

Электронная цифровая подпись

Коленков Алексей Александрович



B B A B F F D 0 E 6 1 6 1 1 E A

Завалко Александр Федорович



3 8 8 2 1 B 8 B C 4 D 9 1 1 E A

Утверждено "26" октября 2023 г.  
Протокол № 10  
председатель Ученого Совета Коленков А.А.  
ученый секретарь Ученого Совета Завалко А.Ф.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по дисциплине «ИММУНОЛОГИЯ»  
Специальность 31.05.03 Стоматология  
(уровень специалитета)  
Направленность Стоматология  
Квалификация (степень) выпускника: Врач-стоматолог  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 5 лет**

Год поступления 2023

### 1. Перечень компетенций и оценка их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю):

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код и наименование компетенции /Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ индикатора достижения компетенции	Вопросы темы, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Теста, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Задачи, проверяющей освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Формы СРС № Темы презентации/реферата и др. форм контроля проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Шкала Оценивания
1	Иммунология как наука.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Назовите предмет и задачи иммунологии. 2. Каковы этапы истории становления и развития научной иммунологии?	1-6	1	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
2	Биологический смысл и виды иммунитета. Антигены. Фагоцитоз.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения про-	1. Какова основная цель функционирования иммунной системы? 2. Какие факторы естественной резистентности относят к общефизиологическим, клеточным и гуморальным? В чем проявляется их защитная роль?	7-13	2	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2

			фессиональных задач.	3. Перечислите факторы врожденной защиты. В чем состоит защитное действие лихорадки, воспаления, аутомикрофлоры? 4. Какие Вы знаете стадии фагоцитоза? Охарактеризуйте основные механизмы фагоцитоза. 5. Какие механизмы помогают микробам избегать фагоцитоза?					
3	Органы иммунной системы.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Какие органы относятся к центральному и периферическим органам иммунной системы? 2. Каково строение и функции тимуса? 3. Какие особенности дифференцировки Т-лимфоцитов? 4. Каково строение и функции лимфатического узла и селезенки? 5. Расположение и функции неинкапсулированной лимфоидной ткани слизистых оболочек 6. Какие клетки, участвуют в работе иммунной системы?	14-19	3	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
4	Клетки, участвующие в работе иммунной системы. Главный комплекс гистосовместимо-	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и	1. Какие разновидности лимфоцитов Вам известны? 2. Охарактеризуйте рецепторы В-лимфоцитов, Т-лимфоцитов. 3. Что представляет собой главный комплекс	20-26	4	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение	В соответствии с п.4.2.2

	сти.		популяционном уровне для решения профессиональных задач.	гистосовместимости? 4. Каковы функции главного комплекса гистосовместимости? 5. Что понимают под гуморальным иммунитетом, его характеристика?				ситуационных задач	
5	Гуморальное звено иммунитета, антитела, эффекторные механизмы гуморального иммунитета	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровне для решения профессиональных задач.	1. Какие разновидности антител Вам известны, их строение и функции. 2. Что понимают под эффекторными механизмами иммунной системы? 3. Что такое нейтрализация, опсонизация? 4. Биологический смысл активации системы комплемента. 5. Биологический смысл активации дегрануляции тучных клеток, механизм. 6. Что понимают под клеточным звеном иммунитета?	27-32	5	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, curaция/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
6	Клеточное звено иммунитета. Иммунный ответ. Понятие о цитокинах.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровне для решения профессиональных задач.	1. Какова схема взаимодействия клеток в иммунном ответе? 2. Какие клетки вовлекаются в воспалительный процесс в результате активации иммунной системы? 3. Какие цитокины Вам известны, классификация цитокинов?	33-39	6	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, curaция/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
7	Иммунология инфекционного процесса, фазы им-	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологиче-	1. Каковы особенности иммунного ответа на инфекцию? 2. Какими факторами	40-45	1,2	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, cura-	В соответствии с п.4.2.2

