	Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РоссийскойФедерации

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР

_____М.В. Черников
«____»_____2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИЦИПЛИНЕ ИММУНОЛОГИЯ

Образовательная программа: специалитет по специальности *30.05.01 Лечебное дело* (уровень специалитета)

Кафедра: *микробиологии и иммунологии и иммунологии*

Курс: III

Семестр: VI

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ, из них 52,2 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: зачет – VI семестр

Пятигорск, 2022

	Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РоссийскойФедерации

РАЗРАБОТЧИКИ: к.б.н., доцент Лужнова С.А., к.ф.н.,доц. Челова Л.В., к.м.н., ст. преп. Забродская Е.Н., ст. пр. Папаяни О.И.

РЕЦЕНЗЕНТ: к.б.н., доцент кафедры клинической иммунологии с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России А.В.Луценко.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю) или практике

No п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
1.	ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза.	ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.2. Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов ОПК-4.1.3. Знает алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	методику сбора анамнеза жизни и здоровья пациентов с нарушением работы иммунный системы; методику осмотра и физикального обследования с целью выявления признаков иммунных нарушений; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки работы иммунной системы; как интепретировать результаты иммунограммы; алгоритм постановки диагноза, связанного с различными нарушениями иммунной системы и международную статистическую классификацию, связанных с диагнозом проблем иммунной системы..
		ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.2. Умеет: интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи ОПК-4.2.3. Умеет: направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; ОПК-4.2.4. Умеет: интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.	интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых с признаками иммунодефицитов; формулировать предварительный диагноз; умеет составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых с целью выявления и подтверждения недостаточности иммунной системы, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования для выявления наличия недостаточности работы различных звеньев иммунитета; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику иммунопатологических состояний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых состояний,связанных с

			работой иммунной системы; обострений хронических состояний.
		ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.2. Владеет навыком: формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи ОПК-4.3.3. Владеет навыком: проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.	формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования для подтверждения или исключения иммунопатологий; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; проведения дифференциальной диагностики иммунопатологий и обострений состояний, требующих оказания медицинской помощи.
2	ПК-1 Способен распознавать и оказывать медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания).	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1.. Знает перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов; ПК-1.1.2. Знает этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;	перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки иммуного статуса пациентов, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы иммунопатологий.
		ПК-1.2 Умеет: ПК-1.2.1. Умеет выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; ПК-1.2.2. Умеет выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме	выявлять клинические признаки иммунодифецитов; выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи при иммунопатологиях;
		ПК-1.3 Владеет: ПК-1.3.1. Владеет навыком оценивания состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; ПК-1.3.2. Владеет навыком распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме. ПК-1.3.3. Владение навыком оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента. ПК-1.3.6. Владеет навыком применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.	навыком оценивания иммунного статуса пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах; навыком распознавания иммунопатологических состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; навыком оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при внезапных острых состояниях, а также обострении иммунопатологических состояний; навыком применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при иммунопатологиях.
3	ПК-5 Способен организовывать и проводить диспансеризацию взрослого	ПК-5.1. Знает: ПК-5.1.6. Знает принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных	перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации;

	населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, и использовать принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.	заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.	принципы применения специфической и неспецифической профилактики при иммунопатологиях; профилактические мероприятия при в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ

1. Тестовые задания.
2. Ситуационная задача.
3. Практическое задание.
4. Собеседование.
5. Доклад.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, тестирование, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-4.1

1. Выделяют следующие варианты патологических процессов с участием иммунных реакций:

а) первичные иммунодефициты
б) вторичные иммунодефициты
в) аутоиммунные болезни
г) аллергические болезни

2. Вторичными иммунодефицитами являются:

а) наследственные заболевания, вызванные наличием дефектных генов
б) нарушение иммунного статуса в результате соматических и других болезней и под воздействием факторов внешней среды
в) реализация состояния сенсибилизации в клиническую форму аллергического заболевания

3. Для вторичных иммунодефицитов справедливы следующие положения:

а) развиваются на фоне ранее нормально функционирующей иммунной системы
б) являются зоной риска развития хронических инфекционных заболеваний
в) характеризуются устойчивым снижением показателей резистентности

4. Особенностями вторичных иммунодефицитов являются следующие нарушения:

а) нарушения в иммунной системе носят устойчивый характер
б) нарушения в иммунной системе носят и количественный и качественный характер

в) нарушения в иммунной системе носят только качественный характер

5. В основу современной классификации вторичных иммунодефицитов положены следующие признаки:

а) преимущественное поражение того или иного звена иммунитета.
б) преимущественное поражение той или иной системы органов
в) преимущественное поражение той или иной функциональной системы организма

6. Согласно классификации вторичных иммунодефицитов по темпам развития они делятся на следующие группы:

а) острый иммунодефицит
б) хронический иммунодефицит
б) местный иммунодефицит
в) компенсированный иммунодефицит

7. Согласно классификации вторичных иммунодефицитов по уровню поломки они делятся на следующие группы:

а) острый иммунодефицит
б) нарушение клеточного звена иммунитета
в) нарушение системы комплемента
г) компенсированный иммунодефицит

8. Согласно классификации вторичных иммунодефицитов по степени тяжести они делятся на следующие группы:

а) острый иммунодефицит
б) нарушение клеточного звена иммунитета
в) декомпенсированный иммунитет
г) компенсированный иммунодефицит

9. По данным экспертов ВОЗ причинами развития вторичных иммунодефицитов являются следующие:

а) бактериальные инфекции
б) вирусные инфекции
в) нарушения питания
г) стрессовые воздействия

10. К вторичным иммунодефицитам относятся следующие:

а)недостаточностьгуморального иммунитета
б)недостаточность клеточного иммунитета
в)комбинированная недостаточность гуморального и клеточного иммунитета
г)недостаточность фагоцитов
д) недостаточность комплемента

11. Интранатально возможно инфицирование следующими возбудителями, кроме:

а) цитомегаловирус
б) грибы рода Кандида
в) вирус простого герпеса
г) пневмоциста
д) листерия

12. Антигены гистосовместимости отцовского организма на клетках трофобласта:

а) не присутствуют
б) присутствуют
в) присутствуют под прикрытием блокирующих антител матери

г) присутствуют во второй половине беременности
д) присутствуют при резус-конфликте

13. Плацента:
а) функциональный барьер между тканями матери и плода
б) ткани, формирующие плаценту, содержат ту же генетическую информацию, что и ткани плода
в) плацента непроницаема для иммунокомпетентных клеток матери
и плода
г) плацента проницаема для антител матери и плода
д) является органом гуморальной регуляции.

14. Для второго триместра беременности характерно (отметьте неправильное утверждение):
а) содержание Т-хелперов свыше 50%
б) содержание Т-супрессоров ниже 15%
в) абсолютное содержание лимфоцитов 3000 и более в 1 мкл крови
г) содержание В-лимфоцитов свыше 16%

15. У здоровой женщины при физиологически протекающей беременности уровень иммунологических параметров обычно следующий, кроме:
а) IgA не менее 1,4 г/л
б) IgG не менее 8,0 г/л
в) IgM не менее 0,5 г/л
г) IgE не менее 200 МЕ
д) ЦИК не более 100 у.е.

