

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
кафедра иммунологии с курсом ДПО**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой иммунологии с курсом ДПО


_____/Л.Ю. Барычева/
«22» мая 2024 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование дисциплины	Иммунология
Направление подготовки	31.08.53 Эндокринология
Направленность (профиль)	Подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
УК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	5 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	5 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	5 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	30 с эталоном ответов
Всего		150 заданий

3. Банк заданий по оценке уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
Задание закрытого типа на установление соответствия			
1.	УК-1	<p>Соотнесите клиническую ситуацию и диагноз:</p> <p>Ситуация:</p> <p>1.Гипотензия, бронхоспазм, крапивница через минуту после введения антибиотика</p> <p>2.Экзофтальм, тахикардия, снижение ТТГ, ↑Т4</p> <p>3.Гиперпигментация кожи, гипонатриемия, гиперкалиемия</p> <p>4.Рецидивирующая диарея у младенца + ранний диабет</p> <p>5.Частые инфекции, гипокальциемия, врождённый порок сердца</p> <p>Диагноз:</p> <p>а) Болезнь Аддисона</p> <p>б) Анафилактический шок</p> <p>в) Болезнь Грейвса</p> <p>г) ПРЭХ-синдром</p> <p>д) Синдром Ди-Джорджи</p>	1–б, 2–в, 3–а, 4–г, 5–д
2.	УК-1	<p>Соотнесите симптом с иммунологическим механизмом развития:</p> <p>Симптом:</p> <p>1.Анафилаксия после введения лекарственного препарата</p> <p>2. Диабет 1 типа</p> <p>Механизм:</p> <p>а) IgE-опосредованная реакция</p> <p>б) Т-клеточная аутоиммунная деструкция β-клеток</p> <p>в) Нарушение созревания Т-лимфоцитов (22q11.2)</p>	1-а, 2-б, 3-д, 4-г, 5-в

		3. Болезнь Грейвса 4. APCCED 5. Синдром Ди-Джорджи	г) Дефект центральной иммунной толерантности д) Антитела стимулируют рецептор гормона	
3.	УК-1	Соотнесите метод терапии с целью его проведения при оказании неотложной помощи анафилактического шока: Метод: 1. Введение адреналина 2. Оксигенотерапия 3. Инфузия NaCl 4. Введение хлоропирамина 5. Введение глюкокортикостероидов	Цель: а) Устранение гипоксии б) Стабилизация гемодинамики в) Коррекция гиповолемии г) Блокада гистамина д) Противовоспалительный эффект	1–б, 2–а, 3–в, 4–г, 5–д
4.	УК-1	Соотнесите клиническую ситуацию с неотложной терапией: Ситуация: 1. Анафилаксия после введения рентген-контрастного препарата 2. Подозрение на лекарственную аллергию без тяжёлых реакций 3. Тиреотоксикоз с тахикардией 4. Подозрение на Аддисонов криз 5. Подозрение на аллергию на инсулин	Терапия: а) Немедленно в/м адреналин б) Сбор анамнеза + in vitro тесты в) Тиреостатик и β-блокатор г) В/в гидрокортизон и инфузия д) Аллергообследование и смена препарата	1–а, 2–б, 3–в, 4–г, 5–д
5.	УК-1	Соотнесите клиническую ситуацию с типом иммунопатологической реакции: Ситуация: 1 Зуд, покраснение, отек после инсулина через 5 минут 2. Анафилаксия после инсулина 3. Синдром Лайелла 4 Крапивница 5. Контактный дерматит	Тип реакции: а) Тип I б) Тип IVa в) Тип IVc	1–а, 2–а, 3–в, 4–а, 5–б
		Задание закрытого типа на установление последовательности		
6.	УК-1	Установите правильную последовательность патогенеза анафилактического шока: 1. Дегрануляция тучных клеток и выброс медиаторов 2. Повторный контакт с аллергеном 3. Сенситизация организма и синтез IgE 4. Связывание аллергена с IgE на тучных клетках 5. Развитие клинических проявлений (гипотензия, бронхоспазм)		3,2,4,1,5
7.	УК-1	Установите последовательность диагностики синдрома Ди-Джорджи: 1. Генетическое тестирование (делеция 22q11.2) 2. Иммунологическое обследование (Т-клеточный дефицит) 3. Оценка клинической картины (пороки сердца, инфекции, гипокальциемия) 4. Оценка функции паращитовидных желез 5. Подтверждение диагноза и план лечения		3,2,1,4,5
8.	УК-1	Установите последовательность патогенеза IPHX-синдрома: 1. Мутация гена FOXP3 2. Аутоиммунное поражение органов 3. Потеря иммунной толерантности 4. Ранняя клиническая манифестация (диарея, диабет, дерматит) 5. Дефект регуляторных Т-клеток		1,5,3,2,4
9.	УК-1	Установите правильную последовательность диагностики болезни Грейвса: 1. Определение ТТГ и свободного Т4 2. Клинические признаки тиреотоксикоза 3. Выявление антител к рецептору ТТГ		2,1,3,5,4

