



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Клиническая иммунология»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
Квалификация	Врач-педиатр
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра факультетской и поликлинической педиатрии с курсом педиатрии ФДПО

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Н.А. Белых	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой факультетской и поликлинической педиатрии с курсом педиатрии ФДПО
Е.В. Стежкина	к.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.В. Дмитриев	Д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой детских болезней и госпитальной педиатрии
И.Н. Лебедева	К.м.н.	ГБУ РО «ОДКБ им. Н.В. Дмитриевой»	Главный врач, Главный внештатный специалист педиатр Министерства здравоохранения Рязанской области

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Педиатрия
Протокол № 11 от 26. 06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27. 06.2023г

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
по итогам освоения дисциплины**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме

1. Понятие «иммунитет» обозначает:
 - A) способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности;
 - B) невосприимчивость организма к инфекционным болезням;
 - C) способность различать свои и чужеродные структуры;
 - D) обеспечение целостности внутренней структуры организма;
2. Специфическую иммунологическую функцию выполняет:
 - A) лимфоциты крови и костного мозга ;
 - B) весь организм;
 - C) лимфатическая система;
 - D) мозжечок;
3. Особенности иммунной системы следующие:
 - A) ее клетки постоянно циркулируют через кровотоки по всему телу
 - B) она строго ограничена от других органов и систем;
 - C) она находится в одном органе;
4. Иммунную систему составляют:
 - A) лимфоциты;
 - B) макрофаги;
 - C) астроциты;
5. Тканевыми и органами структурами, составляющими иммунную систему, являются:
 - A) верно B-E;
 - B) лимфатические узлы;
 - C) тимус;
 - D) миндалины;
 - E) сердце
6. Главнейшими (специфическими) типами иммунологического реагирования являются:
 - A) верно C,B
 - B) накопление сенсibilизированных лимфоцитов
 - C) выработка специфических антител
7. Центральными органами иммунной системы являются:
 - A) верно F,E;
 - B) сумка Фабрициуса у птиц;
 - C) пейеровы бляшки тонкой кишки;
 - D) селезенка;
 - E) костный мозг;
 - F) тимус
8. Вилочковая железа поставляет в периферическую кровь:
 - A) верно D,B
 - B) T-лимфоциты-эффекторы;
 - C) моноциты;
 - D) T-лимфоциты-помощники;
9. К периферическим органам иммунной системы относятся:
 - A) верно B-D;
 - B) селезенка;

- C) пейеровы бляшки тонкой кишки;
 - D) лимфатические узлы;
 - E) кровь
10. Основными известными популяциями лимфоцитов являются:
- A) верно B,C;
 - B) Т-лимфоциты;
 - C) В-лимфоциты;
 - D) плазматические клетки

Правильный ответ - А

Критерии оценки тестового контроля:

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Особенности адаптивного иммунитета детей в возрастном аспекте.
2. Основы патогенеза Т клеточного иммунодефицита и связанные с ним синдромы..
3. ПИД. Синдром Ниймиген. Этиология, патогенез, особенности клиники. Терапевтические возможности и прогноз.

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача №1.

Мальчик В., 8 лет, от 4 физиологической беременности 2 родов. Сын от первых родов страдал повторными пневмониями, менингитами, остеомиелитом и умер в возрасте 5 лет от пневмонии. Масса тела пробанда при рождении 3400г, длина 51 см. Находился на естественном вскармливании 6 месяцев. Прививался по возрасту без осложнений. На первом году жизни развивался нормально. Начал посещать детский коллектив с 1 года 3 мес., сразу заболел правосторонней пневмонией, после чего до 4-х лет воспитывался дома. Несколько раз перенес ОРВИ, без особенностей. В 3 года 8 мес. появился участок алопеции на голове диаметром 1 см, который исчез после 2-х недель местного лечения. В 4 года 5 мес. ребенок переносит левостороннюю пневмонию, которая принимает рецидивирующее течение. В этот период впервые отмечены явления артрита правого коленного сустава, а позднее - обоих коленных суставов. Во время очередной госпитализации в возрасте 6 лет была выявлена агаммаглобулинемия. Проводилась заместительная терапия иммуноглобулином, 9,5 мл на кг массы каждые 2 месяца. По поводу артрита получал неспецифическую противовоспалительную и гормональную терапию, без эффекта. После повторных гипертермических реакций на введение иммуноглобулина препарат был отменен. С этого времени постоянно сохранялись влажный кашель, припухлость, боль и ограничение движений в коленных суставах. В возрасте 8 лет больной был повторно госпитализирован. В результате клинико-лабораторного исследования был установлен диагноз: двухсторонний хронический гипотрофический эндобронхит, хроническая пневмония в фазе ремиссии. Двухсторонний хронический гнойный гайморит. Ревматоидоподобный артрит. Задержка физического развития. При иммунологическом обследовании не определялся уровень иммуноглобулинов или только в следовой концентрации.

