость
- в) синовиальную жидкость
- г) красный костный мозг

9. При наследственном ангионевротическом отеке средством патогенетической терапии является

- а) назначение антигистаминных средств
- б) назначение рекомбинантного ингибитора С1-компонента комплемента
- в) заместительная терапия препаратами иммуноглобулинов для внутривенного введения
- г) системные глюкокортикостероиды

10. Онкомаркеры могут использоваться

- а) для иммунотерапии
- б) только для научных целей
- в) для скрининга и прогноза онкопатологии
- г) для профилактики онкопатологии

## 1.2. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Предмет и задачи иммунологии. Основные аспекты фундаментальной иммунологии. Основные направления в развитии иммунологии.	ОПК-4.1.2
2.	Строение и принцип функционирования иммунной системы.	ОПК-4.1.2
3.	Центральные органы иммунной системы. Тимус. Строение. Функции. Созревание лимфоцитов в тимусе. Секреторная функция. Микроокружение тимуса. Преодоление гематотимического барьера.	ОПК-4.1.2

4.	Периферические органы иммунной системы. Селезенка. Строение. Функции.	ОПК-4.1.2
5.	Антигены. Структура, свойства, биологическая роль. Понятие об антигенных детерминантах и эпитопах.	ОПК-4.1.3
6.	Врожденный иммунитет. Компоненты врожденного иммунитета: физические, химические, биологические барьеры.	ОПК-4.1.3
7.	Клетки, осуществляющие фагоцитоз, и их маркеры. Стадии и механизмы фагоцитоза.	ОПК-4.1.3
8.	Процессинг и презентация антигенов Т-клеткам. Основные этапы. Особенности антигенов.	ОПК-4.1.3
9.	Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Презентация эндогенного и экзогенного антигенов. Функции молекул МНС I и II классов, взаимодействие с CD8 <sup>+</sup> - или CD4 <sup>+</sup> - клетками, соответственно.	ОПК-4.1.3, ОПК-4.1.2.
10.	Процессы активации Т-лимфоцитов и выбор варианта иммунного ответа (CD8 <sup>+</sup> - или CD4 <sup>+</sup> -зависимый).	ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3
11.	Клеточное (Т) звено иммунитета. CD4 <sup>+</sup> -зависимый иммунный ответ. Факторы, определяющие выбор Th1- или Th2-варианта. Реализация Th1-пути иммунного ответа. Биологическая роль. Механизмы.	ОПК-4.1.3
12.	Механизмы активации и дифференцировки В-лимфоцитов. В-клеточный рецептор (BCR), молекулярные компоненты, функции.	ОПК-4.1.2
13.	Иммуноглобулины. Химическая структура и организация молекулы иммуноглобулина. Типы цепей. Принцип доменной структуры антител.	ОПК-4.1.3
14.	Физико-химические и биохимические свойства иммуноглобулинов. Формы существования антител в организме.	ОПК-4.1.3
15.	Принципы и методы серологической диагностики.	ОПК-4.2.4
16.	Естественная иммунологическая толерантность, механизмы и виды. Искусственная толерантность, причины и условия формирования. Значение иммунологической толерантности для человека.	ОПК-4.1.3

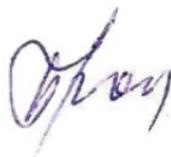
17.	Общие представления о системе комплемента. Состав и основные функции. Методы определения.	ОПК-4.3.3
18.	Система комплемента. Классический и альтернативный пути активации комплемента. Клиническое значение.	ОПК-4.1.2
19.	Система цитокинов. Основные понятия. Виды цитокинов. Основные свойства цитокинов. Строение и виды цитокиновых рецепторов. Взаимодействие цитокинов со специфическими рецепторами.	ОПК-4.1.2
20.	Функциональная классификация цитокинов. Цитокиновая регуляция специфического и неспецифического иммунитета. Понятие о цитокиновой сети, ее взаимосвязь с другими органами и тканями.	ОПК-4.1.3
21.	Иммунологические факторы противобактериального иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.	ОПК-4.1.3, ОПК-4.3.2
22.	Иммунологические факторы противовирусного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.	ОПК-4.1.3, ОПК-4.3.2
23.	Иммунологические факторы антигельминтного, антигрибкового иммунитета, антихламидийного и антимикоплазменного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.	ОПК-4.1.3, ОПК-4.3.2 ПК-1.1.2
24.	Иммунобиотехнология. Понятие о вакцинации. История развития. Цели и задачи вакцинации. Требования, предъявляемые к вакцинам.	ПК-5.1.1, ПК-5.1.3, ПК-5.1.6, ПК-5.1.8, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2.
25.	Роль иммунной системы в противоопухолевой защите. Механизмы ускользания опухолей от иммунного надзора.	ОПК-4.1.2
26.	Онкомаркеры, виды, требования к идеальному онкомаркеру, клиническое значение. Иммуноterapia опухолей.	ОПК-4.1.3, ОПК-4.3.3
27.	Иммунологические взаимоотношения в системах «мать-отец» и «мать-плод».	ОПК-4.3.3
28.	Иммунологические факторы в развитии бесплодия. Подходы к лечению бесплодия, обусловленного иммунными механизмами.	ОПК-4.3.2

29.	Возрастные особенности иммунной системы. Основные формы иммунопатологии человека.	ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3
30.	Аллергические реакции. Классификация Gell&Coombs.	ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
31.	Основные понятия аутоиммунитета. Классификация аутоиммунных заболеваний. Гипотезы развития. Принципы иммунологической диагностики и лечения.	ОПК-4.3.2, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.4, ПК-1.1.2
32.	Первичные иммунодефицитные состояния. Понятие, классификация. Формирование маркерных синдромов. Принципы лечения.	ОПК-4.2.4, ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.2
33.	Вторичные иммунодефицитные состояния (ВИДС). Понятие, классификация. Особенности экологических, инфекционных, посттравматических ВИДС.	ОПК-4.2.4, ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.2.1
34.	Иммунотропные средства. Классификация. Механизм действия. Сфера клинического применения.	ОПК-4.3.3, ПК-1.3.6

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ВолгГМУ по ссылке: <https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=4737>

Рассмотрено на заседании кафедры иммунологии и аллергологии «29» мая 2024 г., протокол №15

Заведующий кафедрой  
иммунологии и аллергологии



Э.Б. Белан