		4. Подтверждение диагноза и выбор терапии 5. УЗИ щитовидной железы	
10.	УК-1	Установите правильную последовательность диагностики болезни Аддисона: 1. Определение уровня кортизола 2. Подозрение по клинике (гипотензия, гиперпигментация) 3. Тест с АКТГ 4. Определение аутоантител к коре надпочечников 5. Подтверждение первичной надпочечниковой недостаточности	2,1,3,4,5
		Задания открытого типа с кратким ответом	
11.	УК-1	Дополните: Антитела к _____ являются основным патогенетическим фактором при болезни Грейвса.	рецептору ТТГ
12.	УК-1	Дополните: Дефицит _____ опосредует надпочечниковую недостаточность при болезни Аддисона.	кортизола
13.	УК-1	Дополните: Мутация _____ гена лежит в основе ИРЕХ-синдрома.	FOXP3
14.	УК-1	Дополните: Иммуноглобулин _____ участвует в немедленной лекарственной аллергической реакции.	IgE
15.	УК-1	Дополните ответ: _____ должен быть введен первым при анафилактическом шоке.	Адреналин
		Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	
16.	УК-1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. У новорожденного выявлены врожденный порок сердца, судороги на фоне гипокальциемии и частые инфекции. Педиатр планирует вакцинацию живыми вакцинами по календарю. Безопасна ли вакцинация живыми вакцинами? Почему?	Нет. При синдроме Ди-Джорджи возможен Т-клеточный иммунодефицит из-за гипоплазии тимуса, что повышает риск генерализованной инфекции после живых вакцин. Перед вакцинацией необходимо оценить уровень Т-лимфоцитов и функцию иммунитета.
17.	УК-1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Пациент с установленной первичной надпочечниковой недостаточностью принимает поддерживающую дозу глюкокортикостероидов. Во время острой инфекции он продолжает прием той же дозы. Нужно ли менять дозу гормонов? Почему?	Да, необходимо увеличить дозу глюкокортикостероидов. При болезни Аддисона надпочечники не могут повышать секрецию кортизола в ответ на стресс. Инфекция является стрессовой ситуацией, и без увеличения дозы возможен аддисонов криз с гипотензией,

			шоком и гипогликемией.
18.	УК-1	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Пациентке с подтвержденной болезнью Грейвса назначены тиреостатики. Через месяц уровень гормонов начал снижаться, и врач отменил препарат, считая, что функция щитовидной железы нормализовалась. Верно ли поступил врач? Обоснуйте.</p>	<p>Нет. Нарушен принцип длительной терапии аутоиммунного заболевания до стойкой ремиссии. При болезни Грейвса антитела продолжают стимулировать рецепторы ТТГ даже после временного улучшения. Ранняя отмена терапии приводит к рецидиву тиреотоксикоза и риску осложнений.</p>
19.	УК-1	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>У подростка с хроническим кандидозом и гипопаратиреозом врач лечит только грибковую инфекцию и кальциевый дефицит, не обследуя надпочечники и другие эндокринные органы. Какой принцип ведения аутоиммунных полиэндокринных синдромов нарушен?</p>	<p>Нарушен принцип комплексного скрининга эндокринных органов при подозрении на полиэндокринный синдром. APESCED характеризуется множественным и аутоиммунным и поражениями (надпочечники, паращитовидные железы, щитовидная железа и др.). Выявление одного компонента требует активного поиска остальных.</p>
20.	УК-1	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Пациент с анафилаксией на амоксициллин нуждается в антибиотике. Врач считает, что другой β-лактамный препарат безопасен, так как «это не тот же самый антибиотик». Всегда ли это безопасно? Почему?</p>	<p>Не всегда. Между β-лактамными антибиотиками возможны перекрестные аллергические реакции,</p>