16. У генетически близких супругов:
а) чаще встречаются бесплодные браки
б) чаще встречается многоплодная беременность
в) чаще развивается несовместимость матери и плода по системе АВ0
г) реже развивается несовместимость матери и плода по системе АВ0

17. Иммунные процессы во время беременности:
а) активизируются
б) подавляются
в) характеризуются активацией фагоцитоза
г) характеризуются индукцией комплемента

18. Материнские антитела к HLA-антигена отца:
а) появляются во время беременности
б) исчезают во время беременности
в) сорбируются плацентой
г) разрушаются плодом

19. Резус-конфликт возможен:
а) между Rh^+матерью и Rh^-отцом
б) между Rh^- матерью и Rh^+ отцом
в) между Rh^- матерью и Rh^+ плодом
г) между Rh^+матерью и Rh^- плодом

20. Трансплацентарный перенос возможен для:
а) IgE
б) IgG

в) IgM
г) IgA

21.Какие факторы грудного молока защищают кишечник и организм новорожденного:
а) sIgA
б) ряд бифидогенных факторов
в) противовирусные факторы
г) лизоцим
д) все перечисленные факторы

22. Плод:
а) чужероден по отношению к антигенам матери
б) наполовину чужероден(полуантигенен): часть антигенов материнского, часть отцовского происхождения
в) гаплоидентичен(идентичен по гаплотипу матери и чужероден по гаплотипу отца)

23. Активность каких Т-хелперов доминируют при беременности:
а) Th1
б) Th2

24. Как изменяется активность иммунной системы у беременных женщин:
а) развивается прогрессирующий иммунодефицит(особенно по Th1)
б) развивается прогрессирующая иммуностимуляция (по Th1)

25. Для лечения резус-конфликтной беременности используют:
а) антибиотики
б) гемосорбцию
в) плазмаферез
г) гипотензивные препараты

1.В местном иммунитете слизистой оболочки полости рта принимают участие:
а) sIgA
б) тучные клетки
в) гранулоциты
г) нейтрофилы
д) все перечисленное

2. Местный иммунитет обеспечивается:
а) IgA
б) IgD
в) IgM
г) IgG
д) IgE

3. Свойства IgA:
а) связывает комплемент
б) обеспечивает местный иммунитет
в) обладает цитотоксической активностью
г) участвует в аллергических реакциях замедленного типа
д) проникает через плаценту

4. В лимфоидной ткани слизистых оболочек образуется:
а) секреторный IgA
б) IgG

в) IgD
г) IgM
д) IgE

5. sIgA полости рта:
а) более резистентен к действию протеолитических ферментов
б) присутствует в слюне детей к моменту рождения
в) предотвращает развитие герпетической инфекции
г) верно всё перечисленное

6. Значение иммуноглобулина А в формировании иммунологических реакций заключается в участии:
а) в немедленных аллергических реакциях
б) в формировании системы местно иммунитета(sIgA)
в) в реакциях замедленной гиперчувствительности
г) в нейтрализации антигенов

7. Перечислите основные пути поступления чужеродного материала во внутреннюю среду организма через слизистые оболочки:
а) активный транспорт через М-клетки
б) захват молекул отростками дендритных клеток
в) попадание микроорганизмов через поврежденные участки слизистой оболочки
г) активное проникновение с участием факторов инвазивности
д) все перечисленное

8. К общим компартментам относятся:
а) система лимфатических узлов
б) тимус
в) печень
г) селезенка

9.Система MALT включает в себя:
а) GALT
б) BALT
в) NALT
г) всё перечисленное

10. К факторам мукозальной иммунной системы относятся:
а) сапрофитная микрофлора
б) защитный эпителий
в) sIgA, IgG
г) слизеобразование, кератинизация и слюнообразование
д) всё перечисленное

11. Слюна обладает бактерицидными свойствами благодаря содержащимся в ней:
а) лизоциму
б) лактоферрину
в) компонентам системы комплемент

12. Для секреторного иммуноглобулина класса А справедливы следующие положения:
а) это самая крупная молекула из иммуноглобулинов
б) препятствует адгезии микробов
в) нейтрализует вирусы и токсины
г) оказывает противовоспалительное действие

13. Система GALT включает в себя:
а) аппендикс
б) бронхи
в) пейеровы бляшки
г) единичные фолликулы в толстой кишке
14. Для М-клеток справедливы следующие положения:
а) формируют «поверхностный слой иммунной системы», ассоциированной со слизистой в пределах Пейеровой бляшки
б) расположены в эпителиальной выстилке кишечника
в) не способны к синтезу слизи, имеют тонкий поверхностный гликокаликс
г) верно всё перечисленное
15. Трансцитоз – это:
а) направленное движение клеток
б) процесс, объединяющий эндоцитоз и экзоцитоз
в) всё не верно
16. Микробиота – это:
а) сообщество разнообразных микроорганизмов
б) эволюционно сложившееся сообщество микроорганизмов
в) эволюционно сложившееся сообщество разнообразных микроорганизмов, населяющих открытые полости организма человека, определяющее – биохимическое, метаболическое и иммунологическое равновесие макроорганизма
17. Акцептивный иммунитет – это:
а) форма иммунитета, обеспечивающая взаимоотношения микроорганизма и организма-хозяина
б) иммунитет после инфекционного заболевания при условии наличия в макроорганизме возбудителя
18. Генофонд микрофлоры в организме человека включает в себя следующее количество генов:
а) 300 000
б) более 600 000
в) 25000
г) все ответы не верны
19. Задачи акцептивного иммунитета:
а) изоляция бактерий и создание специализированных условий для их обитания, формирование органов и систем (клетки, органы, ткани).
б) создание и постоянное поддержание иммунологической толерантности к антигенам нормальной микробиоты.
в) учёт и контроль проживающих микроорганизмов
г) сохранение и передача полезных бактерий своему потомству.
20. Для трансформирующего ростового фактора(TGFβ) справедливы следующие положения:
а) TGFβ способствует дифференцировке Tregs и созданию толерантности к антигенам нормальной микрофлоры и пищевым антигенам
б) способствует переключению синтеза антител на IgA, усиливает трансцитозIgA
в) стабилизирует параметры проницаемости кишечного эпителия
г) универсальный медиатор акцептивного иммунитета

21. Иммунологическая толерантность – это:
а) активное состояние иммунной системы, которое характеризуется неотвечаемостью на антигены
б) неспособность иммунной системы отвечать на антигены
в) всё перечисленное верно
22. Перечислите виды иммунологической толерантности:
а) антигенспецифическая
б) антиген-неспецифическая
в) всё перечисленное верно
23. Система TALT включает в себя:
а) носоглотка
б) евстахиева труба
в) ухо
г) аппендикс
24. Система NALT включает в себя:
а) носовая полость
б) рот и ротоглотка
в) конъюнктивы
г) евстахиева труба
25.Система BALT включает в себя:
а) трахея
б) бронхи
в) лёгкие
г) грудные железы(у женщин)
д) нет верных ответов.

1. **Какие иммунодефициты обусловлены врожденными первичными дефектами иммунной системы организма?**
   a. Нарушение пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток
   b. Гормональные дефекты
   c. Метаболические дефекты
   d. Нарушения иммунорегуляции

2. **Какие инфекции возникают вследствие недостаточности В-лимфоцитов?**
   a. Вирусные инфекции
   b. Бактериальные инфекции
   c. Кандидозы
3. **Какие инфекции возникают вследствие недостаточности Т-клеток?**
   a. Вирусные инфекции
   b. Бактериальные инфекции
   c. Кандидозы
4. **С какой целью ставят серологические реакции?**
   a. Для диагностики инфекционных заболеваний
   b. Для определения антигена в крови – антигенемии
   c. Для выявления антигенов в исследуемом материале
   d. Для определения титра антител в сыворотке крови

e. Для определения сероваров бактерий
f. Для установления окончательного диагноза заболевания

5. **Какие дефекты механизмов защиты могут лежать в основе первичных иммунодефицитов?**
   a. Дефекты Т-системы
   b. Дефекты В-системы
   c. Дефекты в функциях фагоцитирующих клеток
   d. Дефекты в системе комплемента
   e. Дефекты гормональной системы

6. **Ребенок первых недель жизни защищен в основном за счет:**
   a. Ig G
   b. Ig M
   c. Ig A
   d. Ig D
7. **Какие эффекторные функции нарушаются при болезнях иммунных комплексов?**

a. Продукция иммуноглобулинов
b. Активация системы комплемента
c. Накопление анафилотоксинов
d. Выработка лимфокинов
e. Фагоцитирующая функция макрофагов

8. **Характер исходных иммунных нарушений:**
   a. Влияет на выбор иммунокорректора
   b. Не влияет на него
   c. Определяет течение заболевания

8. Через месяц после протезирования зубов пациент обратился к стоматологу с жалобами на покраснение и отек слизистых полости рта. Установлен диагноз: аллергический стоматит. Какой тип аллергической реакции по Джеллу и Кумбсу лежит в основе этого заболевания?

