

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

Специальность: 31.08.46 Ревматология

Кафедра: терапии и общей врачебной практики

Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2026

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Клиническая иммунология» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Клиническая иммунология». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Клиническая иммунология» используются следующие оценочные средства:

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейс-задание	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задания
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тесты	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
ПК-2, ПК-5, ПК-6	Текущий	Раздел 1. Основы общей иммунологии Раздел 2. Иммунопатогенез ревматических заболеваний Раздел 3. Первичные иммунодефициты Раздел 4. Вторичные иммунодефициты	Коллоквиум Кейс-задания
ПК-2, ПК-5, ПК-6	Промежуточный	Раздел 1. Основы общей иммунологии Раздел 2. Иммунопатогенез ревматических заболеваний Раздел 3. Первичные иммунодефициты Раздел 4. Вторичные иммунодефициты	Тестовые задания

4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: коллоквиума, кейс-заданий, тестовых заданий.

4.1. Коллоквиум для оценки компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-6

Вопросы
1. Роль иммунной системы человека.
2. Иммунный ответ и его фазы.
3. Распознавание антигена.
4. Клональная пролиферация и дифференцировка иммунных клеток.
5. Эффекторная фаза, элиминация антигена.
6. Роль генов главного комплекса гистосовместимости в формировании иммунного ответа.
7. Врождённый и адаптивный иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет.
8. Органы и клетки иммунной системы. Т-и В-лимфоциты, макрофаги, натуральные клетки-киллеры, нейтрофилы. их роль в формировании иммунного ответа. Функциональные популяции Т-лимфоцитов.
9. Апоптоз.
10. Молекулы иммунной системы (антигены и антигенсвязывающие молекулы, клеточные рецепторы, клеточные молекулы адгезии, цитокины, медиаторы воспаления).
11. Имуноглобулины, их функции.
12. Аутоиммунитет и аутоиммунные заболевания.
13. Иммунодефицитные состояния.
14. Воспаление. Патофизиология воспаления. Признаки воспаления. Стадии воспаления. Механизмы развития воспаления.
15. Инфламмасома.
16. Классификация воспалительных реакций. Провоспалительные и противовоспалительные цитокины.
17. Фактор некроза опухоли-альфа. Интерлейкины. Колонистимулирующие факторы.
18. Интерфероны. Хемокины. Рецепторы цитокинов.
19. Белки острой фазы воспаления. С-реактивный протеин. Сывороточный амилоид А. Фибриноген. Ферритин.
20. Хроническое и гранулёматозное воспаление.
21. Синдром системной воспалительной реакции.
22. Основы генетики ревматических заболеваний. Семейное накопление ревматических заболеваний. Мультифакториальный тип наследования ревматических заболеваний. Эффект доминирующего гена в ревматологии.
23. Полиморфизм генов и его значение. Роль неравновесного сцепления генов.
24. Роль внешнесредовых факторов в развитии ревматических заболеваний. Основы медико-генетического прогнозирования риска ревматических заболеваний.
25. Генетические маркеры ревматических заболеваний. Роль антигенов главного комплекса гистосовместимости в развитии ревматических заболеваний. Связывание антигенного пептида. Ассоциация генов главного комплекса гистосовместимости ревматических заболеваний.
26. Аутовоспаление и аутовоспалительные заболевания. Роль генетических нарушений в развитии ревматических заболеваний. Теории развития иммуновоспалительных и аутовоспалительных заболеваний. Роль аутоантител в развитии ревматических заболеваний.
27. Понятие о иммунодефицитах. Классификация первичных иммунодефицитов.

- Диагностические критерии первичных иммунодефицитов.
28. Клинические признаки первичных иммунодефицитов. Лабораторная и инструментальная диагностика.
 29. Дефицит Ig A, Ig G. Транзиторная гипогаммаглобулинемия. Синдром Брутона. Общий переменный иммунодефицит.
 30. Гипер-Ig M – синдром. Комбинированные иммунодефициты. Синдром Чедиака-Хигаси. Синдром Джоба.
 31. Дефицит молекул адгезии. Хроническая гранулематозная болезнь.
 32. Дефициты системы комплемента. Наследственные нейтропении и монопении.
 33. Лечение первичных иммунодефицитов.
 34. Этиология вторичных иммунодефицитов. Классификация вторичных иммунодефицитов.
 35. Диагностика вторичных иммунодефицитов.
 36. Основные алгоритмы нарушений в иммунной системе при вторичных иммунодефицитах. Иммунотропная терапия.