	мунного ответа.		ские состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	определяется иммунная реакция организма в ответ на бактериальную инфекцию? 3. Какова зависимость типа иммунного ответа от локализации возбудителя (внеклеточно, внутриклеточно)? 4. Какие фазы иммунного ответа Вам известны?				ция/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	
8	Аллергия и иммунитет, классификация аллергических реакций.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Понятие об аллергии и аллергенах, классификация аллергических реакций. 2. Гиперчувствительность I типа 3. Гиперчувствительность II типа 4. Гиперчувствительность III типа 5. Клинические варианты аллергических реакций с участием антител. 6. Этиология и патогенез псевдоаллергий.	46-52	3,4	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
9	Основы иммунодиагностики. Методы выявления антител и антигенов. ИФА, ПЦР.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Классификация методов иммунодиагностики. 2. Принципы методов ИФА и радиоиммунного анализа. Использование ИФА для диагностики и контроля за лечением инфекционных заболеваний	53-60	5,6	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
10	Итоговое занятие. За-	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофунк-		-	-	-	Устный ответ, стандартизиров-	В соответствии с

	чет		циональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.					ванный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	п.4.2.2
--	-----	--	---	--	--	--	--	---	---------

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), **включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:**

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины и перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины – п.п. 4.2, 5.2 рабочей программы дисциплины);
- стандартизированный тестовый контроль;
- решение ситуационных задач.
- курация/разбор тематических больных
- разбор историй болезни.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1. Итоговый контроль**

**Тесты, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции**

**1. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Способность иммунной системы распознавать и нейтрализовать «чужое» и измененное «свое» - \_\_\_\_\_.

Ответ: иммунитет

**2. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Одна из отличительных особенностей клеток иммунной системы – способность к \_\_\_\_\_.

Ответ: миграции

**3. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Выделяют иммунитет гуморальный и \_\_\_\_\_.

Ответ: клеточный

**4. Вставьте пропущенное словосочетание (иОПК-9.1)**

Сохранение жизнеспособности и возможности размножения паразитов внутри фагоцитов называется \_\_\_\_\_.

Ответ: незавершенный фагоцитоз

**5. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Неспецифический иммунитет является \_\_\_\_\_.

Ответ: врожденным

**6. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Специфический иммунитет является \_\_\_\_\_.

Ответ: приобретенным

**7. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

В основе защиты организма от агрессии собственной иммунной системы лежит феномен иммунологической \_\_\_\_\_.

Ответ: толерантности

**8. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**T-лимфоциты в селезенке локализованы:**

1. в белой пульпе
2. в красной пульпе.
3. в медуллярных тяжах
4. в белой пульпе и красной пульпе

5. в красной пульпе и медуллярных тяжах

Ответ: 1

**9. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Молекулы мнс-і класса присутствуют на мембранах:**

1. исключительно В-лимфоцитов
2. исключительно Т-лимфоцитов
3. всех ядродержащих клетках организма
4. исключительно эритроцитов
- 5.исключительно тромбоцитов

Ответ: 3

**10. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Из какой единой клетки-предшественницы генерируются клетки крови и иммунной системы?**

1. лимфоидная стволовая клетка
2. миелоидная стволовая клетка
3. гемопоэтическая стволовая клетка
4. плазматическая клетка

Ответ: 3

**11. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Молекулы МНС II класса представлены на:**

1. всех ядродержащих клетках
2. лимфоидных клетках
3. В-лимфоцитах
4. В-лимфоцитах, антигенпрезентирующих клетках

Ответ: 4

**12. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Назовите место образования в-лимфоцитов:**

1. селезенка
2. костный мозг
3. тимус
4. лимфоузел

Ответ: 2

**13. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**В-лимфоциты и плазмоциты способны:**

1. к антителообразованию
2. к фагоцитозу
3. к реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ)
4. к киллингу клеток-мишеней

Ответ: 1

**14. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Гуморальные факторы специфического иммунитета:**

1. анафилотоксины
2. иммуноглобулины
3. Fc-рецепторы
4. комплемент

Ответ: 2

**15. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Выделяют следующие классы иммуноглобулинов:**

1. IgA , Ig M, IgF
2. IgA , IgM , IgG , IgE , IgD



3. IgG , Ig M, Ig E

4. IgG , Ig M, Ig A

Ответ: 2

**16. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Основными действующими факторами противогрибкового иммунитета являются:**

1. активированные макрофаги

2. антитела

3. интерфероны

4. дендритные клетки

Ответ: 1,2

**17. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Для реакций гиперчувствительности II типа характерно:**

1. выработка антител к компонентам клеточных мембран клеток организма;

2. эти реакции являются проявлением ГНТ;

3. реакции обусловлены патогенным действием циркулирующих иммунных комплексов;

4. реакции являются Ig E-зависимыми;

5. реакции являются проявлением ГЗТ.

