

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Иммунология – клиническая иммунология»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология,
направленность (профиль) Стоматология,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: собеседование по контрольным вопросам, тестирование, решение ситуационных задач, подготовка доклада.

1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

1. Гаптеном называется

- а) конъюгированный антиген
- б) антиген, индуцирующий развитие толерантности
- в) неполный антиген
- г) Т-клеточный рецептор

2. Молекулы МНС II класса необходимы для:

- а) презентации эндоантигена
- б) презентации экзоантигена
- в) фиксации иммуноглобулинов
- г) фиксации компонента

3. Антигены HLA отсутствуют

- а) на клетках трофобласта
- б) лейкоцитах
- в) эндотелии сосудов
- г) эритроцитах

4. В осуществление иммунных реакций вовлечены:

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

5. Реакция «трансплантат против хозяина»

- а) выявляется методом иммунофлюоресценции
- б) является защитной
- в) является посттрансплантационным осложнением
- г) индуцируется искусственно перед проведением трансплантации

6. Цитотоксические лимфоциты распознают антиген
- а) ассоциированный с МНС I
 - б) ассоциированный с МНС II
 - в) ассоциированный с CD40
 - г) ассоциированный с BCR
7. Пирогенная реакция при инфекционных заболеваниях является следствием действия
- а) IL-18
 - б) IL-2
 - в) IL-4
 - г) IL-1
8. Основные эффекторные механизмы клеточного иммунитета осуществляются
- а) Т-лимфоцитами
 - б) В-лимфоцитами
 - в) макрофагами
 - г) цитокинами
9. Какого рецептора нет на клеточной поверхности Т-лимфоцита?
- а) TCR
 - б) рецептора для эритроцита барана
 - в) BCR
 - г) рецептор для гистамина
10. Селезенка
- а) является органом центральной иммунной системы
 - б) является органом периферической иммунной системы
 - в) не является органом иммунной системы
 - г) служит местом созревания Т-лимфоцитов

1.2. Пример ситуационной задачи

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

Больной 42 лет, обратился к стоматологу по поводу гиперемии и умеренной болезненности языка и десен, появившиеся после начала полоскания зубов раствором соды и йода, уменьшающиеся при приеме лоратадина.

При осмотре: кожа чистая, нормальной окраски; дыхание через нос свободное, в легких – дыхание везикулярное, ЧД 16 в минуту. Язык и десны гиперемированы, отечны, высыпаний нет.

Из анамнеза: из перенесённых заболеваний отмечает ветряную оспу в возрасте 3 лет; аппендэктомию в 10 лет. В 35 лет диагностирована почечнокаменная болезнь, по поводу чего была проведена внутривенная урография с использованием рентгенконтрастного вещества, в процессе проведения которой развилась клиника анафилактического шока.

Пищевой непереносимости не отмечает, ОРВИ не чаще 1-2 раз в год. Близких родственников, страдающих аллергическими заболеваниями, не имеет.

При обследовании: Эритроциты $5,2 \times 10^{12}$; Hb130 г/л; ЦП 0,95; тромбоциты 234×10^9 ; лейкоциты $6,4 \times 10^9$ кл/мкл: моноциты 6%, эозинофилы 2%, базофилы 0%, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 52%, лимфоциты 28%; IgE 45 МЕ/мл (N<100).

Поставьте предварительный диагноз.

Наметьте план дополнительного обследования.

Назначьте лечение.

1.4. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

Вариант №1

- 1.Центральные органы иммунной системы. Строение. Функции.
- 2.Процессинг и презентация антигенов Т-клеткам. Особенности антигенов.

1.6. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

1. Центральные органы иммунной системы. Строение. Функции.
2. Антигены. Структура, свойства, биологическая роль. Понятие об антигенных детерминантах и эпитопах
3. Врожденный иммунитет. Компоненты врожденного иммунитета: физические, химические, биологические барьеры
4. Иммуноглобулины. Химическая структура, организация и функции молекулы иммуноглобулина.
5. Общие представления о системе комплемента. Состав и основные функции. Методы определения.

1.7. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

1. История иммунологии. Обзор нобелевских премий по иммунологии, полученных в области медицины.
2. Генетические механизмы разнообразия антител. VDJ-рекомбинация
3. Иммунологические феномены, основанные на взаимодействии антиген-антитело: агглютинация, преципитация, лизис, нейтрализация и др., их идентификация
4. Регуляция иммунного ответа. Регуляторные Т-клетки. Иммунологическая память.
5. Иммунологические реакции при протезировании зубов в стоматологии. Отторжение зубных имплантов

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, собеседование.