A. Гиперчувствительность замедленного типа
B. Цитотоксический
C. Иммунокомплексный
D. Реагиновый
E. Стимулирующий

9. У больного, находящегося в инфекционной больнице в связи с заболеванием ботулизмом, после повторного введения смеси антитоксической противоботулинической сыворотки развился анафилактический шок. Какой основной механизм анафилаксии?

A. Взаимодействие Т-лимфоцитов и медиаторов
B. Взаимодействие макрофагов и антигенов
C. Взаимодействие антигенов и IgE
D. Взаимодействие антигенов и IgM
E. Взаимодействие Т-лимфоцитов и тканевых базофилов

10. У мужчины 27 лет была проведена туберкулиновая проба Манту. Через 24 часа на месте инъекции отмечается инфильтрат 40х35 мм, кожа над которым гиперемирована. Какая из групп биологически активных веществ определила в основном развитие аллергического воспаления у пациента?
A. Лимфокины
B. Биогенные амины
C. Простагландины
D. Лейкотриены
E. Кинины

11. У женщины после родов развился гнойный эндометрит. Лечение антибиотиками-ингибиторами синтеза муреина неэффективно. На основе антибиотикограммы назначен бактерицидный антибиотик широкого спектра действия. Через 6 часов у женщины внезапно повысилась температура до 40ºС с ознобом, появились боли в мышцах, давление 70/40 мм рт.ст., олигурия. Какова главная причина такого состояния?
A. Токсическое действие препарата
B. Внутреннее кровотечение
C. Эндотоксический шок
D. Анафилактический шок
E. Бактериемия

12.У больного после парентерального введения антибиотика через 25 минут отмечались: тошнота, слабость, боли в животе, сердцебиение, затруднение дыхания, на коже появились высыпания в виде волдырей. Какая стадия аллергической реакции отмечается у больного?
A. Патофизиологическая
B. Патохимическая
C. Биохимическая
D. Иммунологическая
E. Сенсибилизации

13. У больного, страдающего хроническим легочным туберкулезом, была проведена кожная туберкулиновая проба. Через 24-48 часов в месте внутрикожного введения препарата туберкулина появилась ограниченная гиперемия и отечность. Какие клетки являются первичными клетками эффекторами в механизме этой реакции?
A. Нейтрофилы
B. В-лимфоциты
C. Т-лимфоциты
D. Эндотелиоциты
E. Гладкомышечные клетки микрососудов

14. У кролика в месте повторного подкожного введения препарата с выраженными антигенными свойствами (например, лошадиной сыворотки) развилась гиперемия, припухлость, а затем некроз тканей, их отторжение и язва

/феномен Артюса/. Какие факторы играют ведущую роль в патогенезе этого феномена?
A. Антитела, представленные Ig-E
B. Антитела, представленные Ig-D
C. Антитела, представленные Ig-A
D. Антитела, представленные иммуноглобулинами G и/или Ig-M
E. Специфические Т-лимфоциты - эффекторы

15. Через 5-8 дней после применения значительных количеств лечебной сыворотки у больного выявились кожные высыпания, зуд, припухлость, боли в суставах, повысилась температура тела, в моче появился белок. Был поставлен диагноз сывороточная болезнь. Что является важным фактором в патогенезе этого синдрома?
A. Первичное, системное накопление в крови циркулирующих иммунных комплексов
B. Первичная системная дегрануляция в организме тканевых базофилов
C. Первичная системная активация Т-киллеров
D. Первичная системная активация эндотелиоцитов
E. Первичный системный цитолиз форменных элементов крови

16. Для диагностики многих инфекционных заболеваний (туберкулеза, бруцеллеза, туляремии и др.) используются аллергические диагностические пробы. В случае подтверждения диагноза в месте введения аллергена у больного появляется папула и покраснение. Реакция взаимодействия антигенов обусловлена:
A. Ig-E и лимфокинами
B. Ig-M и макрофагами
C. Т-лимфоцитами и лимфокинами
D. Ig-E и Т-лимфоцитами
E. IgM и тканевыми базофилами

17. У больного ежегодно весной и в начале лета в период цветения трав и деревьев развивается острое катаральное воспаление коньюктивы глаз и слизистой носовой полости, обусловленное специфическими к цветочной пыльце антителами. Активация и экзоцитоз каких клеточных элементов лежит в основе этого синдрома?
A. Нейтрофилов
B. Макрофагов
C. Лимфоцитов
D. Тканевых базофилов
E. Тромбоцитов

18. Мужчине 18 лет по поводу флегмоны плеча была сделана внутримышечная инъекция пенициллина. После этого у него появились тахикардия, нитевидный пульс, АД снизилось до 80/60 мм рт.ст. Какой вид фармакологической реакции развился?
A. Потенцирование

B. Рефлекторное действие
C. Центральное действие
D. Анафилаксия
E. Периферическое действие

19. У больного диагностирован тиреотоксикоз. В крови найдены антитиреоидные тела. Какой тип аллергической реакции по Кумбсу и Джеллу наблюдается при развитии этого заболевания?
A. Иммунокомплексный
B. Стимулирующий
C. Анафилактический
D. Цитотоксический
E. Гиперчувствительность замедленного типа

20. У больного через 9 суток после введения лечебной сыворотки появились крапивница, зуд кожи, отек ее и слизистых оболочек, припухание лимфатических узлов. Какое заболевание развилось?
A. Поллиноз
B. Сывороточная болезнь
C. Феномен Шварцмана
D. Феномен Овери
E. Отек Квинке

21. У пациента, который полтора месяца тому назад перенес инфаркт миокарда, диагностирован синдром Дресслера с характерной триадой: перикардит, плеврит, пневмония. Причиной его развития считается.
A. Сенсибилизация организма антигенами миокарда
B. Снижение резистентности к инфекционным агентам
C. Активация сапрофитной микрофлоры
D. Интоксикация организма продуктами некроза
E. Выброс в кровь миокардиальных ферментов

22. Известно, что бронхиальная астма у больных развивается по механизму гиперчувствительности немедленного типа, который последовательно включает в себя 3 стадии:
A. Иммунологическую, патохимическую, патофизиологическую
B. Патохимическую, патофизиологическую, иммунологическую
C. Патохимическую, иммунологическую, патофизиологическую
D. Патофизиологическую, иммунологическую, патохимическую
E. Патофизиологическую, патохимическую, иммунологическую

23. В ответ на употребление обезболивающего средства при экстракции зуба у больного появились: выраженный отек мягких тканей нижней и верхней челюстей, сыпь на коже лица, покраснение, зуд. Какой из патологических процессов лежит в основе такой реакции на анестетик?
A. Воспаление

B. Токсичное действие препарата
C. Аллергия
D. Недостаточность кровообращения
E. Нарушение лимфооттока

24. Больному для обезболивания при удалении кариозного зуба врачом-стоматологом был введен раствор новокаина. Через несколько минут у больного появились симптомы анафилактического шока: падение АД, учащение дыхания, потеря сознания, судороги. К какому типу реакций можно отнести это состояние?
A. Гиперчувствительности немедленного типа
B. Реакции цитолиза или цитотоксического действия
C. Реакции типа феномена Артюса
D. Реакции замедленной гиперчувствительности
E. Стимулирующих аллергических реакций

25. При кариесе у человека происходит постоянная сенсибилизация стрептококковым антигеном, что, наиболее вероятно, может быть этиологическим фактором:
A. Гломерулонефрита
B. Панкреатита
C. Миокардита
D. Пульпита
E. Периодонтита