4.2. Кейс-задания для оценки компетенций: ПК-2, ПК-5, ПК-6

Вид	Код	Текст названия трудовой функции
Н	-	001
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента с подозрением на врожденный иммунодефицит исследуют иммунный статус. В результатах анализов отмечается нормальное абсолютное количество лимфоцитов, но резко снижено количество CD19+ клеток (менее 2%). Уровень сывороточных иммуноглобулинов всех классов (IgG, IgA, IgM) крайне низкий.
В	1	Какое звено иммунной системы преимущественно поражено? На каком этапе развития иммунного ответа произойдет сбой у данного пациента? Обоснуйте.
Э	-	Поражено гуморальное звено иммунитета (В-клеточное). Сбой произойдет на этапе запуска специфического гуморального ответа, так как отсутствуют зрелые В-лимфоциты (CD19+) — предшественники плазматических клеток, синтезирующих антитела. Даже при нормальной работе Т-хелперов и антигенпрезентирующих клеток, отсутствие ключевых эффекторов (В-клеток) делает невозможным формирование специфического антительного ответа.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	002
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент жалуется на частые тяжелые гнойные инфекции кожи и легких, вызванные стафилококком. В иммунограмме выявлено нормальное количество лейкоцитов и лимфоцитов, нормальные уровни иммуноглобулинов. Однако НСТ-тест спонтанный и стимулированный показывает стойкое снижение (менее 1%).
В	1	О нарушении функции каких клеток свидетельствуют данные? Какой механизм защиты страдает в первую очередь? Как это связано с клиникой
Э	-	Данные свидетельствуют о нарушении функции фагоцитов (нейтрофилов и/или макрофагов). Сниженный НСТ-тест указывает на дефект кислородозависимой (оксидазной) микробицидной системы — неспособность к "дыхательному взрыву". Страдает механизм внутриклеточного уничтожения поглощенных бактерий. Клинически это проявляется тяжелыми, плохо поддающимися лечению гнойными инфекциями, вызванными каталазоположительными микроорганизмами (например, стафилококком), которые не могут быть эффективно убиты внутри фагоцита
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	003
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента после трансплантации почки началось острое отторжение трансплантата. Биопсия показала массивную инфильтрацию лимфоцитами.
В	1	Какой тип иммунного ответа является ведущим в механизме отторжения? Какие клетки и молекулы играют ключевую роль в этом процессе? Опишите основной механизм распознавания
Э	-	Ведущим является Т-клеточный иммунный ответ, преимущественно по пути цитотоксических CD8+ Т-лимфоцитов и CD4+ Т-хелперов 1 типа (Th1). Ключевую роль играют донорские молекулы HLA I и II, распознаваемые реципиентными Т-клетками как "чужое". Цитотоксические CD8+ Т-лимфоциты напрямую узнают чужеродные антигены HLA I на клетках трансплантата (по механизму "двойного распознавания" пептид+HLA) и лизируют их. Th1-клетки, активируясь через HLA II, усиливают воспалительную реакцию
P2	-	Ответ правильный

P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	004
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	При обследовании пациента с рецидивирующими вирусными инфекциями (герпес, цитомегаловирус) в иммунограмме обнаружено: количество CD3+ лимфоцитов в норме, но резко снижено количество CD4+ клеток при повышенном количестве CD8+ клеток. Соотношение CD4+/CD8+ = 0.3 (при норме >1.5).
В	1	О чем свидетельствует такое изменение в иммунограмме? Почему это приводит к повышенной восприимчивости именно к вирусным инфекциям?
Э	-	Изменение свидетельствует о выраженном дисбалансе в Т-клеточном звене — глубоком дефиците Т-хелперов (CD4+) и относительном преобладании цитотоксических/супрессорных клеток (CD8+). CD4+ Т-хелперы (особенно Th1) необходимы для полноценной активации CD8+ цитотоксических Т-лимфоцитов, макрофагов и для регуляции гуморального ответа. Их дефицит приводит к неэффективному противовирусному иммунитету, так как нарушается координация специфического клеточного ответа, направленного на уничтожение инфицированных вирусом клеток.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	005
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Ребенку в возрасте 1 года сделали прививку против кори (живая аттенуированная вакцина). Через 2 недели у него развилась типичная коревая инфекция с выраженной интоксикацией и сыпью.
В	1	О чем может свидетельствовать такое осложнение вакцинации? Нарушение какого компонента иммунной системы следует заподозрить в первую очередь? Обоснуйте, ссылаясь на функции этого компонента.
Э	-	Это свидетельствует о развитии вакцинассоциированной инфекции. В первую очередь следует заподозрить тяжелый дефект клеточного (Т-

