

**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	31.08.09 Рентгенология
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		50 заданий

3. Банк заданий по оценки уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
Задание закрытого типа на установление соответствия			
1.	УК-1	<p>К каждой позиции, данной в левом столбце, установите соответствующую позицию из правого столбца.</p> <p>Первичный иммунодефицит</p> <p>1. Тяжелый комбинированный иммунодефицит 2. Синдром Вискотта-Олдрича 3. Синдром Луи-Бар</p> <p>Характеристика иммунодефицита</p> <p>а) Геморрагический синдром б) Мозжечковая атаксия в) Тромбоцитопения г) Снижение IgM, повышение IgE, IgA д) Снижение IgE, IgA е) Упорная терапия в возрасте 2-6 месяцев, не поддающаяся терапии</p>	1-е; 2-а, в, г; 3-б, д
2.	УК-1	<p>Соотнесите орган иммунной системы с его основной функциональной классификацией.</p> <p>Органы:</p> <p>1. Красный костный мозг 2. Тимус 3. Лимфатические узлы 4. Селезенка 5. Пейеровы бляшки</p> <p>Функциональная классификация:</p> <p>а) Центральный (первичный) лимфоидный орган, где происходит созревание Т-лимфоцитов б) Периферический (вторичный) лимфоидный орган, фильтрующий лимфу. в) Центральный (первичный) лимфоидный орган, где происходит гемопоэз и созревание В-лимфоцитов. г) Периферический орган, фильтрующий кровь и</p>	1-в, 2-а, 3-б, 4-г, 5-д

		участвующий в удалении старых эритроцитов. д) Лимфоидная ткань слизистых оболочек (MALT), обеспечивающая защиту на входных воротах инфекции.	
3.	УК-1	К каждой позиции, данной в левом столбце, установите соответствующую позицию из правого столбца. Первичный иммунодефицит: 1. Синдром Луи-Барр 2. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность 3. Болезнь Брутона 4. Хроническая гранулематозная болезнь Дефект иммунного звена: а) Комбинированные иммунодефициты б) Дефекты гуморального звена в) Дефекты системы фагоцитоза г) Синдромальный иммунодефицит	1-г, 2-а, 3-б, 4-в
4.	УК-1	К каждой позиции, данной в левом столбце, установите соответствующую позицию из правого столбца. Заболевание 1. Тяжелый комбинированный иммунодефицит 2. Синдром Вискотта-Олдрича 3. Синдром атаксии-телеангиэктазии 4. Болезнь Брктона Мутирующий ген а) WASP б) Vtk в) ATM г) JAK3	1-г, 2-а, 3-в, 4-б
5.	УК-1	Соотнесите неотложное состояние с ключевым клиническим признаком: Неотложное состояние: 1. Анафилактический шок 2. Ангиоотек (отек Квинке) 3. Токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла) Клиническое проявление: а) Резкое падение артериального давления и нарушение сознания на фоне действия аллергена. б) Массивное отслоение эпидермиса с образованием пузырей и эрозий, напоминающее ожог. в) Локализованный отек глубоких слоев дермы и подкожной клетчатки (чаще в области лица и дыхательных путей).	1-а, 2-в, 3-б
Задание закрытого типа на установление последовательности			
6.	УК-1	Установите правильную последовательность действий при приступе тяжелой бронхиальной астмы: 1. Ингаляция короткодействующего β_2 -агониста через небулайзер 2. Оценка проходимости дыхательных путей, ЧДД, сатурации 3. Введение системных глюкокортикостероидов 4. Подача кислорода 5. Решение о госпитализации при неэффективности терапии	2,1,4,3,5
7.	УК-1	Установите правильную последовательность событий при развитии наследственного ангиоотека (дефицит C1-ингибитора): 1. Неконтролируемая активация калликреин-кининовой системы. 2. Генетический дефект (мутация в гене SERPING1). 3. Повышение продукции брадикинина. 4. Дефицит или дисфункция C1-ингибитора. 5. Повышение проницаемости сосудов и развитие отека подкожной клетчатки/слизистых.	2, 4, 1, 3, 5
8.	УК-1	Установите правильную последовательность изменений при развитии бронхоспазма: 1. Активация тучных клеток и высвобождение медиаторов воспаления. 2. Воздействие триггера (аллерген, холодный воздух, физическая нагрузка).	2, 1, 3, 4, 5