1. Истинные аутоиммунные болезни это:
а) болезни, в патогенезе которых лимфоциты, запускающие механизмы деструкции, распознают именно нативные молекулы мембран собственных клеток или межклеточного вещества и инициируют иммунное воспаление.
б) все патологические процессы, при которых имеется повреждение тканей иммунными механизмами.
в) аллергические реакции
2. Для всех заболеваний, называемых «аутоиммунными», характерно:
а) длительное, хроническое, течение
б) прогредиентное течение с периодами ремиссий и обострений**,**
в) кратковременное течение.
3. У разных пациентов при аутоиммунных болезнях одинаковой нозологии наблюдаются:
а) одинаковые аутоантигены-мишени
б) у каждого человека — свой уникальный аутоантиген
в) вариабельные аутоантигены
4. В норме у каждого здорового организма в периферических лимфоидных тканях имеются:
а) и Т- и В-лимфоциты с антигенраспознающими рецепторами для «своего»
б) В-лимфоциты с антигенраспознающими рецепторами для «своего»
в) Т- лимфоциты с антигенраспознающими рецепторами для «своего»,
5. Манифестация аутоиммунных болезней является:

а) результатом возникновения аномальных аутореактивных клонов Т- лимфоцитов
б) результатом возникновения аномальных аутореактивных клонов В- лимфоцитов
в) результатом проникновения патогенного внешнего фактора

6. Индуцированное патогеном локальное доиммунное воспаление сопровождается:
а) выработкой провоспалительных цитокинов,
б) выработкой провоспалительных антител,
в) выработкой провоспалительных Т-лимфоцитов, которые способны индуцировать экспрессию на клетках тканей (не профессиональных антигенпредставляющих клеток) молекулы МНС со своими пептидами, что потенциально создает условия для инициации иммунного ответа на свои антигены

7. Провоспалительные цитокины способны:
а) индуцировать экспрессию на клетках тканей (не профессиональных антигенпредставляющих клеток) молекулы МНС со своими пептидами
б) индуцировать экспрессию на клетках тканей антител
в) индуцировать экспрессию на клетках тканей антигенов

8. При аутоиммунной гемоэритролитической анемии аутоантигеном является:
а) Rh-антиген
б) кадхерин
в) интегрин

9. К основным симтомам при аутоиммунной гемоэритролитической анемии относятся:
а) воспаление мозга
б) артриты
в) анемия

10. При аутоиммунной гемоэритролитической анемии происходит:
а) разрушение эритроцитов комплементом
б) разрушение эритроцитов фагоцитозом
в) разрушение тромбоцитов

11. При аутоиммунной тромбоцитопенической пурпуре аутоантигеном является:
а)Rh-антиген
б) кадхерин
в) интегрин тромбоцитов

12. К основным симтомам при аутоиммунной тромбоцитопенической пурпуре относятся:
а) воспаление мозга
б) артриты
в) кровоточивость

13. При аутоиммунной гемоэритролитической анемии происходит:
а) разрушение эритроцитов
б) разрушение тромбоцитов
в) разрушение лейкоцитов

14.При синдоме Гудпасчера аутоантигеном является:
а) неколлагеновый домен молекул коллагена
б) кадхерин
в) интегрин тромбоцитов

15. К основным симтомам при синдоме Гудпасчера относятся:
а) воспаление мозга

б) артриты
в) гломерулонефиты

16. При вульгарной пузырчатке аутоантигеном является:
а) кадхерин эпидермиса
б) тромбоциты
в) лейкоциты
17. При синдроме Шегрена аутоантигеном является:
а) Аг экзогенных желез
б) кадхерин
в) интегрин тромбоцитов
18. К основным симтомам при синдоме Шегрена относятся:
а) воспаление мозга
б) артриты
в) кератоконьюктивиты
19. К основным симтомам при вульгарной пузырчатке относятся:
а) воспаление мозга
б) артриты
в) отслойка эпидермиса в виде пузырей
20. К основным симтомам при острой ревматической пузырчатке относятся:
а) воспаление мозга
б) артриты
в) миокардиты
21. При острой ревматической пузырчатке аутоантигеном является:
а) Аг миокарда
б) кадхерин
в) интегрин тромбоцитов
22. К основным симтомам при пернициозной анемии относятся:
а) воспаление мозга
б) гастрит
в) дефицитная анемия
23. При пернициозной анемии аутоантигеном является:
а) Аг миокарда
б) кадхерин
в) мембранные молекулы клеток желудка
24. К основным симтомам при аутоиммунном гипертиреодизме относятся:
а) воспаление мозга
б) гиперстимуляция щитовидной железы антителами к рецептору гормона гипофиза
в) дефицитная анемия
25. При аутоиммунном гипертиреодизме аутоантигеном является:
а) Аг миокарда
б) кадхерин
в) рецептор для тиростимулирующего гормона гипофиза
26. К основным симтомам при первичной микседемии относятся:
а) воспаление щитовидной железы
б) гиперстимуляция щитовидной железы антителами к рецептору гормона гипофиза

в) дефицитная анемия

27. При первичной микседемии аутоантигеном является:

а) Аг миокарда

б) кадхерин

в) тироидная пероксидаза **28. К основным симтомам при инсулиннезависимом диабете относятся:**

а) воспаление мозга

б) гипергликемия

в) дефицитная анемия

29.При инсулиннезависимом диабете аутоантигеном является:

а) Аг миокарда

б) кадхерин

в) рецептор для инсулина

30. К основным симтомам при синдроме гипокликемии относятся:

а) воспаление мозга

б) гипергликемия

в) дефицитная анемия

31. При синдроме гипокликемии аутоантигеном является:

а) Аг миокарда

б) кадхерин

в) рецептор для инсулина

32. К основным симтомам при гранулематозе Вегенера относятся:

а) воспаление мозга

б) некротизирующий васкулит

в) дефицитная анемия

33.При гранулематозе Вегенера аутоантигеном является:

а) Аг миокарда

б) кадхерин

в) протеиназа гранул нейтрофилов

34. К основным симтомам при хронической идиопатической крапивнице относятся:

а) воспаление мозга

б) крапивница

в) дефицитная анемия

35. При хронической идиопатической крапивнице аутоантигеном является:

а) Аг миокарда

б) кадхерин

в) рецептор для IgE

36. К основным симтомам при системной красной волчанке относятся:

а) воспаление мозга

б) гломерулонефриты

в) дефицитная анемия

37. При системной красной волчанке аутоантигеном является:

а) Аг миокарда

б) гистоны

в) ДНК

38. К основным симтомам при рассеянном склерозе относятся:

а) воспаление мозга
б) параличи
в) дефицитная анемия

39.При рассеянном склерозе аутоантигеном является:
а) Аг миокарда
б) основной протеин миелина
в) ДНК

40. К аутоиммунным заболеваниям крови относятся:
а) аутоиммунная гемолитическая анемия
б) лекарственный гемолиз
в) пернициозная анемия

41. К аутоиммунным заболеваниям ЖКТ относятся:
а) аутоиммунная гемолитическая анемия
б) болезнь Крона
в) пернициозная анемия

42.К аутоиммунным заболеваниям нервной системы относятся:
а) аутоиммунная гемолитическая анемия
б) миастения гравис
в) рассеянный склероз

43.К аутоиммунным заболеваниям эндокринных желез относятся:
а) аутоиммунная гемолитическая анемия
б) аутоиммунный зоб
в) аутоиммунный гипертиреодизм

44. К основным симтомам при болезни Крона относятся:
а) диарея
б) боли в животе
в) дефицитная анемия

45. Для лечения болезни Крона примняют:
а) сульфосалазин
б) антитироидные препараты
в) инсулин

46. Для лечения инсулиннезависимого диабета примняют:
а) сульфосалазин
б) антитироидные препараты
в) инсулин

47. Для лечения пернициозной анемии примняют:
а) симтоматические препараты
б) антитироидные препараты
в) инсулин

48. Для лечения аутоиммуного гипертиреодизма примняют:
а) симтоматические препараты
б) антитироидные препараты
в) инсулин

49. При миастении гравис аутоантигеном является:
а) рецепторы ацетилхолина
б) Аг миокарда

в) ДНК

50. Основными симтомами при миастении гравис являются

а) тимомы

б) дыхательная недостаточность

в) миокардит

51. Для лечения миастении гравис применяют:

а) тимектомию

б) стероиды

в) антибиотики

52. Для лечения аутоиммунного зоба применяют:

а) тиреоидные гормоны

б) антибиотики

в) инсулин

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК -4.1,ПК-1.1

1. Серологическими реакциями называют:

а) взаимодействие АГ и АТ;

б) совокупность пробирочных реакций, основанных на взаимодействии антигена и антитела;

в) взаимодействие токсина с антитоксином;

г) взаимодействие иммунных клеток.