		клеточного) звена иммунитета, например, тяжелый комбинированный иммунодефицит (ТКИД). Живые вакцины противопоказаны при таких состояниях, так как для контроля и элиминации аттенуированного, но живого вируса необходим полноценный специфический Т-клеточный иммунный ответ (цитотоксические Т-лимфоциты и Th1). При его отсутствии вакцинный штамм вируса не элиминируется и вызывает заболевание.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	006
Ф	Ф	A/02.8
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мальчик 1,5 лет поступил в стационар с диагнозом «гнойный менингит». Из анамнеза: с 10-месячного возраста многократно лечился по поводу гнойных отитов, дважды перенес пневмонию. При осмотре: периферические лимфоузлы и небные миндалины очень мелкие, практически не пальпируются. В анализе крови: абсолютное количество лимфоцитов в норме, В-лимфоциты (CD19+) отсутствуют.
В	1	Какой наиболее вероятный первичный иммунодефицит следует заподозрить? Обоснуйте.
Э	-	Сцепленная с X-хромосомой агаммаглобулинемия Брутона. Обоснование: начало инфекций после 6-9 месяцев (истощение материнских антител), тяжелые повторные бактериальные инфекции (менингит, отиты, пневмонии), гипоплазия лимфоидной ткани, отсутствие В-лимфоцитов в крови.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	007
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 25 лет обращается по поводу частых синуситов и бронхитов. При обследовании выявлено: уровень IgG и IgA значительно снижен, уровень IgM в норме. Количество В-лимфоцитов в норме. В детстве болел редко.
В	1	Какой диагноз наиболее вероятен? В чем особенность начала этого заболевания?
Э	-	Общий переменный иммунодефицит (CVID). Особенность: заболевание может манифестировать не только в детстве, но и во

		втором-третьем десятилетии жизни (между 26-30 годами).
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	008
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У ребенка 3-х лет с первых месяцев жизни отмечаются тяжелые, плохо поддающиеся лечению гнойные инфекции кожи, легких, лимфоузлов, вызванные золотистым стафилококком и грибами рода <i>Aspergillus</i> . При микроскопии мазка крови обнаружены нейтрофилы с гигантскими цитоплазматическими гранулами.
В	1	О каком дефекте фагоцитоза идет речь? Какой ключевой дефект лежит в его основе?
Э	-	Синдром Чедиака-Хигаси. Ключевой дефект: нарушение слияния фагосом с лизосомами в фагоцитах из-за дефекта микротрубочек цитоскелета, что приводит к снижению микробицидной активности.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	009
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У новорожденного мальчика диагностирован сложный врожденный порок сердца (тетрада Фалло). На 3-и сутки жизни у ребенка развились судороги на фоне снижения уровня кальция в крови.
В	1	С каким синдромом комбинированного иммунодефицита могут быть связаны эти проявления?
Э	-	Синдром Ди Джорджи. Характерна триада: гипоплазия тимуса (приводит к Т-клеточному дефициту), аплазия паращитовидных желез (гипокальциемия, тетания), пороки сердца и дуги аорты.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	010

Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Девочка 7 лет страдает от тяжелой экземы, с периода новорожденности отмечаются эпизоды кровоточивости (мелена, петехии). Часто болеет гнойными отитами и пневмониями. В ОАК постоянно регистрируется тромбоцитопения.
В	1	Какой ПИД следует заподозрить? Назовите триаду основных симптомов
Э	-	Синдром Вискотта-Олдрича. Триада: экзема, тромбоцитопения (с мелкими тромбоцитами) и рецидивирующие инфекции.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	011
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент 10 лет поступил с жалобами на плотный, безболезненный отек кисти, развившийся через несколько часов после незначительной травмы. Ранее подобные отеки возникали на стопе и лице. Прием антигистаминных препаратов эффекта не дал. Уровень C4 компонента комплемента в сыворотке резко снижен.
В	1	О каком ПИД системы комплемента следует думать? Почему антигистаминные препараты неэффективны?
Э	-	Наследственный ангионевротический отек (дефицит C1-ингибитора). Антигистаминные неэффективны, так как отек вызван не аллергической реакцией, а накоплением брадикинина из-за нарушения работы системы комплемента.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	012
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	При плановом обследовании у практически здорового подростка 16 лет случайно выявлено значительное снижение уровня IgA в сыворотке крови (менее 0,07 г/л). Уровни IgG и IgM в норме.
В	1	Какой диагноз можно поставить? Показана ли такому пациенту заместительная терапия внутривенным иммуноглобулином?
Э	-	Селективный дефицит IgA (SD IgA). Заместительная терапия иммуноглобулинами не показана, так как существует высокий риск развития анафилактической реакции на донорский IgA, к которому у пациента могут быть антитела..
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	013
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У ребенка 4-х месяцев отмечается хроническая диарея, задержка физического развития, упорная кандидозная инфекция полости рта. В анализе крови — выраженная лимфопения. Ребенок получил БЦЖ в роддоме, в месте введения сформировалась незаживающая язва с регионарным лимфаденитом.
В	1	Какая группа ПИД наиболее вероятна? Почему БЦЖ-вакцинация привела к осложнению?
Э	-	Тяжелый комбинированный иммунодефицит (ТКИД). Осложнение связано с тем, что живые вакцины (включая БЦЖ) противопоказаны при ТКИД, так как вызывают жизнеугрожающие вакцинассоциированные инфекции из-за отсутствия функциональных Т-лимфоцитов
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	014
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мальчик 5 лет страдает частыми бактериальными инфекциями (пневмонии, отиты). В иммунограмме: уровень IgM повышен, уровни IgG и IgA резко снижены. Количество В- и Т-лимфоцитов в норме.