Ответ: 1,2

**18. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Для реакций гиперчувствительности III типа характерно:**

1. эти реакции являются проявлением ГНТ;

2. реакции возникают, когда в организме образуются иммунные комплексы;

3. являются Ig E-зависимыми.

4. выработка антител к компонентам клеточных мембран клеток организма;

Ответ: 1,2

**19. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Аллергические и анафилактические реакции (I тип) лежат в основе повреждения тканей:**

1. при туберкулезе

2. крапивнице

3. при хронических неспецифических заболеваний легких

4. при поллинозе

Ответ: 2,4

**20. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Серологический метод диагностики включает в себя:**

1. серодиагностику;

2. бактериоскопический метод;

3. ПЦР;

4. иммунохимический метод.

Ответ: 1,4

**21. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Ложноотрицательные результаты при определении антител методом ифа могут быть обусловлены:**

1. состояниями иммунодефицита

2. техническими ошибками при постановке реакции

3. ревматоидным фактором

4. СРБ

Ответ: 1,2

**22. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

**Уникальность иммуноблота заключается:**

1. в его высокой информативности

2. в достоверности получаемых результатов
3. в его низкой информативности
4. в его низкой специфичности

Ответ: 1,2

**23. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

Для реакций гиперчувствительности iii типа характерно:

1. эти реакции являются проявлением ГНТ;
2. реакции возникают, когда в организме образуются иммунные комплексы;
3. являются Ig E-зависимыми.
4. реакции являются проявлением ГЗТ

Ответ: 1,2

**24. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ (иОПК-9.1)**

**ОТКРЫТИЕ**

1. Принцип вакцинации
2. Фагоцитоз
3. Антитела
4. Механизмы аллергии (ГЗТ, ГНТ)

**АВТОР**

- 1) Пастер. Л
- 2) Пирке К.
- 3) Эрлих. П, Беринг Э.
- 4) Мечников И.И.

Ответ: 1-1, 2-4, 3-3, 4-2

**25. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ: (иОПК-9.1)**

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Место дифференцировки Т-лимфоцитов | 1. Вилочковая железа |
| 2. Место дифференцировки В-лимфоцитов | 2. Щитовидная железа |
|                                       | 3. Костный мозг      |

Ответ: 1-1, 2-3

**26. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ: (иОПК-9.1)**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. периферические органы иммунной системы | 1. Вилочковая железа  |
| 2. центральные органы иммунной системы    | 2. Щитовидная железа  |
|   | 3. Селезенка          |
|   | 4. Костный мозг       |
|   | 5. Лимфатические узлы |

Ответ: 1-3,5 2-1,4

**27. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ: (иОПК-9.1)**

Локализация клеток (макрофаги)

1. печень
2. соединительная ткань
3. кожа
4. ЦНС
5. костная ткань

название клеток

- 1) остеокласты
- 2) купферовские звёздчатые клетки
- 3) клетки Лангерганса
- 4) гистиоциты
- 5) микроглия.

Ответ: 1-2, 2-4, 3-3, 4-5, 5-1

**28. Расположите в правильной последовательности стадии инфекционного процесса: (иОПК-9.1)**

- 1) Формирование защитной реакции макроорганизма в ответ на патогенное действие, направленной на нейтрализацию микроба и его токсинов
- 2) Проникновение микроба в макроорганизм (заражение, инфицирование)
- 3) Образование ферментов, токсинов и т. д. в процессе размножения и жизнедеятельности микробов, которые оказывают как местное, так и генерализованное болезнетворное воздействие на ткани и органы

Ответ: 2,3,1

**29. Расположите в правильной последовательности стадии специфического клеточного ответа. (иОПК-9.1)**

- 1) презентация антигена Т-лимфоциту
  - 2) образование Т-хелперов 1 типа
  - 3) активация макрофагов и ЦТЛ
  - 4) проникновение патогена в макроорганизм
  - 5) формирование клеток памяти
  - 6) поглощение антигена дендритной клеткой
- Ответ: 4,6,1,2,3,5