2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

1. Закладка тимуса происходит на:

- а) 4-5 неделе гестации
- б) 9-12 неделе гестации
- в) 12-14 неделе гестации
- г) 16-18 неделе гестации

2. Селезенка детей и подростков отличается:

- а) Функциональной ролью и размером
- б) Функциональной ролью
- в) Размером
- г) Ничем не отличается

3. Цель оценки иммунного статуса:

- а) выявить нарушенное звено в стройной системе функционирования иммунной системы;
- б) провести анализ патогенеза и прогноза заболевания;
- в) провести оценку эффективности проводимой иммунокорректирующей терапии
- г) всё вышперечисленное верно

4. Укажите эффекты медиаторов аллергического воспаления:

- а) местное расширение сосудов
- б) повышение проницаемости сосудов
- в) гиперпродукция слизи
- г) все перечисленное верно

5. Укажите характерные признаки аллергических реакций I-го типа:

- а) в них участвуют Ig A, Ig M
- б) в них участвуют Ig G
- в) клетки-мишени – базофилы, тучные клетки
- г) клетки-мишени – нейтрофилы, макрофаги

6. Какой механизм опосредует развитие гиперчувствительности замедленного типа:

- а) НК-клетки
- б) IgE
- в) IgM и IgG
- г) Сенсibilизированные Т-лимфоциты

7. Рецепторы для IgE встроены в мембрану:

- а) базофилов
- б) тучных клеток
- в) лимфоцитов
- г) всех перечисленных клеток

8. Метод диагностики реагинового механизма аллергических реакций

- а) определение факторов системы комплемента
- б) определение концентрации Ig E в сыворотке крови
- в) определение циркулирующих иммунных комплексов
- г) определение уровня аутоантител

9. В качестве неотложной терапии при бронхиальной астме используются препараты все, кроме:

- а) ингаляционные бета 2 – агонисты длительного действия
- б) ингаляционные глюкокортикостероиды
- в) теофиллины
- г) антигистаминные препараты нового поколения

10. Исключите симптом, не характерный для легкого аллергического ринита:

- а) ринорея
- б) нормальный сон
- в) нарушенный сон
- г) зуд в носу

2.1. Пример ситуационной задачи

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1; ОПК-8.1.1.; ОПК-8.1.2.; ОПК-13.1.2; ОПК-9.2.1.; ПК-9.1.3.; ПК-1.1.2.

Больная 26 лет, обратилась 26 января к врачу-стоматологу по поводу рецидивирующих болезненных высыпаний в ротовой полости, сопровождающихся гиперсаливацией.

При осмотре: кожа чистая, нормальной окраски; дыхание через нос свободное, в легких – везикулярное дыхание, ЧД 16 в минуту. Язык гиперемирован, отечен. На слизистой нижней губы имеется небольшое поверхностное изъязвление округлой формы желтовато-серого цвета с ярко-красным воспалительным ободком. Подчелюстные лимфатические узлы слева увеличены.

Из анамнеза: в возрасте до 3 лет, со слов родителей, страдала атопическим дерматитом, обусловленным непереносимостью коровьего молока и куриного яйца. С 13 лет, летом (с июля до конца сентября) отмечает ринорею, сменяющуюся заложенностью носа, гиперемию и отёчность конъюнктивы с частичным улучшением после приёма цетиризина. Обследована в возрасте 13 лет, после чего к аллергологу не обращалась: IgE 320 МЕ/мл (N <100). Скарификационные пробы: микст бытовых проб – все отрицательны. Пыльцевые: тест-контроль- отр, гистамин - +++++, пыльца полыни +++++, пыльца лебеды +++, пыльца амброзии +, пыльца подсолнечника +++++, пыльца райграса +, все остальные – отрицательны.

Настоящие жалобы появились около 2 лет назад вне связи с сезонностью. Отмечает ухудшение после употребления в пищу халвы. У сына – поллиноз.

При обследовании: Эритроциты $4,8 \times 10^{12}$; Hb130 г/л; ЦП 0,95; тромбоциты 240×10^9 ; лейкоциты $5,4 \times 10^9$ кл/мкл: моноциты 6%, эозинофилы 8%, базофилы 0%, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 52%, лимфоциты 28%; IgE 445 МЕ/мл.

Поставьте предварительный диагноз.

Наметьте план дополнительного обследования.

Назначьте лечение.