		3. Сокращение гладкой мускулатуры бронхов. 4. Сужение просвета дыхательных путей. 5. Появление симптомов: экспираторная одышка, свистящие хрипы.	
9.	УК-1	Установите последовательность этапов применения ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) при бронхиальной астме: 1. Прополоскать рот после ингаляции 2. Встряхнуть ингалятор 3. Сделать медленный глубокий вдох с одновременным нажатием на баллончик 4. Снять защитный колпачок 5. Задержать дыхание на 5-10 секунд	4,2,3,5,1
10.	УК-1	Установите правильную последовательность этапов оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке на догоспитальном этапе 1. Ввести в/м в середину передне-латеральной поверхности бедра 0,3-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина (адреналина гидрохлорида) 2. Транспортировать больного в отделение реанимации 3. Наладить внутривенный доступ. Ввести 0,9% раствора хлорида натрия 5-10 мл/кг в течение 10 минут 4. Прекратить поступление предполагаемого аллергена в организм	4, 1, 3, 2
		Задания открытого типа с кратким ответом	
11.	УК-1	Дополните. Дополните: Жизнеугрожающее состояние, проявляющееся массивным отслоением эпидермиса с образованием обширных пузырей и эрозий, напоминающих ожог, возникающее как тяжелая лекарственная реакция, носит название синдрома _____.	Лайелла
12.	УК-1	Дополните: Основной клинический признак анафилактического шока _____.	снижение артериального давления
13.	УК-1	Дополните: Органом, где происходит созревание и селекция Т-лимфоцитов, является _____.	тимус
14.	УК-1	Дополните: Приступ бронхиальной астмы купируется быстродействующими бронходилататорами, такими как _____.	бета-2 агонисты короткого действия (например, сальбутамол).
15.	УК-1	Дополните: Настороженность в отношении иммунодефицита должна возникнуть, если у пациента наблюдается два и более случая тяжелой _____ в течение одного года, несмотря на адекватное лечение.	пневмонии
		Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	
16.	УК-1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Новорожденному ребенку с подозрением на синдром Ди Джорджи выполняют компьютерную томографию органов грудной клетки. Какой центральный орган иммунной системы врач-рентгенолог в первую очередь будет искать на снимках и, скорее всего, не найдет при этом синдроме?	Врач будет искать тимус, гипоплазия или аплазия которой является ключевым признаком синдрома Ди Джорджи
17.	УК-1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Пациент, 19 лет, жалуется на ухудшение состояния в виде потемнения в глазах, головокружения, тошноты, рвоты. Симптомы возникли через 15 минут после укуса пчелы. При осмотре – кожные покровы бледные, уртикарные высыпания на туловище. Артериальное давление 80/50, пульс - 100 ударов в минуту. Тоны сердца приглушены, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Какой препарат следует ввести пациенту для оказания неотложной помощи?	Ввести внутримышечно в середину передне-латеральной поверхности бедра 0,3-0,5 мл 0,1% раствора эпинефрина (адреналина гидрохлорида)
18.	УК-1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Пациент 15 лет обратился к врачу с жалобами на хронический кашель с гнойной мокротой, одышку при физической нагрузке и частые обострения	ОВИН характеризуется снижением уровня