**30. Расположите в правильной последовательности стадии ответной реакции организма человека при внеклеточном патогене (диплококки). (иОПК-9.1)**

- 1) Образование антител В-лимфоцитами
- 2) Активация В-лимфоцитов
- 3) Взаимодействие антигено-антиген
- 4) Поглощение комплекса антиген-антигено
- 5) Проникновение патогена
- 6) Узнавание антигенов Т-лимфоцитами

Ответ: 5,2,6,1,3,4

**31. Вставьте пропущенное числовое значение (иОПК-9.1)**

Физиологическая инволюция тимуса начинается в возрасте \_\_\_\_\_ года.

Ответ: 1

**32. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Молекулы мнс-і класса присутствуют на мембранах всех \_\_\_\_\_ клеток организма.

Ответ: ядродержащих

**33. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Искусственный иммунитет делится на активный и \_\_\_\_\_.

Ответ: пассивный

**34. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Пути активации комплемента делятся на классический, альтернативный и \_\_\_\_\_.

Ответ: лектиновый

**35. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Эффекторными функциями антител являются – опсонизация, активация комплемента и \_\_\_\_\_.

Ответ: нейтрализация

**36. Вставьте пропущенное слово с маленькой буквы (иОПК-9.1)**

Белки сыворотки крови, вступающие в соединение с микробами и делающие их доступными фагоцитозу - \_\_\_\_\_.

Ответ: опсонины

**37. Вставьте пропущенное словосочетание с маленькой буквы и в скобках укажите аббревиатуру заглавными буквами (иОПК-9.1)**

Конечным результатом активации комплемента является образование \_\_\_\_\_.

Ответ: мембраноатакующего комплекса (МАК).

**38. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

Для в-лимфоцитов конечным этапом дифференцировки является:

1. пре-В-лимфоцит
2. плазматическая клетка
3. полипотентная клетка
4. поздняя про-В-клетка
5. незрелая В-клетка

Ответ: 2

**39. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Иммуноглобулины, обладающие способность проходить через плаценту:**

1. Ig G
2. Ig A
3. Ig D
4. IgE

Ответ: 1

**40. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Какой иммуноглобулин в наибольшей концентрации содержится в плазме взрослого человека?**

1. IgE
2. IgM
3. IgG
4. IgF

Ответ: 3

**41. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Секреторный компонент выявляется у:**

1. IgA
2. IgM
3. IgG
4. IgD

Ответ: 1

**42. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Как долго могут жить клетки памяти?**

1. Пожизненно.
2. 3 месяца.
3. Несколько лет.
4. Несколько дней

Ответ: 1

**43. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Для развития специфического иммунного ответа в- лимфоциты получают информацию от:**

1. Эритроцитов
2. Т- лимфоцитов
3. Гепатоцитов
4. Базофилов
5. Osteоцитов

Ответ: 2

**44. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Основным классом антител, синтезируемых при первичном иммунном ответе, являются:**

1. IgA
2. IgM
3. IgG
4. IgE
5. IgD

Ответ: 2

**45. Выберите один правильный ответ (иОПК-9.1)**

**Вторичный иммунный ответ имеет преимущество по сравнению с первичным:**

1. более широкую специфичность;
2. преобладание Ig M антител;

3. продукция комплементсвязывающих антител;
4. не нуждается в участии Т-хелперов;
5. отличается высокой скоростью и силой.

Ответ: 5

**46. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

Для реакций гиперчувствительности II типа характерно:

1. выработка антител к компонентам клеточных мембран клеток организма;
2. эти реакции являются проявлением ГНТ;
3. реакции обусловлены патогенным действием циркулирующих иммунных комплексов;
4. реакции являются Ig E-зависимыми;
5. реакции являются проявлением ГЗТ.