			особенно между пенициллинами и некоторыми цефалоспорины. Перед назначением необходимо оценить риск, изучить структуру боковых цепей, при необходимости провести аллергологическое обследование и подобрать альтернативный препарат. Игнорирование перекрёстной чувствительности может привести к повторной анафилаксии.
		Задание закрытого типа	
21.	УК-1	Выберите правильный ответ. При подозрении на анафилаксию в первую очередь следует: 1) Выполнить ЭКГ 2) Ввести антигистаминный 3) Прекратить поступление аллергена и ввести адреналин 4) Назначить антибиотик	3
22.	УК-1	Выберите правильный ответ. Верное утверждение об антигистаминных при анафилаксии: 1) Это препарат первой линии 2) Не заменяют адреналин и не купируют шок 3) Полностью предотвращают рецидив 4) Обязательно вводятся до адреналина	2
23.	УК-1	Выберите правильный ответ. Основа патогенеза СД1: 1) Инсулинорезистентность 2) Аутоиммунная деструкция β -клеток 3) Гиперсекреция инсулина 4) Дефицит глюкагона	2
24.	УК-1	Выберите правильный ответ. Препарат первой линии при ангиоотёке аллергической природы с угрозой асфиксии: 1) Димедрол 2) Преднизолон 3) Адреналин 4) Фуросемид	3
25.	УК-1	Выберите правильный ответ. Истинная лекарственная аллергия — это: 1) Токсическое действие препарата 2) Передозировка лекарства 3) Иммунологически опосредованная реакция 4) Побочный фармакологический эффект	3
26.	УК-1	Выберите правильный ответ Псевдоаллергическая реакция отличается тем, что: 1) Всегда IgE-опосредована 2) Происходит без участия иммунных механизмов 3) Возникает только через сутки	2

		4) Бывает только кожной	
27.	УК-1	Выберите правильный ответ. Анафилаксия относится к: 1) II типу 2) III типу 3) I типу 4) IV типу	3
28.	УК-1	Выберите правильный ответ Сывороточная болезнь — это: 1) I тип 2) II тип 3) III тип 4) IV тип	3
29.	УК-1	Выберите правильный ответ. Контактный дерматит на лекарство — это: 1) I тип 2) II тип 3) III тип 4) IV тип	4
30.	УК-1	Выберите правильный ответ. Какое проявление относится к системной реакции? 1) Зуд кожи 2) Контактная сыпь на месте нанесения 3) Анафилактический шок 4) Лёгкое покраснение кожи	3
31.	УК-1	Выберите правильный ответ. Тест активации базофилов (ВАТ) — это: 1) Кожный тест 2) Провокационная проба 3) Лабораторный тест in vitro 4) Рентгенологический метод	3
32.	УК-1	Выберите правильный ответ. Основное преимущество ВАТ-теста: 1) Дешевизна 2) Простота выполнения 3) Возможность диагностики аллергии без контакта пациента с аллергеном 4) Определяет только IgG	3
33.	УК-1	Выберите правильный ответ. Наиболее частая причина анафилактического шока у взрослых: 1) Еда 2) Лекарственные препараты 3) Укусы насекомых 4) Пыльца растений	2
34.	УК-1	Выберите правильный ответ. Ведущий патогенетический механизм анафилаксии: 1) Активация комплемента без антител 2) IgE-опосредованная дегрануляция тучных клеток 3) Прямая токсичность лекарства 4) Т-клеточное воспаление	2
35.	УК-1	Выберите правильный ответ. Основной медиатор ранней фазы анафилаксии: 1) Дофамин 2) Простагландин E 3) Гистамин 4) Гепарин	3
36.	УК-1	Выберите правильный ответ. Главный клинический критерий анафилактического шока: 1) Крапивница 2) Отек мягких тканей лица 3) Артериальная гипотензия 4) Брадикардия	3
37.	УК-1	Выберите правильный ответ. Препарат первой линии при анафилактическом шоке: 1) Преднизолон	3