2. Укажите фазы серологической реакции (дайте более одного ответа):

а) специфическая;

б) иммунологическая;

в) неспецифическая;

г) неиммунологическая.

3. Специфическая фаза серологической реакции заключается:

а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса;

б) в видимом проявлении реакции;

в) в выпадении осадка;

г) во взаимодействии АТ с эритроцитами.

4. Неспецифическая фаза серологической реакции заключается:

а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса;

б) в видимом проявлении реакции;

в) в выпадении осадка;

г) во взаимодействии АТ с эритроцитами.

5. Неспецифическая фаза (дайте более одного ответа) :

а) зависит от физико-химических свойств антигена;

б) зависит от класса и вида антител;

в) протекает медленно;

г) зависит от условий опыта.

6. Перечислите области применения серологических реакций (дайте более одного ответа):

а) обнаружение антител в исследуемой сыворотке;

б) обнаружения антигенов в исследуемом материале;

в) серологическая идентификация выделенных культур микробов;
г) обнаружение нуклеиновых кислот в исследуемом материале.

7. Укажите диагностические препараты, используемые для постановки серологических реакций (дайте более одного ответа):
а) кровь;
б) диагностические сыворотки;
в) диагностикумы;
г) вакцины.

8. Диагностические сывороткисодержат:
а) антитела против одного или нескольких антигенов;
б) взвесь убитой формалином, спиртом или прогреванием культуры известных стандартных микробов;
в) частицы с адсорбированными антигенами;
г) живую культуру известных стандартных микробов.

9. Диагностикумысодержат (дайте более одного ответа) :
а) антитела против одного или нескольких антигенов;
б) взвесь убитой формалином, спиртом или прогреванием культуры известных стандартных микробов;
в) частицы с адсорбированными антигенами;
г) живую культуру известных стандартных микробов.

10. Моновалентные диагностические сыворотки содержат:
а) антигены одного вида;
б) антитела против одного Аг;
в) антитела против нескольких Аг;
г) нескольких видов.

11. Поливалентные диагностические сыворотки содержат:
а) антигены одного вида;
б) антитела против одного Аг;
в) антитела против нескольких Аг;
г) нескольких видов.

12. Серологический метод диагностики включает в себя (дайте более одного ответа):
а) серодиагностику;
б) бактериоскопический метод;
в) ПЦР;
г) иммунохимический метод.

13. Метод, основанный на обнаружении титра антител в сыворотке крови, называется:
а) серодиагностика;
б) бактериоскопический метод;
в) ПЦР;
г) иммунохимический метод.

14. Метод, основанный на обнаружении антигенов в исследуемом материале, называется:
а) серодиагностика;
б) бактериоскопический метод;
в) ПЦР;
г) иммунохимический метод.

15. Укажите положения, характеризующие серодиагностику (дайте более одного ответа):
а) метод не пригоден для ранней диагностики;
б)метод основан на выявлении антител в сыворотке крови человека;
в) применяется в случаях, когда выделение возбудителя на питательных средах затруднено или невозможно;
г) используется для выявления факторов патогенности микроорганизмов (капсулы, токсинов и т.д.).
16. Назовите критерии серодиагностики (дайте более одного ответа) :
а) нарастание титра антител;
б) серотипирование;
в) диагностический титр;
г) ареактивность.
17. Диагностическим титром называют (дайте более одного ответа):
а) наибольшее разведение сыворотки, в котором реакция прошла на 50%;
б) условную величину, которая характеризует количество антител в сыворотке крови к конкретному возбудителю и превышение которой может быть расценено как признак заболевания;
в) увеличение количества антител в несколько раз.
18. Титром нарастания антител называют:
а) наибольшее разведение сыворотки, в котором реакция прошла на 50%;
б) условную величину, которая характеризует количество антител в сыворотке крови к конкретному возбудителю и превышение которой может быть расценено как признак заболевания;
в) определение концентрации иммуноглобулинов отдельных классов в парных сыворотках.
19. Нарастание диагностического титра определяется в том случае, если (дайте более одного ответа):
а) «неинфекционный» титр достаточно высокий;
б) необходимо определить стадию заболевания;
в) необходимо определить вид заболевания;
г) необходимо определить вид микроорганизма.
20. Парными сыворотками называют:
а) две сыворотки;
б) сыворотки, взятые у одного пациента в разные периоды заболевания;
в) сыворотки, взятые у разных пациентов в разные периоды заболевания.
21. Повторные исследования в рамках серодиагностики при бактериальных инфекциях проводятся:
а) через 5-7 дней;
б) через 2 недели;
в) через 3 недели.
22. Повторные исследования в рамках серодиагностики при вирусных инфекциях проводятся:
а) через 5-7 дней;
б) через 2 недели;
в) через 3 недели.

23. Подтверждает диагноз нарастание титра антител в «парных сыворотках» не менее, чем:
а) в 2 раза;
б) в 3 раза;
в) в 4 раза.
24. Диагностическим препаратом для серодиагностики является:
а) диагностическая сыворотка;
б) аллерген;
в) диагностикум;
г) вакцина.
25. Укажите положения, характеризующие иммунохимический метод (дайте более одного ответа):
а) метод не пригоден для ранней диагностики;
б) метод основан на выявлении антигенов в исследуемом материале;
в) метод применяется в случаях, когда выделение возбудителя на питательных средах затруднено или невозможно;
г) метод позволяет достаточно быстро и точно поставить диагноз.
26. Реакцией флокулляции является:
а) специфическое склеивание и осаждение корпускулярных антигенов под действием антител в присутствии электролита;
б) появление опалесценции или хлопьевидной массы при реакции токсин-антитоксин;
в) реакция с использованием эритроцитарных диагностикумов
27. Реакция нейтрализации основана на:
а) способности антител иммунной сыворотки нейтрализовывать повреждающее действие микроорганизмов или их токсинов;
б) способности специфически склеивать и осаждать корпускулярных антигенов под действием антител в присутствии электролита;
в) осаждении антигена из раствора под действием антител в присутствии электролита.
28. Реакция иммунофлюорисценции представляет собой:
а) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний; основанный на выявлении антигенов с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферметом
б) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний, основанный на выявлении антигенов с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с флюорохромом;
в) количественное определение антигенов или антител, меченных радионуклеидом
29. Радиоиммунологический анализ представляет собой:
а) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний; основанный на выявлении антигенов с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферметом
б) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний, основанный на выявлении антигенов с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с флюорохромом;
в) количественное определение антигенов или антител, меченных радионуклеидом
30. Иммуноферментный анализ представляет собой:
а) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний, основанный на выявлении антигенов с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с ферментом
б) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний, основанный на выявлении антигенов с помощью соответствующих им антител, конъюгированных с флюорохромом;
в) количественное определение антигенов или антител, меченных радионуклеидом
31. К реакциям преципитации относятся:
а) непрямая реакция Кумбса;

б) реакция флоккуляции;
в) иммуноферментный анализ;
г) реакция Видаля;
д) реакция по Асколи.

32. Иммуноблоттинг представляет собой:
а) высокочувствительный метод диагностики инфекционных заболеваний;
б) метод, основанный на сочетании электрофореза и ИФА;
в) метод, основанный на сочетании двойной иммунодиффузии и РИФ;
г) метод, основанный на сочетании электрофореза и РИА;
д) диагностический метод при ВИЧ-инфекции.