Ответ: 1,2

**47. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

К тканевым механизмам противомикробной резистентности относятся:

1. барьерная функция кожи и слизистых оболочек;
2. система комплемента, фагоцитоз;
3. воспаление;
4. антитела

Ответ: 1,2

**48. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

Основными действующими факторами противогрибкового иммунитета являются:

1. активированные макрофаги
2. антитела
3. интерфероны
4. лизоцим

Ответ: 1,2

**49. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

Основными факторами антибактериальной защиты в большинстве случаев являются:

1. антитела
2. фагоциты
3. интерфероны
4. лизоцим

Ответ: 1,2

**50. Выберите три правильных ответа (иОПК-9.1)**

Для иммунодиагностики оцениваются следующие результаты клинического анализа крови:

1. содержание гранулоцитов.
2. содержание моноцитов
3. содержание лимфоцитов
4. содержание тромбоцитов

Ответ: 1,2,3

**51. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

На втором этапе в иммунологической лаборатории проводится исследование крови с использованием:

1. иммунологических тестов 1-го уровня.
2. иммунологических тестов 2-го уровня
3. иммунологических тестов 3-го уровня
4. иммунологических тестов 4 уровня

Ответ: 1,2

**52. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

Феномены иммунного ответа, в которых принимают участие эффекторные Т-лимфоциты:

1. Выработка антител
2. Киллерная функция
3. Иммунный фагоцитоз
4. Клеточная цитотоксичность

Ответ: 2,4

**53. Выберите два правильных ответа (иОПК-9.1)**

При связывании антител с Fc-рецепторами на клетках врожденного иммунитета может происходить:

1. Активация системы комплемента
2. Запуск цитотоксического действия
3. Усиление фагоцитарной активности
4. Привлечение Т-лимфоцитов

Ответ: 1,3

**54. Установите правильное соответствие: (иОПК-9.1)**

Функции иммуноглобулинов

Класс иммуноглобулинов

1. Основные иммуноглобулины в секрете верхних дыхательных путей
2. иммуноглобулины, синтезируемые при вторичном иммунном ответе:
3. иммуноглобулины, синтезируемые при первичном иммунном ответе

- 1) Ig A
- 2) Ig G
- 3) Ig M
- 4) Ig E
- 5) Ig D

Ответ: 1-1, 2-2, 3-3

**55. Установите соответствие между клетками и цитокинами (иОПК-9.1)**

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Th1-лимфоциты продуцируют: | 1). - ИЛ-2, $\gamma$ -ИФН и лимфотоксин |
| 2. Th2-лимфоциты продуцируют: | 2). - ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10.          |
|                               | 3). - ИЛ-1                              |
|                               | 4). - гистамин                          |
|                               | 5). – иммуноглобулины                   |

Ответ: 1-1, 2-2

**56. Установите соответствие: (иОПК-9.1)**

Клетки (лимфоциты)

Маркеры лимфоцитов

1. В-лимфоциты
2. хелперные Т-лимфоциты
3. цитотоксических лимфоциты
4. общее количество Т-лимфоцитов

- 1) CD19,
- 2) CD3
- 3) CD4
- 4) CD8

Ответ: 1-1, 2-3, 3-4, 4-2

**57. Установите соответствие: (иОПК-9.1)**

Реакции гиперчувствительности

Характеристика

1. гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ)
2. гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ)

- 1) это Т-зависимые аллергии;
- 2) их развитие обусловлено выработкой антител разных классов;
- 3) их развитие обусловлено присутствием в организме Т-лимфоцитов;
- 4) патологический процесс развивается через 24–48 ч после повторного попадания аллергена;
- 5) это В-зависимые аллергии;
- 6) патологический процесс проявляется через 20–30 мин после повторной встречи с аллергеном.

Ответ: 1-2,5,6 2-1,3,4

**28. Расположите в правильной последовательности динамику развития инфекционного заболевания: (иОПК-9.1)**

- 1) продромальный период,
- 2) инкубационный период,
- 3) период выздоровления,
- 4) период развития основных клинических явлений.