		<p>респираторных инфекций с раннего детства. В анамнезе – рецидивирующие синуситы и отиты. В иммунограмме резкое снижение всех иммуноглобулинов. Рентгенограмма органов грудной клетки выявила расширение бронхов с утолщенными стенками, признаки перибронхиального воспаления и участки бронхоэктазов, преимущественно в нижних долях легких. Врач заподозрил общую переменчивую иммунную недостаточность. Объясните патогенетическую связь между этим иммунодефицитом и рентгенологическими изменениями в легких.</p>	<p>иммуноглобулинов, что приводит к нарушению гуморального иммунитета и снижению защиты от бактериальных инфекций. Хронические и повторяющиеся бактериальные инфекции приводят к воспалению и повреждению бронхов, что в конечном итоге приводит к развитию бронхоэктазов. Нарушение мукоцилиарного клиренса также способствует развитию бронхоэктазов.</p>
19.	УК-1	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Пациент 35 лет, доставлен в отделение интенсивной терапии с обширными поражениями кожи и слизистых оболочек. За несколько дней до этого принимал антибиотик (амоксциллин) по поводу острого бронхита. Кожа покрыта пузырями, которые легко отслаиваются, образуя эрозии и язвы. Слизистые оболочки рта и глаз также поражены. Пациент жалуется на сильную боль, лихорадку и слабость. Поставьте предварительный диагноз и укажите какие неотложные мероприятия необходимо провести в первые часы поступления пациента?</p>	<p>Синдром Лайелла (токсический эпидермальный некролиз). Неотложные мероприятия: 1. Немедленная отмена подозреваемого лекарственного препарата. 2. Госпитализация в отделение интенсивной терапии или ожоговое отделение. 3. Обеспечение адекватной инфузионной терапии для восполнения потери жидкости и поддержания гемодинамики. 4. Обезболивание 5. Антибактериальная терапия для профилактики вторичной инфекции. 6. Тщательный уход за кожей (антисептические повязки, предотвращение инфицирования).</p>

			7. Поддержка функции дыхания и других жизненно важных органов.
20.	УК-1	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</p> <p>Мужчина 35 лет обратился к пульмонологу с жалобами на хронический кашель с обильной гнойной мокротой, повторяющиеся пневмонии, особенно вызванные <i>Staphylococcus aureus</i>, и прогрессирующую одышку. В анамнезе – частые инфекции кожи и слизистых оболочек в детстве. Рентгенограмма органов грудной клетки выявила множественные цилиндрические бронхоэктазы, преимущественно в нижних долях легких, с признаками перибронхиального воспаления. Предположите диагноз и объясните патогенез развития бронхоэктазов при данном иммунодефиците.</p>	<p>Хроническая гранулематозная болезнь.</p> <p>Патогенез развития бронхоэктазов: Дефект NADPH-оксидазы в фагоцитах, что приводит к нарушению образования супероксидного радикала и, следовательно, к неспособности фагоцитов уничтожать поглощенные микроорганизмы. Это приводит к хроническому воспалению в легких, повреждению бронхов и, в конечном итоге, к развитию бронхоэктазов.</p>
Задание закрытого типа			
21.	УК-1	<p>У пациента с тяжелым комбинированным иммунодефицитом (ТКИД) наиболее часто встречаются рецидивирующие инфекции легких, вызванные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вирусами герпеса 2. <i>Pneumocystis carinii</i> 3. Бактериями <i>Streptococcus pneumoniae</i> 4. Грибами рода <i>Aspergillus</i> 	2
22.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ. У пациента с ХГБ наиболее характерным рентгенологическим признаком поражения легких является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диффузная инфильтрация 2. Пневмоторакс 3. Гранулемы 4. Бронхоэктазы 	3
23.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ. Укажите причину синдрома Вискотта-Олдрича</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мутация гена WASP 2. Мутация гена ATM 3. Дефицит RAG1 RAG2 4. Дефицит аденозиндезаминазы 	1
24.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ. При анафилактическом шоке адреналин вводится преимущественно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутривенно струйно 2. Внутримышечно в бедро 3. Подкожно в плечо 4. Ингаляционно 	2
25.	УК-1	<p>Выберите правильный ответ: Максимальная разовая доза эпинефрина для купирования анафилактического шока у взрослых:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0.15 мг 2. 0.3 мг 3. 0.5 мг 	3