Вопросы:

1. Какой вид ПИД у ребенка?.
2. Назначьте план обследования
3. Определите тактику лечения пациента

Ситуационная задача №2

У пятилетней девочки в анамнезе отмечаются возвратные гнойные инфекции бронхопульмональной системы, рецидивирующий плотный отек лица без зуда, который возникает на фоне эмоционального перенапряжения и сохраняется до 2 суток. Впервые отек появился после ушиба головы в результате падения в возрасте 2-х лет. Ребенок родился в срок, грудное вскармливание до 7 месяцев, Родители девочки здоровы.

При осмотре состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой систем патологии не выявлено.

В клиническом анализе крови умеренный лейкоцитоз, ускорение СОЭ.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Недостаточность каких факторов можно предположить?
3. Назначьте план обследования.
4. С какими заболеваниями проводится дифференциальная диагностика?

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

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

- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Примеры тем рефератов/презентаций

1. Гипер IgE синдром: формы, поражение иммунной системы. Особенности клинических проявлений.
2. Виды анафилаксии у детей, как проявление иммунной гиперчувствительности.
3. Современные подходы к сублингвальной иммунотерапии аллергенами у детей.

Для оценки презентаций:

- Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.
- Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации в 11 семестре-зачет

Порядок проведения промежуточной аттестации

Процедура проведения и оценивания зачета

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут(І). Билет состоит из одного вопроса, одного кейса (ситуационной задачи) и теста из 30 вопросов(ІІ).

Критерии сдачи зачета (ІІІ):

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого

вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

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

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ПК-1

Способен проводить обследование детей с целью установления диагноза

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Вопросы для индивидуального собеседования:

4. Основы патогенеза T клеточного иммунодефицита и связанные с ним синдромы..
5. Первичные иммунодефициты у детей: классификация, опорные признаки диагностики.
6. Вторичные иммунодефициты у детей: классификация, этиология, особенности клиники в возрастном аспекте.
7. ПИД. X-сцепленная анемия глобулинемия
8. ПИД. ГиперIgE синдром.
9. Общая переменная иммунная недостаточность
10. ПИД. Синдром Ниймиген. Этиология, патогенез, особенности клиники. Терапевтические возможности и прогноз.
11. Тяжелая комбинированная иммунная недостаточность (ТКИН).
12. ПИД. Синдром Вискотта – Олдрича.
13. ПИД . Синдром Луи –Барр. Атаксия – телеангиоэктазия.

1. Наиболее полным и точным определением понятия "иммунодефицит" является:

А) изменения в системе иммунитета в результате нарушения этапов созревания, дифференцировки, функциональной активности и числа клеток, участвующих в иммунологическом ответе;

В) изменения в системе иммунитета, обусловленные количественным дефицитом иммунокомпетентных клеток;

С) изменения в системе иммунитета в результате нарушения функциональной активности клеток, участвующих в иммунологическом ответе;

2. К особенностям первичного иммунодефицита относятся:

А) изменения в системе иммунитета, детерминированные генетически;

В) изменения в системе иммунитета, проявляющиеся в первые месяцы и годы жизни ;

С) изменения в системе иммунитета, развившиеся в результате бактериальных и вирусных инфекций;

3. К особенностям вторичного иммунодефицита относятся:

А) изменения в системе иммунитета, наиболее часто сочетающиеся с гельминтными, бактериальными и вирусными инфекциями, действием лекарственных и химических веществ, облучением ;

В) изменения в системе иммунитета, детерминированные генетически;

С) изменения в системе иммунитета, проявляющиеся в любом возрасте;

Д) изменения в системе иммунитета, развившиеся в результате различных видов патологии или внешних воздействий;

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Ситуационная задача №1.