33. Реакцией преципитации является:
а) специфическое склеивание и осаждение корпускулярных антигенов под действием антител в присутствии электролита;
б) осаждение антигена из раствора под действием антител в присутствии электролита;
в) реакция с использованием эритроцитарных диагностикумов

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-5.1

1. Вакцинами называются:
а) препараты, которые используются для создания приобретенного искусственного активного иммунитета;
б) препараты, которые содержат антитела против антигенов возбудителя;
в) препараты, которые содержат убитых возбудителей.

2. По способу приготовления вакцины классифицируют на следующие группы:
а) живые;
б) моновакцины;
в) убитые;
г) химические.

3. По количеству компонентов вакцины классифицируют на следующие группы:
а) аттенуированные;
б) моновакцины;
в) поливакцины;
г) субклеточные.

4. В состав живых вакцин входят следующие компоненты:
а) аттенуированные штаммы возбудителя;
б) инактивированные культуры возбудителей;
в) химические компоненты возбудителей;
г) анатоксины возбудителей.

13. В состав убитых вакцин входят:
а) аттенуированные штаммы возбудителей;
б) инактивированные культуры возбудителей;
в) химические компоненты возбудителей, обладающие иммуногенностью.

5. В состав химических вакцин входят:
а) аттенуированные штаммы возбудителей;
б) инактивированные культуры возбудителей;
в) химические компоненты возбудителей, обладающие иммуногенностью;
г) антитела к идиотипу иммуноглобулина, специфического в отношении соответствующего антигена.

6. В состав антиидиотипических вакцин входят:
а) аттенуированные штаммы возбудителей;
б) убитые культуры возбудителей;

в) химические компоненты возбудителей, обладающие иммуногенностью;
г) антитела к идиотипу иммуноглобулина, специфического в отношении соответствующего антигена.

7. Для иммунопрофилактики и иммунотерапии применяют следующие основные группы препаратов:
а) препараты микробного происхождения для профилактики и терапии (вакцины, эубиотики, бактериофаги);
б) лечебные иммунные препараты (Ат);
в) диагностические иммунные препараты, аллергены;
г) иммуномодуляторы;
д) антибиотики.

8. К сывороточным иммунным препаратам относятся:
а) иммуномодуляторы;
б) иммунные сыворотки;
в) иммуноглобулины;
г) «чистые» антитела;
д) моноклональные антитела;
е) инактивированные вакцины.

9. Иммунотерапия представляет собой:
а) введение различных иммунных препаратов с терапевтической целью.
б) применение иммунных препаратов для предотвращения развития инфекционных заболеваний.
в) введение различных иммунных препаратов с терапевтической целью и для предотвращения развития инфекционных заболеваний.

10. Иммунопрофилактика представляет собой:
а) введение различных иммунных препаратов с терапевтической целью.
б) применение иммунных препаратов для предотвращения развития инфекционных заболеваний.
в) введение различных иммунных препаратов с терапевтической целью и для предотвращения развития инфекционных заболеваний

11. Иммунобиологические препараты предтавляют собой:
а) лекарственные препараты, обладающие способностью воздействовать на иммунную систему.
б) химические препараты, которые применяют для этиотропного лечения и профилактики инфекционных заболеваний
в) препараты из химических соединений биологического происхождения, которые в низких концентрациях оказывают избирательное повреждающее или губительное действие на микроорганизмы и опухоли.

12. Вариоляция представляет собой:
а) эмпирический способ вакцинации, при котором небольшие порции материала от выздоравливающих людей втирали в неповрежденные или травматизированные различными способами кожу и слизистые оболочки
б) способ вакцинации, при котором небольшие порции материала от животных втирали в неповрежденные или травматизированные различными способами кожу и слизистые оболочки
в) способ вакцинации, при котором вакцину вводили перорально

13. Вакцины представляют собой:
а) иммунобиологические препараты для создания активной специфической невосприимчивости макроорганизма.
б) иммунобиологические препараты для создания пассивной специфической невосприимчивости макроорганизма
в) иммунобиологические препараты для создания неспецифической невосприимчивости макроорганизма

14. Сыворотки представляют собой:
а) иммунобиологические препараты для создания активной специфической невосприимчивости

макроорганизма.
б) иммунобиологические препараты для создания пассивной специфической невосприимчивости макроорганизма
в) иммунобиологические препараты для создания неспецифической невосприимчивости макроорганизма

15. Синтетические олигопептидные вакцины представляют собой:
а) самый современный класс препаратов, состоящих из пептидных последовательностей, образующих эпитопы, распознаваемые нейтрализующими Ат.
б) препараты, в состав которых входят штаммы микроорганизмов с ослабленной вирулентностью либо лишенные вирулентных свойств, но полностью сохранившие иммуногенные свойства.
в) препараты,в состав которых входят вакцинные штаммы микроорганизмов, находящиеся в близком родстве с возбудителем данного заболевания

16. Дивергентные вакцины представляют собой:
а) самый современный класс препаратов, состоящих из пептидных последовательностей, образующих эпитопы, распознаваемые нейтрализующими Ат.
б) препараты, в состав которых входят штаммы микроорганизмов с ослабленной вирулентностью либо лишенные вирулентных свойств, но полностью сохранившие иммуногенные свойства.
в) препараты, в состав которых входят вакцинные штаммы микроорганизмов, находящиеся в близком родстве с возбудителем данного заболевания

17. Аттенуированые вакцины представляют собой:
а) самый современный класс препаратов, состоящих из пептидных последовательностей, образующих эпитопы, распознаваемые нейтрализующими Ат.
б) препараты, в состав которых входят штаммы микроорганизмов с ослабленной вирулентностью либо лишенные вирулентных свойств, но полностью сохранившие иммуногенные свойства.
в) препараты, в состав которых входят вакцинные штаммы микроорганизмов, находящиеся в близком родстве с возбудителем данного заболевания

18. Корпускулярные вакцины представляют собой:
а) препараты, которые содержат полный набор Аг убитых микроорганизмов.
б) препараты, которые состоят из отдельных главных Аг, способных вызвать развитие протективного иммунного ответа
в) препараты, содержащие токсины, лишенные токсических свойств, но сохранившие иммуногенность

19. Молекулярные вакцины представляют собой:
а) препараты, которые содержат полный набор Аг убитых микроорганизмов.
б) препараты, которые состоят из отдельных главных Аг, способных вызвать развитие протективного иммунного ответа
в) препараты, содержащие токсины, лишенные токсических свойств, но сохранившие иммуногенность

20. Субъединичные вакцины представляют собой:
а) препараты, которые содержат полный набор Аг убитых микроорганизмов.
б) препараты, которые состоят из отдельных главных Аг, способных вызвать развитие протективного иммунного ответа
в) препараты, содержащие токсины, лишенные токсических свойств, но сохранившие иммуногенность

21. Конъюгированные вакцины представляют собой:
а) комплексы бактериальных полисахаридов и токсинов.
б) препараты, которые состоят из отдельных главных Аг, способных вызвать развитие протективного иммунного ответа
в) препараты, содержащие токсины, лишенные токсических свойств, но сохранившие иммуногенность

22.Выберите верные положения:
а) в каждой стране действует календарь прививок
б) календарь прививок в РФ утвержден Министерством здравоохранения
в) в календаре прививок регламентируется обоснованное проведение во все возрастные периоды человека вакцинаций против определенных инфекционных болезней.
г) в календаре прививок указывается, какими вакцинами и по какой временной схеме должен быть привит каждый человек в детском возрасте и во взрослом периоде.

23. В детском возрасте (до 10 лет) каждый человек должен быть привит против следующих инфекций:
а) туберкулез
б) корь
в) полиомиелит
г) коклюш
д) дифтерия
е) брюшной тиф

24. В России принят Федеральный закон «О вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний человека», который определяет:
а) права и обязанности граждан и отдельных групп населения в области вакцинопрофилактики,
б) правовое регулирование государственных органов, учреждений, должностных лиц и установление их ответственности в области вакцинопрофилактики.
в) права и обязанности граждан и отдельных групп населения в области генной инженерии

25. Первая вакцинация против гепатита в России проводится в возрасте:
а) 12 ч
б) 3-7 день
в) 3мес.