В	1	О каком синдроме свидетельствует такая картина? Какова его молекулярная основа?
Э	-	Гипер-IgM-синдром. Молекулярная основа (при X-сцепленной форме) — мутация гена CD40L, что нарушает взаимодействие Т-хелперов с В-лимфоцитами и делает невозможным переключение синтеза иммуноглобулинов с IgM на IgG, IgA, IgE.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	015
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Ребенок 1 года отстает в психомоторном развитии, появилась неустойчивость походки (атаксия). При осмотре заметны расширенные сосуды (телеангиэктазии) на конъюнктивах глаз. Часто болеет респираторными инфекциями. В анализе крови снижен уровень IgA
В	1	Какой синдром комбинированного иммунодефицита следует заподозрить? Назовите основные составляющие его клинической картины
Э	-	Синдром Луи-Бар (атаксия-телеангиэктазия). Основные проявления: прогрессирующая мозжечковая атаксия, телеангиэктазии, рецидивирующие инфекции дыхательных путей, часто — дефицит IgA, повышенный уровень альфа-фетопротеина.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	016
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациентка, 55 лет, жалуется на слабость, сонливость, зябкость, сухость кожи, увеличение веса. При осмотре: кожа бледная, пастозность лица, брадикардия. Щитовидная железа при пальпации плотная, бугристая. В сыворотке крови выявлены высокие титры антител к тиреопероксидазе (ТПО) и тиреоглобулину. Уровень ТТГ резко повышен, свободный Т4 снижен.
В	1	Каков наиболее вероятный диагноз? К какому классу и типу (по классификации в тексте) относится это заболевание? Обоснуйте ответ

		данными.
Э	-	Аутоиммунный тиреоидит Хасимото (хронический лимфоцитарный тиреоидит). Относится к Классу А (первичные аутоиммунные болезни), органоспецифическим. Обоснование: клиника гипотиреоза, плотная бугристая щитовидная железа, наличие специфических аутоантител (к ТПО и тиреоглобулину), гормональная картина (высокий ТТГ, низкий Т4).
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	017
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Молодой мужчина жалуется на утреннюю скованность в мелких суставах кистей и стоп продолжительностью более часа, болезненность и припухлость этих суставов, общую слабость. Симптомы длятся 8 недель. Лабораторно: СОЭ повышена, выявлен ревматоидный фактор. На рентгенограмме кистей — околосуставной остеопороз и единичные эрозии.
В	1	Какое заболевание следует заподозрить? Перечислите не менее 4 диагностических критериев из классификации АРА (1987), которые присутствуют у пациента.
Э	-	Ревматоидный артрит. Критерии: 1) Утренняя скованность >1 часа; 2) Артрит 3 и более суставных зон (пястно-фаланговые, проксимальные межфаланговые); 3) Артрит суставов кистей; 4) Симметричный артрит (вероятно); 5) Наличие ревматоидного фактора; 6) Рентгенологические изменения
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	018
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У больного с прогрессирующим ревматоидным артритом, несмотря на терапию метотрексатом, сохраняется активный синовит, множественные эрозии. Рассматривается вопрос о назначении биологической терапии.
В	1	К какой категории препаратов (по классификации МЛБР/ВОЗ)

		относится эта новая терапия? Какой мишенью она чаще всего является? Приведите пример такого препарата.
Э	-	К категории «болезнь-контролирующих антиревматических препаратов». Мишенью является провоспалительный цитокин ФНО- α (TNF α). Примеры: инфликсимаб (моноклональные антитела), адалимумаб, этанерсепт (растворимый рецептор).
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	019
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента после перенесенной стрептококковой ангины появились летучие боли в крупных суставах, признаки кардита. В крови обнаружены антитела к стрептолизину-О и перекрестно реагирующие антитела к антигенам миокарда.
В	1	К какому классу аутоиммунных болезней (по систематизации в тексте) можно отнести это состояние? Какой механизм срыва толерантности здесь задействован?
Э	-	Класс В (вторичные аутоиммунные болезни). Задействован механизм перекрестных реакций: антитела, выработанные против антигенов стрептококка, реагируют со структурно сходными антигенами тканей сердца и суставов (феномен молекулярной мимикрии).
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	020
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	При скрининговом обследовании у здоровой женщины 45 лет случайно обнаружены антитела к тиреопероксидазе в умеренном титре. Уровень ТТГ и свободного Т4 в норме. Жалоб нет.
В	1	Как можно охарактеризовать это состояние? Означает ли оно обязательное развитие гипотиреоза в будущем? Обоснуйте ответ, используя данные текста.
Э	-	Это состояние — аутоиммунный процесс (носительство антитиреоидных антител) или субклинический аутоиммунный тиреоидит. Оно НЕ означает обязательного развития гипотиреоза.