		2) Димедрол 3) Адреналин 4) Хлоропирамин	
38.	УК-1	Выберите правильный ответ. Предпочтительный путь введения адреналина на догоспитальном этапе: 1) Внутривенно струйно 2) Подкожно 3) Внутримышечно в латеральную поверхность бедра 4) Перорально	3
39.	УК-1	Выберите правильный ответ. Клиническая триада дебюта СД1: 1) Желтуха–анемия–лихорадка 2) Полиурия–полидипсия–похудание 3) Отеки–олигурия–гематурия 4) Кашель–кровохарканье–одышка	2
40.	УК-1	Выберите правильный ответ. Наиболее информативный маркер дефицита эндогенного инсулина: 1) HbA1c 2) С-пептид снижен 3) ЛПНП повышен 4) АСТ/АЛТ повышены	2
41.	УК-1	Выберите правильный ответ. Типичное кислотно-основное нарушение при диабетическом кетоацидозе: 1) Метаболический алкалоз 2) Метаболический ацидоз с повышенным анионным интервалом 3) Респираторный алкалоз 4) Респираторный ацидоз без метаболических изменений	2
42.	УК-1	Выберите правильный ответ. Наиболее типичное дыхание при выраженном кетоацидозе: 1) Чейн–Стокса 2) Биота 3) Куссмауля 4) Стридорозное	3
43.	УК-1	Выберите правильный ответ. Генетическая основа синдрома Ди-Джорджи: 1) Мутация AIRE 2) Мутация FOXP3 3) Делеция 22q11.2 4) Трисомия 21	3
44.	УК-1	Выберите правильный ответ. Наиболее характерная эндокринная/метаболическая проблема при синдроме Ди-Джорджи: 1) Гиперкальциемия 2) Гипокальциемия из-за гипопаратиреоза 3) Гипернатриемия 4) Гипогликемия из-за избытка инсулина	2
45.	УК-1	Выберите правильный ответ. Генетическая причина APESCED: 1) 22q11.2 делеция 2) FOXP3 3) AIRE 4) HLA-B27	3
46.	УК-1	Выберите правильный ответ. Классическая триада APESCED включает: 1) Астма–ринит–крапивница 2) Хронический кандидоз + гипопаратиреоз + надпочечниковая недостаточность 3) Диабет–экзофтальм–тиреотоксикоз	2
47.	УК-1	Выберите правильный ответ. Основной патогенетический дефект при IPЕХ: 1) Дефицит нейтрофилов 2) Дефицит В-клеток 3) Дефект регуляторных Т-клеток (Treg) 4) Дефицит комплемента	3

48.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ. Основная терапия синдрома Наиболее типичная клиническая триада IPЕХ:</p> <p>1) Тиреотоксикоз–экзофтальм–тахикардия 2) Энтеропатия (диарея) + дерматит + ранний аутоиммунный диабет 3) Кандидоз–гипопаратиреоз–Аддисон 4) Пороки сердца–гипокальциемия–инфекции</p>	2
49.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ. Первая линия лечения большинства пациентов болезнью Грейвса:</p> <p>1) Левотироксин 2) Тиреостатики (тиамазол/метимазол) 3) Только антибиотики 4) Инсулин</p>	2
50.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ. Наиболее типичное лабораторное сочетание при Грейвсе:</p> <p>1) ТТГ↑, Т4↓ 2) ТТГ норм, Т4 норм 3) ТТГ↓, свободный Т4↑ 4) ТТГ↑, свободный Т4↑</p>	3