26. Первая вакцинация против туберкулеза в России проводится в возрасте:
а) 12 ч
б) 3-7 день
в) 3мес.

27. Первая вакцинация против дифтерии, столбняка, коклюша в России проводится в возрасте:
а) 12 ч
б) 3-7 день
в) 3мес.

28. Первая вакцинация против полиомелита в России проводится в возрасте:
а) 12 ч
б) 3-7 день
в) 3мес.

29. Вторая вакцинация против полиомелита в России проводится в возрасте:
а) 4,5 мес
б) 3-7 день
в) 3мес.

30. Вторая вакцинация против дифтерии, столбняка, коклюша в России проводится в возрасте:
а) 4,5 мес.
б) 3-7 день
в) 3мес.

31. Первая ревакцинация против туберкулеза в России проводится в возрасте:
а) 7 лет
б) 5 лет
в) 3 лет

32. Взрослым ревакцинацию против дифтерии и столбняка необходимо проводить:

а) каждые 5 лет после последней ревакцинации
б) каждые 10 лет после последней ревакцинации
в) каждые 15 лет после последней ревакцинации

33. Прививки в рамках Национального календаря проводят:
а) вакцинами отечественного и зарубежного производства, зарегистрированными и разрешенными к применению в установленном порядке
б) вакцинами зарубежного производства, зарегистрированными и разрешенными к применению в установленном порядке
в) вакцинами отечественного производства, зарегистрированными и разрешенными к применению в установленном порядке

34. Иммунные сыворотки представляют собой:
а) препараты из крови животных и человека (доноров), предназначенные для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.
б) препараты, содержащие смесь Ат, их получают осаждением из сыворотки крови, что освобождает их от балластных компонентов.
в) иммуноглобулины, полученные сорбцией антител на антигенных сорбентах
г) препараты, на 100% состоящие из специфических антител, обладающие высокой специфичностью действия,.

35. Иммуноглобулины представляют собой:
а) препараты из крови животных и человека (доноров), предназначенные для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.
б) препараты, содержащие смесь Ат, их получают осаждением из сыворотки крови, что освобождает их от балластных компонентов.
в) иммуноглобулины, полученные сорбцией антител на антигенных сорбентах
г) препараты, на 100% состоящие из специфических антител, обладающие высокой специфичностью действия

36. «Чистые» антитела представляют собой:
а) препараты из крови животных и человека (доноров), предназначенные для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.
б) препараты, содержащие смесь Ат, их получают осаждением из сыворотки крови, что освобождает их от балластных компонентов.
в) иммуноглобулины, полученные сорбцией антител на антигенных сорбентах
г) препараты, на 100% состоящие из специфических антител, обладающие высокой специфичностью действия

37. Моноклональные антитела представляют собой:
а) препараты из крови животных и человека (доноров), предназначенные для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.
б) препараты, содержащие смесь Ат, их получают осаждением из сыворотки крови, что освобождает их от балластных компонентов.
в) иммуноглобулины, полученные сорбцией антител на антигенных сорбентах
г) препараты, на 100% состоящие из специфических антител, обладающие высокой специфичностью действия

38. Иммуномодуляторы разделяют на следующие классы:
а) эндогенные иммуномодуляторы
б) экзогенные иммуномодуляторы
в) синтетические препараты

39. Выберите верные положения:
а) подавляющее большинство иммуномодуляторов редко используется на практике
б) иммуномодуляторы могут быть токсичны
в) иммуномодуляторы всегда высокоэффективны

г) иммуномодуляторы недостаточно изучены
д) иммуномодуляторы не имеют побочных эффектов

40. К группе иммуномодуляторов относятся следующие вещества:
а) пенициллин
б) дибазол
в) интерферон
г) интерлейкины

41. Интерфероны являются:
а) полеотропными лимфокинами
б) поликлональными активаторами.
в) стимуляторами В-лимфоцитов

42. Рекомбинантные вакцины представляют собой:
а) препараты, которые содержат полный набор Аг убитых микроорганизмов.
б) препараты, которые состоят из отдельных главных Аг, способных вызвать развитие протективного иммунного ответа
в) препараты, содержащие токсины, лишенные токсических свойств, но сохранившие иммуногенность
г) препараты, сочетающие антигенные свойтва одного возбудителя, но сорбированные на другом носителе.

Критерии оценки тестирования

Оценкапо 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценкапо 5-балльной системе		Оценкапо ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	незачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	незачтено			F

1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-1.2, ПК-1.3

Задача 1.
Больной С. 47 лет рекомендована плановая операция по поводу калькулёзного холецистита. Из анамнеза известно, что у больной имеется склонность к нагноению и длительному заживлению бытовых порезов.
Вопросы:
Какие нарушения иммунитета наиболее вероятны при данных жалобах?

Задача 2.
Больной М. 34 лет неоднократно проходил длительные курсы антибиотикотерапии у уролога по поводу хронического простатита хламидийной этиологии. В последнее время появились жалобы на ухудшение самочувствия в виде нарастающей слабости, повышенной утомляемости, жидкий стул, метеоризм, ухудшение аппетита.

Вопросы:
Нужно ли проведение иммунологического обследование и почему?
Какие жалобы больного говорят о наличие у него вторичной иммунологической недостаточности?
Задача 3.У больной Н. 32 лет рецидивирующая герпетическая инфекция кожи и слизистых, с обострениями 5-6 раз в год.
Вопросы:
Нужно ли проводить иммунологическое обследование у данной больной?
Какими методами лабораторной диагностики выявляется герпетическая инфекция?
Задача 4..
Больной Г., 35 лет. Обратился к клиническому иммунологу с жалобами на частые простудные заболевания, повторные пневмонии, общую слабость, периодический субфебрилитет, кашель с отхождением слизисто-гнойной мокроты.
Анамнез заболевания. В возрасте 25 лет (в 1984 г.) впервые перенес левостороннюю пневмонию, лечился стационарно. Тогда же была диагностирована В12-дефицитная анемия, по поводу которой получил кратковременный курс терапии цианокобаламином с хорошим эффектом. С этого времени пациент часто отмечал недомогание, субфебрильную температуру.
Осенью 1987 г. лечился вновь в стационарных условиях по поводу двусторонней пневмонии в течение 2 месяцев. В тот же период у больного появилась диарея, при этом в результате обследования был выставлен диагноз: энтероколит.
Осенью 1988 г. больной в третий раз переболел пневмонией. За период с 1991 по 1994 г. пациент 7 раз перенес острую пневмонию, в 1991 г. лечился по поводу абсцедирующего фурункула правой щеки, в 1993 г. наблюдалось воспаление среднего уха. В 1993 г. при лабораторном исследовании обнаружено отсутствие в сыворотке крови IgM и IgA, а также – низкий уровень IgG. С 1995 г. ежегодно болеет пневмонией по 3-4 раза в год. Пневмонии характеризуются вариабельностью локализации и различной площадью поражения легочной паренхимы (от односторонней сегментарной до двусторонней полисегментраной пневмонии). В промежутках между обострениями инфекции держится кашель с отхождением гнойной мокроты, беспокоят приступы затрудненного дыхания. Последние 3 года беспокоят боли в животе, диарея (до 3-4 раз в сутки), прогрессирование снижения массы тела и нарастание общей слабости.
Анамнез жизни. Уроженец Красноармейского района Чувашии. В детстве рос и развивался соответственно возрасту. Редко болел «простудными» заболеваниями. Не состоял на учете ни у педиатра, ни у терапевта. По окончании сельской средней школы переехал в г. Санкт-Петербург и, пройдя медкомиссию, поступил в мореходное училище, после завершения учебы в нем окончил Высшую школу милиции и стал работать в органах МВД в «группе захвата» (что косвенно свидетельствует о том, что пациент в тот период был практически здоров). В условиях хронического стресса, испытываемого на работе, и неблагоприятных климатических условий Санкт-Петербурга в 25-летнем возрасте впервые перенес пневмонию. По совету врачей, сменить климат проживания на более благоприятный, в 1990 г. переехал в Чувашию – г. Новочебоксарск.
Объективный статус. При первичном осмотре иммунологом обнаружено: пациент пониженного питания (масса тела – 52 кг при росте 173 см), изменение пальцев рук по типу барабанных палочек, а также ногтей по типу часовых стекол, периферические лимфоузлы не увеличены. Аускультативно: в легких жесткое дыхание, рассеянные сухие хрипы. Тоны

сердца приглушенные, пульс ритмичный. Живот мягкий, болезненный при пальпации в области тонкой и толстой кишки. Пальпируется край печени, выступающий на 2 см из-под реберной дуги.