		Согласно тексту, около 20% женщин имеют антитела, но гипотиреоз развивается лишь у 3–6%. Для манифестации болезни нужны дополнительные факторы.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	021
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У пациента с язвенным колитом в сыворотке крови обнаружены антинейтрофильные цитоплазматические антитела (АНЦА).
В	1	К какому типу аутоиммунных болезней (по систематизации «органоспецифические/неорганоспецифические») можно отнести язвенный колит согласно тексту? Какова возможная роль обнаруженных аутоантител в патогенезе?
Э	-	Согласно тексту, язвенный колит отнесен к промежуточным (или органоспецифическим) аутоиммунным болезням. АНЦА могут участвовать в повреждении тканей кишечника по II типу (цитотоксичность) или, опосредуя активацию нейтрофилов, усиливать воспалительную реакцию.
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	022
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У женщины 28 лет появилась мышечная слабость, усиливающаяся к вечеру, двоение в глазах, опущение век. Симптомы временно уменьшаются после отдыха. При обследовании выявлены циркулирующие антитела к ацетилхолиновым рецепторам.
В	1	О каком аутоиммунном заболевании идет речь? Какой механизм повреждения (тип по Gell и Coombs) лежит в основе? Каков предполагаемый эффект аутоантител?
Э	-	Миастения гравис. Механизм — II тип (антителозависимая цитотоксичность). Аутоантитела блокируют или разрушают ацетилхолиновые рецепторы на постсинаптической мембране нервно-мышечного синапса, что нарушает передачу нервного импульса и приводит к мышечной слабости.

P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	023
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациент с СКВ проходит обследование. В иммунограмме отмечается: лимфоцитоз, повышение IgG, высокие титры антител к двуспиральной ДНК, снижение уровня комплемента С3 и С4, повышение концентрации ЦИК.
В	1	Объясните патогенетическое значение выявленных изменений. Какой тип иммунопатологических реакций (по Gell и Coombs) является ведущим при СКВ?
Э	-	Антитела к ДНК образуют иммунные комплексы с ядерными антигенами (ЦИК), которые откладываются в стенках сосудов и базальных мембранах. Активация комплемента этими комплексами (свидетельство — потребление и снижение С3, С4) приводит к воспалению и повреждению тканей. Ведущий механизм — III тип (иммунокомплексный).
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
Н	-	024
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У больного ревматоидным артритом планируется начало терапии метотрексатом.
В	1	К какой категории антиревматических препаратов он относится? Почему его назначение считается агрессивным подходом к лечению? Назовите один из предполагаемых механизмов его действия
Э	-	Метотрексат относится к болезнь-модифицирующим антиревматическим препаратам (БМАРП), подкласс цитотоксических. Агрессивный подход подразумевает его раннее назначение для подавления воспаления и предотвращения деструкции суставов. Один из механизмов — иммуносупрессивное действие за счет ингибирования синтеза ДНК и подавления пролиферации иммунных клеток.
P2	-	Ответ правильный

P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный
H	-	025
Ф	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам с ревматическими заболеваниями или подозрением на ревматические заболевания, контроль его эффективности и безопасности
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Пациентке с установленным диагнозом «рассеянный склероз, ремиттирующее течение» для профилактики обострений назначили препарат интерферона-бета.
В	1	Каков основной предполагаемый механизм действия этого препарата при РС? Назовите еще одну группу препаратов, применяемых для превентивной терапии РС согласно тексту.
Э	-	Основной механизм — модуляция цитокинового баланса: подавление провоспалительных цитокинов (IFN γ , TNF α) и увеличение продукции противовоспалительных (IL-10). Другая группа — антиген-специфическая терапия (например, глатирамера ацетат / копаксон).
P2	-	Ответ правильный
P1	-	Недостаточно полный и обоснованный ответ
P0	-	Ответ неверный

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень тестовых заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: вопросы по разделам дисциплины.

5.1.1 Тестовые задания к зачёту по дисциплине «Клиническая иммунология»

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
<p>1. Что такое первичный иммунодефицит (ПИД)?</p> <p>а) Приобретенное нарушение иммунитета после тяжелой инфекции.</p> <p>б) Врожденное, преимущественно наследственное нарушение работы иммунной системы.</p> <p>в) Временное снижение иммунитета на фоне стресса.</p> <p>г) Иммунодефицит, вызванный приемом цитостатических препаратов.</p>	ПК-2, ПК-5, ПК-6
<p>2. Какой процент среди всех ПИД, согласно тексту, составляют дефициты антител?</p> <p>а) 18%</p> <p>б) 30%</p> <p>в) 50%</p> <p>г) 2%</p>	
<p>3. Для инфекций на фоне ПИД НЕ характерно:</p>	