Ответ: 2,1,4,3

**59. Расположите в правильной последовательности этапы развития аллергических реакций: (иОПК-9.1)**

- 1) иммунологическая фаза,
- 2) патохимическая фаза
- 3) патофизиологическая фаза

Ответ: 1,2,3

**60. Расположите в правильной последовательности стадии фагоцитоза: (иОПК-9.1)**

- 1) хемотаксис,
- 2) адгезия,
- 3) активация мембраны,
- 4) образование фагосомы,
- 5) слияние
- 6) уничтожение
- 7) выброс продуктов деградации

Ответ: 1,2,3,4,5,6,7

**Эталон ответов:**

<b>Вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Ответ</b>	им- му- нитет	мигра- ции	кле- точ- ный	неза- вершен- ный фа- гоцитоз	вро- жден- ным	при- обре- тен- ным	толерант- ности	1	3	3
<b>Вопрос</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>Ответ</b>	4	2	1	2	2	1,2	1,2	1,2	2,4	1,4
<b>Вопрос</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>Ответ</b>	1,2	1,2	1,2	1-1 2-4 3-3 4-2	1-1 2-3	1-3,5 2-1,4	1-2 2-4 3-3 4-5 5-1	2,3,1	4,6,1,2 ,3,5	5,2,6,1 ,3,4
<b>Вопрос</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
<b>Ответ</b>	1	ядро- содер- жащих	пас- сив- ный	лек- тиновый	нейт- рали- зация	опсо- нины	мембра- ноатаку- ющего комплекса (МАК)	2	1	3
<b>Вопрос</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
<b>Ответ</b>	1	1	2	2	5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2,3
<b>Вопрос</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>
<b>Ответ</b>	1,2	2,4	1,3	1-1 2-2 3-3	1-1 2-2	1-1 2-3 3-4 4-2	1-2,5,6 2-1,3,4	2,1,4 ,3	1,2,3	1,2,3,4 ,5,6,7

**Ситуационные задачи, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции**

### **Ситуационная задача 1 (иОПК-9.1)**

Больная, 15 лет, доставлена в приемный покой больницы машиной «скорой помощи» в тяжелом состоянии: сознание утрачено, кожа и слизистые оболочки цианотичны, дыхание поверхностное с преимущественным затруднением выдоха. После нескольких судорожных движений больная умерла при явлениях асфиксии. При расследовании выяснилось, что больная 1,5 месяца назад прошла курс лечения пенициллином по поводу очаговой пневмонии. Два дня назад у больной появились пульсирующие боли в левом ухе, на следующий день - гноетечение из уха. Был поставлен диагноз: гнойный отит и назначено лечение, включающее внутримышечное введение новокаиновой соли пенициллина. Через 10 минут после введения 600000 ед пенициллина больная почувствовала себя плохо. Возникла слабость, появилась резкая одышка. Смерть наступила через 1 час после введения пенициллина.

1. Какой аллергический процесс развился у больной?
2. Какие антитела участвуют в нем?

#### **Эталон ответа:**

1. Аллергический процесс немедленного типа (анафилактический шок).
2. Реагины.

### **Ситуационная задача 2 (иОПК-9.1)**

Больной, 16 лет, по поводу ранения стопы ржавым гвоздем введена противостолбнячная сыворотка по Безредке. На десятый день после введения препарата у больной появились крупные бляшки крапивницы, приподнимающиеся над поверхностью отечной кожи. Сыпь покрыла кожу лица, спины, живота и бедер. Веки, щеки и губы распухли. Больная жаловалась на зуд кожи и боли в суставах. Температура тела колебалась от 37,7<sup>0</sup>С до 38,3<sup>0</sup>С.

1. Какой типовой процесс лежал в основе осложнения лек. терапии?
2. Как объяснить отек кожи и появление крапивницы у больной?

#### **Эталон ответа:**

1. Аллергический процесс немедленного типа. Первичная, поздняя сывороточная болезнь.
2. Выделением БАВ.

### **Ситуационная задача 3 (иОПК-9.1)**

Ребенок, 9 лет, жалуется на общее недомогание, слабость, потерю аппетита. По вечерам температура тела повышается до 37,5С. Педиатр не обнаружил никаких изменений со стороны внутренних органов. При рентгеноскопии легких справа был обнаружен так называемый «первичный комплекс»: первичный очаг, расположенный субплеврально, лимфангит и увеличение прикорневых лимфатических узлов. Ребенку сделана реакция Манту (на внутренней поверхности предплечья внутривенно введен туберкулин). Реакция Манту оказалась резко положительной: через 24 часа на месте нанесения туберкулина обнаружена папула (узелок) диаметром 25 мм с зоной гиперемии (ареолой) в окружности. Из анамнеза известно, что три месяца назад реакция Манту была отрицательной.