		4. 1 мг	
26.	УК-1	Выберите правильный ответ. Наиболее частыми возбудителями инфекций легких у пациентов с ХГБ являются: 1. Вирусы гриппа и парагриппа 2. Aspergillus spp. и Staphylococcus aureus 3. Streptococcus pneumoniae и Haemophilus influenzae 4. Mycoplasma pneumoniae и Chlamydia pneumoniae	2
27.	УК-1	Выберите правильный ответ: Для синдрома Ди Джорджи характерно: 1. Снижение IgA 2. Снижение IgG 3. Снижение IgM 4. Лимфоцитопения	4
28.	УК-1	Выберите правильный ответ: У пациента с ОВИН (общая переменная иммунная недостаточность) наиболее часто встречаются рецидивирующие инфекции легких, вызванные: 1. Streptococcus pneumoniae и Haemophilus influenzae* 2. Pneumocystis jirovecii 3. Aspergillus fumigatus 4. Mycobacterium tuberculosis	1
29.	УК-1	Выберите правильный ответ. Для синдрома Лайелла (токсического эпидермального некролиза) характерно: 1. Пятнисто-папулезная сыпь на лице 2. Массивное отслоение эпидермиса с образованием эрозий 3. Крапивница и ангиоотек 4. Везикулезная сыпь по ходу нервов	2
30.	УК-1	Выберите правильный ответ. У пациента с ОВИН, помимо инфекций, часто развивается: 1. Аутоиммунный тиреоидит 2. Ревматоидный артрит 3. Бронхоэктазы 4. Сахарный диабет	3
31.	УК-1	Выберите правильный ответ. У пациента с тяжелым комбинированным иммунодефицитом (ТКИД) на рентгенограмме органов грудной клетки наиболее вероятно будет выявлено: 1. Утолщение междольковых перегородок 2. Двусторонняя диффузная интерстициальная инфильтрация 3. Наличие полостей распада 4. Увеличение лимфатических узлов корней легких	2
32.	УК-1	Выберите правильный ответ. Для ангиотека (отека Квинке) характерна локализация: 1. Только на разгибательных поверхностях конечностей 2. В области лица, губ, век, дыхательных путей 3. На ладонях и подошвах 4. Только на туловище	2
33.	УК-1	Выберите правильный ответ. У ребенка с синдромом Ди Джорджи рентгенологически часто обнаруживают: 1. Бронхоэктазы 2. Пневмоторакс 3. Уменьшение размеров тимуса и/или увеличение лимфатических узлов средостения 4. Кавитарные образования	3
34.	УК-1	Выберите правильный ответ. Для семейной Средиземноморской Лихорадки характерно: 1. Постоянная высокая температура и сыпь по всему телу. 2. Внезапные, кратковременные приступы боли в животе, груди и суставах, сопровождающиеся лихорадкой. 3. Хроническая усталость и слабость, не связанные с конкретными приступами. 4. Постепенное развитие артрита и деформации суставов.	2
35.	УК-1	Выберите правильный ответ: Наиболее частой причиной лекарственной аллергии являются: 1. Антибиотики (особенно пенициллины) 2. Витамины 3. Обезболивающие	1