<p>а) Острое циклическое течение с полным выздоровлением. б) Хроническое или рецидивирующее течение. в) Полиэтиологичность (вызываются разными возбудителями). г) Формирование инвалидизирующих осложнений.</p> <p>4. При сцепленной с X-хромосомой агаммаглобулинемии Брутона наблюдается:</p> <p>а) Высокий уровень IgM при дефиците IgG и IgA. б) Отсутствие или резкое снижение иммуноглобулинов всех классов. в) Изолированный дефицит IgA. г) Нормальный уровень иммуноглобулинов при нарушении функции Т-лимфоцитов.</p> <p>5. Основным методом лечения для пациентов с дефектами антителогенеза (например, болезнь Брутона, CVID) является:</p> <p>а) Длительная антибактериальная терапия. б) Трансплантация костного мозга. в) Заместительная терапия внутривенными иммуноглобулинами. г) Введение глюкокортикостероидов.</p> <p>6. При синдроме Ди Джорджи ведущими клиническими проблемами, определяющими прогноз, являются:</p> <p>а) Экзема и тромбоцитопения. б) Гипокальциемическая тетания и пороки сердца. в) Атаксия и телеангиэктазии. г) Гигантские гранулы в лейкоцитах.</p> <p>7. Патогенетической основой гипер-IgM-синдрома является:</p> <p>а) Дефект тирозинкиназы Брутона (Btk). б) Мутация в гене CD40L, нарушающая переключение синтеза иммуноглобулинов. в) Дефицит аденозиндезаминазы (ADA). г) Нарушение хемотаксиса нейтрофилов.</p> <p>8. Какой признак в общем анализе крови, согласно тексту, исключает синдром Вискотга-Олдрича?</p> <p>а) Нормальное абсолютное количество лимфоцитов. б) Нормальное абсолютное количество нейтрофилов. в) Нормальное количество тромбоцитов. г) Нормальная СОЭ.</p> <p>9. Для какого типа ПИД характерно развитие тяжелых осложнений после вакцинации БЦЖ?</p> <p>а) Селективный дефицит IgA. б) Тяжелый комбинированный иммунодефицит (ТКИД). в) Наследственный ангионевротический отек. г) Синдром Чедиака-Хигаси. Ответ: б</p> <p>10. При наследственном ангионевротическом отеке (НАО) эффективны:</p>	
--	--

- а) Антигистаминные препараты и глюкокортикостероиды.
- б) Очищенный концентрат С1-ингибитора и андрогены (даназол).
- в) Заместительная терапия внутривенным иммуноглобулином.
- г) Плазмаферез.

11. Что является стратегической функцией иммунной системы согласно тексту?

- а) Защита от инфекций.
- б) Элиминация опухолевых клеток.
- в) Реализация генетической программы индивидуального развития организма в условиях чужеродного окружения.
- г) Регуляция роста и развития клеток и тканей.

12. Где происходит дифференцировка (созревание) Т-лимфоцитов?

- а) Костный мозг.
- б) Селезенка.
- в) Тимус.
- г) Лимфатические узлы.

Ответ: в

13. Какой тип клеток является предшественником плазмочитов (антителопродуцентов)?

- а) Т-лимфоциты.
- б) Натуральные киллеры (НК-клетки).
- в) В-лимфоциты.
- г) Макрофаги.

14. Какой CD-маркер является общим для всех зрелых Т-лимфоцитов?

- а) CD4.
- б) CD8.
- в) CD3.
- г) CD19.

15. Молекулы главного комплекса гистосовместимости класса II (HLA II) в норме экспрессируются на:

- а) Всех клетках организма, кроме синцитиотрофобласта.
- б) Тобвлько на В-лимфоцитах и макрофагах.
- в) На антигенпрезентирующих клетках (В-лимфоцитах, макрофагах, дендритных клетках) и активированных Т-клетках.
- г) Только на цитотоксических Т-лимфоцитах.

16. Какие молекулы обеспечивают "двойное распознавание" при презентации антигена Т-лимфоциту?

- а) Антигенный пептид + CD3.
- б) Антигенный пептид + молекула HLA.
- в) Антигенный пептид + BCR.
- г) Антигенный пептид + цитокин.

17. Путь презентации эндогенных (внутриклеточных) антигенов опосредован молекулами:

- а) HLA класса I.
- б) HLA класса II.

<p>в) CD1. г) CD4.</p> <p>18. Какой цитокин является ключевым ростовым фактором для лимфоцитов на стадии их активации и клональной экспансии? а) Интерферон-гамма (IFNγ). б) Интерлейкин-4 (IL-4). в) Интерлейкин-12 (IL-12). г) Интерлейкин-2 (IL-2).</p> <p>19. Костимулирующая молекула B7 (B7.1/B7.2) на антигенпрезентирующей клетке взаимодействует с какой молекулой на Т-лимфоците, передавая активационный сигнал? а) CD40. б) CD28. в) CTLA-4 (CD152). г) OX40L.</p> <p>20. Какие клетки обеспечивают экстренную неспецифическую защиту от внутриклеточных патогенов (вирусов), распознавая и лизируя клетки с пониженной экспрессией HLA I? а) Цитотоксические Т-лимфоциты (CD8+). б) Т-хелперы 1 типа (Th1). в) Натуральные киллеры (NK-клетки). г) Эозинофилы.</p> <p>21. Какой класс иммуноглобулинов первым появляется в сыворотке крови при первичном иммунном ответе и является маркером острой инфекции? а) IgG. б) IgA. в) IgM. г) IgE.</p> <p>22. Какой из вариантов иммунного ответа регулируется Т-хелперами типа 2 (Th2) и приводит к образованию антител классов G, A, E? а) Т-клеточный ответ с образованием клеток воспаления. б) Т-клеточный ответ с образованием цитотоксических клеток. в) Развернутый В-клеточный (гуморальный) ответ. г) Простой В-клеточный ответ с синтезом IgM.</p> <p>23. Клетки памяти, в отличие от наивных лимфоцитов, характеризуются фенотипом: а) CD45RA+. б) CD45RO+. в) CD3-. г) CD19-.</p> <p>24. Какой из перечисленных тестов относится к I уровню (скрининговому) оценки иммунного статуса? а) Определение субпопуляций лимфоцитов (CD4+, CD8+).</p>	
---	--