Больная А., 10 лет. Девочка от здоровых родителей, имеет здорового брата 15 лет. Родилась от 5 беременности, протекавшей с токсикозом и угрозой прерывания, преждевременных (на 37-й неделе) родов. С двух месяцев на искусственном вскармливании. Привита. Физическое и психическое развитие на 1-м году жизни - без особенностей. С возраста 1 года, часто болеет ОРВИ. В 1 год 2 мес. и в 1 год 10 мес. появлялась распространенная сыпь на коже, которая держалась 3 недели. На 2-м году жизни также переносила бронхит (2 эпизода), афтозный стоматит, гингивит. С 3-х лет отмечено исчезновение слез при плаче, появление носовых кровотечений, склонности к экхимозам. Также появились признаки онихомикоза на ногах, а к 6 годам, были поражены ногти на руках. В последующие годы неоднократно переносила бронхиты, 1 раз - пневмонию. В 3 года 7 мес. впервые были отмечены судороги, которые многократно повторялись до 4-х лет. В 4 года выявлен гипопаратиреоз, назначены препараты кальция и витамина Д. В последующем судороги повторялись реже. С 6 лет отмечается неустойчивый периодически обесцвеченный стул, вздутие живота, вялость, слабость, потеря аппетита, похудание. В тяжелом состоянии была госпитализирована в эндокринологическое отделение, где установлен диагноз: кандидо-эндокринный синдром. В результате комплексного клинико-лабораторного обследования был установлен диагноз: аутоиммунная полиэндокринопатия: декомпенсированный гипопаратиреоз, субкомпенсированная первичная хроническая надпочечниковая недостаточность, струма II с недостаточностью функции щитовидной железы. Синдром Сьегрена: полиэкзокринная недостаточность (ксеростомия, ксерофтальмия, синдром сгущения желчи). Вторичный синдром нарушенного кишечного всасывания, дисбактериоз протейно-грибковой этиологии. Иммунологическое обследование выявило дефицит экспрессии общих и хелперной популяций Т-клеток.

Вопросы:

1. Какой из ИДС можно предположить? (Ответ: Синдром Ди Джорджи (с неполным генетическим блоком)
2. Определите предварительный объем иммунологического обследования.
3. Определите тактику ведения пациента

Ситуационная задача №2.

Ребенок родился от первой беременности в срок 30 недель. На поздних сроках беременности развился токсикоз, проявившийся в форме преэклампсии. В связи с этим, родоразрешение было проведено путем операции кесарево сечение. Вес ребенка при рождении - 750 г. Признаков врожденных аномалий не выявлено, функция внешнего дыхания достаточно быстро пришла в норму. Учитывая крайне низкий вес ребенка, было проведено исследование уровня иммуноглобулинов (в сыворотке крови пупочной вены), а также соотношения лецитин сфингомиелин в амниотической жидкости. Результаты анализа показали, что на самом деле срок беременности составлял 26 недель. Уровень IgG в сыворотке крови - 0.1 г/л (при рождении доношенного ребенка норма 7.2 - 19.0 г/л), уровни IgA и М снижены. На 10-й день жизни развились апноэ, брадикардия, вздутие

живота. В крови был выявлен нейтрофильный лейкоцитоз и повышение уровня С-реактивного белка. Бактериологический анализ посева крови выявил отчетливый рост *Staphylococcus aureus*.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Что лежит в основе иммунопатологии?
2. Определите тактику ведения пациента

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Ситуационная задача №1

В отделение поступил мальчик 2 месяцев в тяжелом состоянии. При осмотре — ребенок сильно отстает в физическом развитии, пониженнопитания. Кожные покровы бледные. На лице и конечностях гнойничковая сыпь. На коже лица и нижних конечностей петехии до 1-2 мм, экхимозы. Десна кровоточат. Живот при пальпации умеренно вздут.

Отмечается мелена. Признаков врожденных аномалий не выявлено. Где-то за неделю до поступления в стационар мама заметила после купания ребенка небольшой синяк в области правой голени ребенка, но значения этому не придавала. Ребенок родился в срок от первой беременности, вскармливался трудным молоком. Родители мальчика здоровы. Из анамнеза удалось

выяснить, что у троюродной сестры по материнской линии умер ребенок мужского пола в младенческом возрасте от кровоизлияния в головной мозг. Диагноз не известен.

В клиническом анализе крови — гемоглобин — 97 г/л, эритроциты — $2,5 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты — 47×10^9 л, лейкоциты — $18,7 \times 10^9$ л, палочкоядерные — 5%, сегментоядерные — 51%, лимфоциты — 36%, моноциты — 6%, эозинофилы — 2%, базофилы - 0%.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Что лежит в основе заболевания?
3. Какие методы исследования необходимо назначить для уточнения диагноза?
4. Определите прогноз.
5. С какими заболеваниями проводится дифференциальная диагностика?

Ситуационная задача №2

У пятилетней девочки в анамнезе отмечаются возвратные гнойные инфекции бронхопульмональной системы, рецидивирующий плотный отек лица без зуда, который возникает на фоне эмоционального перенапряжения и сохраняется до 2 суток. Впервые отек появился после ушиба головы в результате падения в возрасте 2-х лет. Ребенок родился в срок, грудное вскармливание до 7 месяцев, Родители девочки здоровы.

При осмотре состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой систем патологии не выявлено.

В клиническом анализе крови умеренный лейкоцитоз, ускорение СОЭ.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Недостаточность каких факторов можно предположить?
3. Назначьте план обследования.
4. С какими заболеваниями проводится дифференциальная диагностика?