		4. Сердечно-сосудистые препараты	
36.	УК-1	Выберите правильный ответ: Какие препараты используются для купирования приступов бронхиальной астмы? 1. Ингаляционные кортикостероиды 2. Антигистаминные препараты 3. Бета-2 агонисты короткого действия 4. Антибиотики	3
37.	УК-1	Выберите правильный ответ: Спленэктомия у пациентов приводит к повышенному риску инфекций, вызванных: 1. Вирусами герпеса 2. Инкапсулированными бактериями (пневмококк, менингококк) 3. Внутриклеточными паразитами 4. Грибами	2
38.	УК-1	Выберите правильный ответ: Для профилактики приступов семейной средиземноморской лихорадки используется: 1. Антибиотики широкого спектра действия. 2. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). 3. Колхицин. 4. Кортикостероиды.	3
39.	УК-1	Какой препарат является препаратом выбора для купирования острого приступа наследственного ангионевротического отека? 1. Антигистаминный препарат 2. Эпинефрин 3. Ингибитор брадикинина (например, икатибант) 4. Кортикостероид	3
40.	УК-1	Выберите правильный ответ. Какая генетическая мутация наиболее часто связана с Семейной Средиземноморской Лихорадкой? 1. Мутация гена, ответственного за синтез гемоглобина 2. Мутация гена *MEFV*, кодирующего белок пирин. 3. Мутация гена, ответственного за регуляцию уровня кальция в крови 4. Мутация гена, связанного с аутоиммунными заболеваниями	2
41.	УК-1	Выберите правильные ответы: Правильной тактикой ведения пациентов с НАО с локализацией отека в области гортани является 1. Немедленная госпитализация 2. Введение адреналина 3. Введение концентрата или рекомбинантного С1-ингибитора или нативной плазмы 4. Введение блокаторов рецепторов брадикинина 5. Введение глюкокортикостероидов	1,3,4
42.	УК-1	Выберите правильные ответы: Для бронхиальной астмы тяжелого течения характерно 1. Ежедневные симптомы 2. Ограничение физической активности 3. Вариабельность показателей ОФВ1 и ПСВ более 30% 4. Ночные симптомы 1 раз в неделю 5. ОФВ1 и ПСВ от 60 до 80% от нормы	1,2,3
43.	УК-1	Выберите правильный ответ: Какой препарат используется для лечения тяжелых реакций на лекарства, таких как синдром Стивенса-Джонсона? 1. Антигистаминный препарат 2. Эпинефрин 3. Кортикостероиды и иммуноглобулин 4. Антибиотики	3
44.	УК-1	Выберите правильные ответы. Центральными органами иммунной системы являются: 1. Селезенка 2. Костный мозг 3. Лимфатические узлы	2,4

		4. Тимус	
45.	УК-1	Выберите правильные ответы. Периферическим лимфоидным органом является: 1. Селезенка 2. Красный костный мозг 3. Лимфатические узлы 4. Вилочковая железа	1,3
46.	УК-1	Выберите правильный ответ. Где происходит созревание Т-лимфоцитов? 1. Красный костный мозг 2. Тимус 3. Селезенка 4. Лимфоузлы	2
47.	УК-1	Выберите правильный ответ. У пациента с хронической гранулематозной болезнью на рентгенограмме органов грудной клетки часто выявляются: 1. Увеличение корней легких 2. Множественные округлые инфильтраты (гранулемы) 3. Пневмоторакс 4. Диффузное затемнение легочной ткани	2
48.	УК-1	Выберите правильный ответ. Препарат первой линии при приступе бронхиальной астмы: 1. Эуфиллин 2. Сальбутамол 3. Преднизолон 4. Антигистаминный	2
49.	УК-1	Выберите правильный ответ. Патофизиологической основой бронхиальной астмы является 1. Инфекция дыхательных путей 2. Эмфизема легких 3. Хроническое воспаление дыхательных путей 4. Отек легких	3
50.	УК-1	Выберите правильный ответ. Укажите причину рецидивирующего наследственного ангиотека 1. Образование аутоантител к Fcε-рецептору 2. Гиперпродукция IgE 3. Дефицит C1-ингибитора, протеазная активность, высвобождение брадикинина 4. Неспецифическая дегрануляция базофилов и тучных клеток при механической травме	3
51.	УК-1	Выберите правильный ответ: Что необходимо исключить при подозрении на наследственный ангионевротический отек? 1. Прием ингибиторов АПФ 2. Употребление алкоголя 3. Употребление молочных продуктов 4. Физическую нагрузку	1