1. Какой типовой патологический процесс лежит в основе положительной реакции Манту?
2. О чем она свидетельствует?

#### **Эталон ответа:**

1. Аллергический процесс замедленного типа.
2. О сенсибилизации организма антигеном туберкулезной этиологии.

### **Ситуационная задача 4 (иОПК-9.1)**

Ребёнку 10 лет с диагнозом-левосторонняя пневмония врач назначила антибиотик ампициллин. Через 6 часов после приёма у него появились отёчность левой половины шеи, зуд кожных покровов.

1. Какой патологический процесс возник у ребёнка?
2. Какого типа данный процесс?
3. Образуются ли в данном случае АТ и если да, то какие?
4. Чем можно объяснить появление отёчности и зуда?

#### **Эталон ответа:**

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.
3. Реагины.
4. Действие БАВ; повышающих сосудистую проницаемость.



### **Ситуационная задача 5 (иОПК-9.1)**

Больной Г. 8 лет, в анамнезе частые ларингиты, трахеиты, бронхиты, сопровождающиеся развитием осложнений. В иммунограмме: CD3+ -73% (реф. знач. 60-80%), CD4+ - 40% (реф. знач. 33-50%), CD8+ - 29% (реф. знач. 16-39%), фагоцитарная активность 68% (реф. знач. 50-90%), IgA-2,0 г/л (реф. знач 8-20 г/л), IgG-6,0 г/л (реф. знач 0,9-4,5 г/л), IgM-1,8 г/л (реф. знач 0,6-2,5 г/л).

Оцените состояние иммунного статуса пациента. При оценке иммунограммы:

1. Оцените состояние клеточного иммунитета
2. Оцените состояние гуморального иммунитета;
3. Оцените состояние системы фагоцитоза;
4. Дайте заключение о состоянии иммунного статуса в целом.

#### **Эталон ответа:**

У пациента имеется снижение показателей гуморального иммунитета – селективный IgA дефицит, при сохраненных показателях клеточного звена и фагоцитоза.

### **Ситуационная задача 6 (иОПК-9.1)**

Больной М, 53 лет, перенёс операцию по поводу гангренозно-перфоративного аппендицита, диффузного перитонита. Течение послеоперационного периода осложнилось нижнедолевой левосторонней пневмонией. В иммунограмме отмечается лейкоцитоз, лимфопения, снижение показателей CD3+клеток, CD4+клеток, CD8+клеток, снижение ИРИ.

Вопросы:

- 1 Какое иммунологическое заключение Вы дадите?

#### **Эталон ответа:**

1. ВИД состояние с угнетением Т-клеточного звена иммунитета.

### **3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя решение тестовых и ситуационных задач.**

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *тем* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

1.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
			«не зачтено»	«зачтено»
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> Основные морфо-функциональные, физиологические и патофизиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития органов и систем	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> Оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		<b>Владеть:</b> Навыками использования знаний о строении, физиологических и патофизиологических процессах в организме человека для выявления физиологических состояний и патологических процессов для решения профессиональных задач	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

	<b>нальных задач.</b>	решения профессиональных задач на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях в рамках изучаемой дисциплины		
		<b>Владеть:</b> Навыками оценивания морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины

## 4.2 Шкала и процедура оценивания

### 4.2.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости , Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни. Решение ситуационных задач

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Традиционная система

##### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

##### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

##### Примечание:

Оценивание результатов освоения дисциплины в рамках тестовых заданий с множеством выборов правильных ответов или тестовых заданий на установление соответствия осуществляется по следующей методике:

##### Для тестов с множественностью правильных ответов.

Каждому ответу определяются правильные и неправильные варианты ответов.

Каждому правильному варианту ответа назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

##### Пример:

Текст вопроса: «Какие из следующих симптомов характерны для острого аппендицита? (Выберите все подходящие варианты)»

Варианты ответов и их веса:

- A) Боль в правой нижней части живота (+25%)
- B) Тошнота и/или рвота (+25%)
- C) Повышение температуры тела (+25%)
- D) Потеря аппетита (+25%)
- E) Головная боль

Ф) Боль в левой нижней части живота

Например, выбор двух правильных симптомов дает 0.5 балла, трех - 0.75 балла, и так далее.