<p>б) Определение концентрации IgG, IgM, IgA в сыворотке. в) Оценка пролиферативной активности лимфоцитов на митогены. г) Определение цитокинового профиля (ИЛ-4, ИФН-γ).</p> <p>25. Снижение абсолютного количества CD4+ Т-лимфоцитов является характерным лабораторным признаком для: а) Острой бактериальной инфекции. б) Аутоиммунного заболевания. в) ВИЧ-инфекции/СПИДа. г) Аллергической реакции.</p> <p>26. Для оценки кислородозависимой микробицидной активности нейтрофилов используется: а) Фагоцитарный индекс. б) НСТ-тест. в) Определение ЦИК. г) Реакция бласттрансформации на ФГА. Ответ: б</p> <p>27. Повышение уровня IgE в сыворотке крови наиболее характерно для: а) Острой вирусной инфекции. б) Бактериального сепсиса. в) Аллергических заболеваний и паразитозов. г) Аутоиммунного тиреоидита.</p> <p>28. В периоде реконвалесценции (выздоровления) после острого инфекционного процесса в иммунограмме характерно: а) Резкое снижение всех показателей. б) Повышение уровня IgG при нормализации числа лимфоцитов. в) Лейкопения и лимфоцитоз. г) Повышение уровня IgM.</p> <p>29. Что из перечисленного НЕ является главным партнером иммунной системы в регуляции гомеостаза по тексту? а) Центральная нервная система. б) Сердечно-сосудистая система. в) Эндокринная система. г) Печень.</p> <p>30. Согласно принципу "иммунного самоконтроля", регуляторные Т-лимфоциты, секретирующие IL-10 и TGF-β, относятся к субпопуляции: а) Т-хелперы 1 (Th1). б) Т-хелперы 2 (Th2). в) Т-регуляторные 1 (Tr1). г) Цитотоксические Т-лимфоциты (CTL).</p> <p>31. Аутоиммунные заболевания — это заболевания, обусловленные: а) Только дефицитом иммуноглобулинов.</p>	
--	--

- | | |
|--|--|
| <p>б) Аутоантителами и цитотоксическими лимфоцитами, специфичными к собственным антигенам.</p> <p>в) Исключительно врожденными дефектами фагоцитоза.</p> <p>г) Гиперпродукцией иммуноглобулинов класса Е.</p> <p>32. При каком состоянии аутоантитела и аутореактивные лимфоциты считаются компонентом нормального В-клеточного репертуара и могут обнаруживаться у клинически здоровых людей?</p> <p>а) Только при аутоиммунных заболеваниях.</p> <p>б) При врожденных иммунодефицитах.</p> <p>в) При аутоиммунных процессах в широком смысле.</p> <p>г) Исключительно в период острой инфекции.</p> <p>33. К первичным органоспецифическим аутоиммунным болезням относится:</p> <p>а) Системная красная волчанка (СКВ).</p> <p>б) Ревматоидный артрит.</p> <p>в) Аутоиммунный тиреоидит Хасимото.</p> <p>г) Рассеянный склероз.</p> <p>34. Причиной срыва естественной толерантности НЕ является:</p> <p>а) Перекрестные реакции с микробными антигенами.</p> <p>б) Поликлональная активация лимфоцитов микробными суперантигенами.</p> <p>в) Нормальная, физиологическая экспрессия HLA II на гепатоцитах.</p> <p>г) Модификация антигенов собственных тканей с образованием "неоантигенов".</p> <p>35. Какой тип иммунопатологических реакций по Gell и Coombs преимущественно реализуется при Th1-опосредованных аутоиммунных заболеваниях (например, рассеянный склероз)?</p> <p>а) I тип (анафилактический).</p> <p>б) II тип (цитотоксический).</p> <p>в) III тип (иммунокомплексный).</p> <p>г) IV тип (клеточно-опосредованный, ГЗТ).</p> <p>36. Сильная ассоциация с определенным гаплотипом HLA (например, HLA-B27) является примером:</p> <p>а) Приобретенного иммунодефицита.</p> <p>б) Наследственной предрасположенности к аутоиммунной патологии.</p> <p>в) Результата вакцинации.</p> <p>г) Признака вторичного аутоиммунного заболевания.</p> <p>37. Основной аутоантиген при диагностике системной красной волчанки (СКВ):</p> <p>а) Ацетилхолиновый рецептор.</p> <p>б) Fc-фрагмент IgG.</p> <p>в) ДНК, нуклеопротеины.</p> <p>г) Тиреопероксидаза.</p> | |
|--|--|