2.3. 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-13.1.2,
2.	Центральная и периферическая иммунная система: анатомия и основные функции.	ОПК-5.1.1, ПК-1.1.2,
3.	Центральные органы иммунной системы. Строение. Функции.	ОПК-5.1.1,
4.	Периферические органы иммунной системы. Строение. Функции.	ОПК-5.1.1, ПК-1.1.2,
5.	Антигены. Структура, свойства, биологическая роль. Понятие об антигенных детерминантах и эпитопах	ОПК-8.1.1,
6.	Врожденный иммунитет. Компоненты врожденного иммунитета: физические, химические, биологические барьеры	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ПК-1.1.2,
7.	Процессинг и презентация антигенов Т-клеткам. Основные этапы. Особенности антигенов.	ОПК-8.1.1,
8.	Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Презентация эндогенного и экзогенного антигенов. Функции молекул МНС I и II классов, взаимодействие с CD8+- или CD4+- клетками, соответственно	ОПК-8.1.1,
9.	Процессы активации Т-лимфоцитов и выбор варианта иммунного ответа (CD8+- или CD4+-зависимый).	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1,
10.	Клеточное (Т) звено иммунитета. CD4+-зависимый иммунный ответ. Факторы, определяющие выбор Th1- или Th2-варианта. Реализация Th1-пути иммунного ответа. Биологическая роль. Механизмы.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1,
11.	Механизмы активации и дифференцировки В-лимфоцитов. В-клеточный рецептор (BCR), молекулярные компоненты, функции.	ОПК-5.1.1,

12.	Иммуноглобулины. Химическая структура, организация и функции молекулы иммуноглобулина.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1,
13.	Общие представления о системе комплемента. Состав и основные функции. Методы определения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2,
14.	Система комплемента. Классический и альтернативный пути активации комплемента. Клиническое значение.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-8.1.2,
15.	Система цитокинов. Основные понятия. Виды цитокинов. Основные свойства цитокинов. Строение и виды цитокиновых рецепторов. Взаимодействие цитокинов со специфическими рецепторами.	ОПК-8.1.1,
16.	Иммунологические факторы противовирусного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1,
17.	Основные факторы противобактериального иммунитета. Пути элиминации возбудителя. Механизмы ускользания от иммунной защиты.	ОПК-8.1.1, ПК-1.1.2,
18.	Предмет и задачи клинической иммунологии. Основные формы иммунопатологии человека.	ОПК-13.1.2, ПК-1.1.2,
19.	Первичные иммунодефицитные состояния. Классификация. Патогенез. Клиническая картина. Общие принципы диагностики и лечения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2,
20.	Вторичные иммунодефицитные состояния. Классификация и их особенности. Патогенез. Клиническая картина. Общие принципы диагностики и лечения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2, ПК-9.1.3
21.	Понятие о вакцинации. История развития. Цели и задачи вакцинации.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1, ПК-9.1.3
22.	Внутриутробный период развития иммунной системы. Особенности строения и функционирования иммунной системы при рождении ребенка.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2,
23.	Иммунная система новорожденного ребенка. Особенности строения, функционирования. Динамика развития.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2,
24.	Иммунная система в раннем детстве. Особенности строения, функционирования. Динамика развития.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2,
25.	Методы лабораторной оценки иммунного статуса. Тесты первого и второго уровней.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1,
26.	Понятие об аллергии: определение, этиология, патогенез клинические проявления.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1,
27.	Классификация реакции гиперчувствительности. Механизмы развития гиперчувствительности.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1,
28.	IgE-зависимые аллергические реакции. Этиология, виды аллергенов и их особенности. Патогенез. Особенности строения, функционирования и рецепции IgE.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1,

29.	Псевдоаллергические реакции. Классификация с характеристикой основных этиологических факторов.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ПК-9.1.3
30.	Основные стадии и механизмы развития аллергической реакции при реактивном типе реакции.	ОПК-5.1.1,
31.	Основные методы диагностики аллергических заболеваний.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1,
32.	Лечебные мероприятия, профилактика аллергических заболеваний.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1, ПК-9.1.3
33.	Пищевая аллергия. Понятие. Эпидемиология. Классификация.	ОПК-5.1.1, ПК-1.1.2,
34.	Аллергические заболевания респираторного тракта. Основные аллергены. Общие принципы диагностики и лечения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2,
35.	Аллергический ринит. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, классификация.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1,
36.	Атопическая бронхиальная астма как аллергическое заболевание. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, классификация. Общие принципы диагностики и лечения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1,
37.	Аллергические реакции на медикаменты. Понятие. Эпидемиология. Клинические проявления лекарственной аллергии. Общие принципы диагностики и лечения.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1, ПК-1.1.2,
38.	Механизмы развития лекарственной аллергии.	ОПК-5.1.1, ОПК-9.2.1,
39.	Диагностика и лечение лекарственной аллергии. Неотложная медицинская помощь при иммунопатологических состояниях.	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.2, ОПК-9.2.1, ОПК-13.1.2,
40.	Общие представления об иммунокоррекции, иммуностимуляции, иммуномодуляции	ОПК-5.1.1, ОПК-8.1.1, ОПК-9.2.1, ОПК-13.1.2,

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ВолгГМУ по ссылке:

<https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=3299>

Рассмотрено на заседании кафедры иммунологии и аллергологии «31» мая 2023 г., протокол №16

Заведующий кафедрой



Э.Б. Белан