Для тестов **на установление соответствия**:

Каждому правильному ответу назначается определенный вес.

Устанавливается общий балл за вопрос, равный 1 (или 100 %).

В результате ответа на вопрос суммируются веса выбранных студентом ответов. Полученная сумма сравнивается с максимально возможным баллом. Итоговый балл рассчитывается как процент от максимального.

Пример:

Вопрос: "Сопоставьте медицинские термины с их определениями."

Общий балл за вопрос: 1 балл

Элементы для сопоставления:

Анемия

Гипертония

Диабет

Остеопороз

Варианты ответов:

А) Повышенное кровяное давление

В) Снижение плотности костной ткани

С) Недостаток эритроцитов или гемоглобина в крови

Д) Нарушение обмена глюкозы

Правильные сопоставления:

1 - С

2 - А

3 - D

4 - В

Оценивание:

Каждое правильное сопоставление стоит 0.25 балла (1 балл / 4 элемента).

При полном правильном соответствии оценка равна 1 баллу (0,25 x 4).

При частичном соответствии оценка равна произведению веса ответа на количество правильных ответов.

Например, при правильном сопоставлении 3 ответов оценка равна 0,75 (0,25x3) и т.д.

**Для оценки решения ситуационной задачи:**

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

**Для разбора тематического больного**

**Отлично** – студент правильно оценивает и интерпретирует данные о пациенте, грамотно проводит дифференциальную диагностику, определяет лечебную тактику.

**Хорошо** – студент допускает отдельные ошибки, не принципиального характера при интерпретации данных о пациенте, проведении дифференциальной диагностики, определении лечебной тактики.

**Удовлетворительно** – студент допускает частые ошибки, не принципиального характера при интерпретации данных о пациенте, проведении дифференциальной диагностики, определении лечебной тактики.

**Неудовлетворительно** – студент допускает частые грубые ошибки, принципиального характера при интерпретации данных о пациенте, проведении дифференциальной диагностики, определении лечебной тактики.

**Для курации больного**

❖ **Отлично**- Курация пациента обучающимся проводится с учетом строгого соблюдения этических и деонтологических норм и формы ношения медицинской одежды. Студент грамотно проводит расспрос и обследование пациента, правильно интерпретирует лабораторные и инстру-

ментальные методы исследования, проводит дифференциальную диагностику, формулирует диагноз и проводит коррекцию лечения пациента.

❖ **Хорошо** - Курация пациента обучающимся проводится с учетом строгого соблюдения этических и деонтологических норм и формы ношения медицинской одежды. Студент грамотно проводит расспрос и обследование пациента, правильно, иногда недостаточно полно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, при проведении дифференциальной диагностики может допускать ошибки не принципиального характера, формулирует диагноз и проводит коррекцию лечения пациента.

❖ **Удовлетворительно** - Курация пациента обучающимся проводится с учетом строгого соблюдения этических и деонтологических норм и формы ношения медицинской одежды. Студент проводит расспрос и обследование пациента, допуская тактические ошибки, не всегда правильно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, для проведения дифференциальной диагностики и формулировки диагноза и лечения пациента требуются наводящие вопросы преподавателя или чтение учебной литературы.

❖ **Неудовлетворительно** - Курация пациента обучающимся проводится без учета этических и деонтологических норм. Студент проводит расспрос и обследование пациента, допуская ошибки, которые могут привести к неправильной диагностике и лечению пациента, не правильно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, затрудняется с проведением дифференциальной диагностики, формулировкой диагноза и назначением лечения

#### **Разбор истории болезни**

❖ Оценка «отлично» выставляется, если все разделы истории болезни интерпретированы полностью, отсутствуют ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «хорошо» выставляется, если в истории болезни интерпретированы все разделы, но есть недостатки в толковании имеющихся данных, отсутствуют ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «удовлетворительно» выставляется если при разборе истории болезни представлены, есть негрубые ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если допущены грубые ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, проведении дифференциальной диагностики.

#### **4.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации.**

##### **Критерии оценивания зачета (в соответствии с п.4.1.)**

«Зачтено» выставляется при условии, если у студента сформированы заявленные компетенции, он показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» выставляется при несформированности компетенций, при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.