38. Что из перечисленного НЕ является характерной особенностью иммунного статуса при аутоиммунных заболеваниях?
- а) Лимфоцитоз и гиперреактивность В-лимфоцитов.
 - б) Стойкое повышение концентрации комплемента в сыворотке крови.
 - в) Повышение концентрации циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК).
 - г) Дефекты фагоцитоза.
39. При манифестном гипотиреозе на фоне аутоиммунного тиреоидита основным методом лечения является:
- а) Назначение высоких доз глюкокортикоидов.
 - б) Заместительная терапия L-тироксином (L-T4).
 - в) Плазмаферез.
 - г) Применение цитостатиков.
40. Ключевым провоспалительным цитокином, играющим ведущую роль в патогенезе ревматоидного артрита, является:
- а) Интерлейкин-4 (IL-4).
 - б) Фактор некроза опухоли-альфа (TNF α).
 - в) Интерлейкин-10 (IL-10).
 - г) Трансформирующий фактор роста-бета (TGF- β).
41. Что такое ревматоидный фактор?
- а) Аутоантитела к Fc-фрагменту собственного IgG.
 - б) Антитела к ДНК.
 - в) Фермент, разрушающий суставной хрящ.
 - г) Цитокин, стимулирующий воспаление.
42. К какой категории антиревматических препаратов согласно классификации МЛБР/ВОЗ относятся инфликсимаб (Ремикейд) и этанерсепт?
- а) Симптом-модифицирующие.
 - б) Болезнь-модифицирующие.
 - в) Болезнь-контролирующие.
 - г) Симптоматические анальгетики.
43. Рассеянный склероз считается преимущественно:
- а) Тх2-опосредованным заболеванием.
 - б) Имунокомплексным заболеванием.
 - в) Тх1-опосредованным заболеванием.
 - г) Заболеванием, связанным с дефицитом комплемента.
44. Какой из перечисленных факторов НЕ рассматривается как возможный пусковой для рассеянного склероза?
- а) Перенесенный инфекционный мононуклеоз.
 - б) Наследственная предрасположенность (HLA-DR2).
 - в) Частые переохлаждения, стрессы.
 - г) Дефицит витамина С в пище.

<p>45. Основным морфологическим субстратом в суставе при ревматоидном артрите является:</p> <p>а) Отложение кристаллов мочевой кислоты. б) Гипертрофированная и воспаленная синовиальная оболочка (паннус). в) Костные наросты (остеофиты). г) Гнойный экссудат.</p> <p>46. Для подтверждения диагноза аутоиммунного тиреоидита определяют антитела к:</p> <p>а) Рецептору ТТГ. б) Инсулину. в) Тиреоглобулину и тиреопероксидазе. г) Глутаматдекарбоксилазе.</p> <p>47. Вторичные аутоиммунные болезни (Класс В) могут развиваться на фоне:</p> <p>а) Исключительно генетических дефектов. б) Действия внешних факторов (алкоголь, лекарства, инфекции). в) Первичного иммунодефицита. г) Идиопатических причин.</p> <p>48. Механизм повреждения тканей при миастении гравис (имеющей аутоантитела к ацетилхолиновому рецептору) относится к типу по Gell и Coombs:</p> <p>а) I. б) II. в) III. г) IV.</p> <p>49. Какой из препаратов является "золотым стандартом" базисной терапии ревматоидного артрита из группы болезнь-модифицирующих средств?</p> <p>а) Диклофенак. б) Преднизолон. в) Метотрексат. г) Инфликсимаб.</p> <p>50. Для какого аутоиммунного заболевания характерно обнаружение олигоклональных иммуноглобулинов в ликворе?</p> <p>а) Ревматоидный артрит. б) Рассеянный склероз. г) Аутоиммунный тиреоидит. д) Системная красная волчанка.</p>	
--	--

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

Номер тестового задания	Номер эталона ответа
1	Б
2	В

3	Б
4	В
5	Б
6	Б
7	В
8	Б
9	В
10	В
11	Б
12	А
13	В
14	В
15	В
16	Б
17	В
18	Б
19	В
20	А
21	В
22	В
23	В
24	В
25	Г
26	В
27	Б
28	Б
29	В
30	Г
31	В
32	Б
33	В
34	В
35	В
36	Г
37	Б
38	В
39	Б
40	Б
41	Б
42	А
43	В
44	В
45	Г
46	Б
47	В
48	Б
49	Б
50	В

6. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Средний/высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Разработчики:

Боровкова Наталья Юрьевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и общей врачебной практики

Василькова Анастасия Семеновна, к.м.н., доцент кафедры терапии и общей врачебной практики

Туличев Александр Алексеевич, к.м.н., доцент кафедры терапии и общей врачебной практики