Общий анализ крови: гемоглобин – 124 г/л, лейкоциты – 5,4х109/л, нейтрофилы: п/я – 6 %, с/я – 51 %, лимфоциты – 39 %, моноциты – 4 %, тромбоциты – 260х109/л, СОЭ – 3 мм/ч.

Иммунограмма: CD3+-клетки – 62 %, CD20+- 44 %, CD4+- 38%, CD8+- 26%, фагоцитарный индекс – 36 %, фагоцитарное число – 2,3, IgG – 1,25 г/л, IgA – 0,31 г/л, IgM – 0,08 г/л, ЦИК – 3 у.ед.

Протеинограмма: общий белок – 76 г/л, глобулины: α1 – 6,8 %, α2 – 11,4 %, β – 8,2 %, γ – 3,0 %.

УЗИ: печень увеличена за счет обеих долей (171х103 мм), контуры ровные, структура диффузно-однородная, умеренно выраженная. Селезенка увеличена до 170х71 мм.

Вопросы и задания к ситуационной задаче:

1. Преимущественно к какому виду инфекций (вирусных, бактериальных, грибковых или протозойных) имеет сниженную резистентность пациент и о дефекте какого механизма иммунного ответа это свидетельствует?
2. Выставьте и обоснуйте диагноз.
3. Типичны ли возраст первичной манифестации и спектр клинических проявлений этого заболевания у данного больного?
4. Назовите форму аутоиммунного проявления заболевания у данного больного.

Задача 5. Острое отторжение трансплантата

Мужчине 18 лет, находившемуся в терминальной стадии хронической почечной недостаточности (причиной которой явился хронический гломерулонефрит), была проведена трансплантация трупной почки. В течение последних нескольких лет пациент получал гипотензивиую терапию, а в течение последних 2 месяцев — гемодиализ. Группа крови реципиента первая. Результаты HLA-типирования реципиента:

HLA-A1, -A9, -B8, -Cw1, -Cw3, -DR3 и DR7. Донор почки имел аналогичную реципиенту группу крови, а также сходство с реципиентом по одному из анти генов DR, а также по 4 из 6 антигенов ABC. После проведения операции по пересадке почки пациенту была назначена иммуносупрессивная терапия: циклоспорин + азатиоприн + преднизолон. Количество выделяемой мочи на 2-е сутки после операционного периода составило 5 литров, уровень мочевины и креатинина в сыворотке были в пределах нормы.

Тем не менее, на 7-е сутки послеоперационного периода был отмечено повышение уровня креатинина в сыворотке, поднятие температуры тела до 37,8°С.Была отмечена небольшая припухлость и болезненность в поясничной области (особенно в области операционного шва). Возникло подозрение на начавшееся острое отторжение почки, в связи с чем, пациенту была проведена пункционная биопсия пересаженной почки. Результаты гистологического анализа взятого материала выявили лимфоцитарную инфильтрацию коркового вещества почки, что подтвердило предварительный диагноз начавшегося острого отторжения трансплантата. В связи с этим было принято решение о проведении иммуносупрессивной терапии в виде внутривенных инфузий метилпреднизолона (курс терапии составил 3 дня). Уже на вторые сутки лечения у пациента была отмечена нормализация показателей креатинина и мочевины в сыворотке, произошло восстановление объёма суточного диуреза. У пациента симптомы отторжения наблюдались также на 5-й и 7-й неделях послеоперационного периода. В обоих случаях внутривенная терапия кортикостероидами позволила сохранить пересаженный орган. На протяжении последующих 3 лет симптомьг

отторжения не повторялись. Пациент получал иммуносупрессивную терапию циклоспорином на протяжении 9 месяцев после проведённой трансплантации. После этого иммуносупрессию поддерживали применением_азатиоприна_в сочетании с преднизолоном

Задание:

На основании каких лабораторных данных подтвержден диагноз заболевания

1. Принцип и методика определения исследуемого показателя.
2. Какие методы необходимо провести для уточнения диагноза.
3. Перечислите все возможные лабораторные тесты по их значимости для данного заболевания

Критерии оценки решения ситуационных задач

Формапроведениятекущегоконтроля	Критерииоценивания
Решения ситуационной задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: **ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-1.2, ПК-1.3**

Задание 1.

У реципиента определен следующий набор антигенов гистосовместимости:
HLA – A 1,3; B 7,12.
В банке данных о донорских почках имеются следующие варианты:
1. HLA – A 1, 3; B 1, 12
2. HLA – A 2, 9; B 8, 15
3. HLA – A 1, 2; B 7, 12
4. HLA – A 3, 9; B 7, 13
5. HLA – A 9, 10; B 5, 7

Выберите варианты для пересадки (дать заключение, оформить протокол).

Задача 2.

Изучить список вакцин и сформировать по видам:
- живые, инактивированные (убитые),
- вакцины-анатоксины,
- химические вакцины,
- рекомбинантные (генно-инженерные) вакцины,
- ассоциированные вакцины,
- вакцины, применяемые с лечебной целью.

Задача 3.

Изучить список препаратов и разделить их на антитоксические сыворотки и иммуноглобулины: противодифтерийная, противостолбнячная, противоботулиническая, против сибирской язвы, противококлюшный, противостафилококковый, противолептоспирозный, антирабический, против кори, против клещевого энцефалита, противогриппозный донорский, против ветряной оспы.

Проанализируйте иммунограммы.

Иммунограмма №1

Эритроциты 3х1002/л; Нв 100 г/л; ЦП 0,75; лейкоциты 9х109/л (ПЯЛ 5%; СЯЛ 40% Эозинофилы 10% базофилы 4%; лимфоциты 40%; Т-лимфоциты 61%; В-лимфоциты 33%; Th/Ts 4,0; моноциты 1%; тромбоциты 200х109/л); СОЭ 17 мм/ч; IgG 17 г/л; IgA 0,5 г/л; IgM 1,3 г/л; IgE 635 нг/мл.

Кожная скарификационная проба с предполагаемым антигеном резко положительна.

Биохимический анализ крови: общий белок 45 г/л; альбумины 33 г/л; β-глобулины 6 г/л; холестерин 8,5 г/л; глюкоза 7,1 г/л; pH крови 7,32.

Дополнительные данные: ребенок 6-ти лет. В анамнезе – внутриутробное инфицирование, массивная антибиотикотерапия, раннее искусственное вскармливание. Снижена сопротивляемость к инфекционным агентам, частые аллергические реакции. Сыпь уртикарного и эритематозно-папулезного характера, патология слизистых.

Вопросы:

1.Какое проявление аномалии конституции можно предполагать у больного?

2.К каким типовым нарушениям иммуногенной реактивности относится патология, развившаяся у ребенка?

3. Проанализируйте данные иммунограммы и лейкоцитарной формулы у больного.

Иммунограмма №2

Эритроциты 1,5х1002/л; лейкоциты 3х109/л; лимфоциты 12%; тромбоциты 130х109/л; Т-лимфоциты 40%; В-лимфоциты 18%; Th/Ts 1,3; IgG 13,43 г/л; IgA 3,6 г/л; IgM 0,2 г/л IgE 600 нг/мл.

Дополнительные данные: мальчик 10 лет, в анамнезе – рецидивирующие гнойные инфекции, хроническая экзема, геморрагический синдром (тромбоцитопеническая пурпура).

Вопросы:

1.К каким типовым нарушениям иммуногенной реактивности относится патология, развившаяся у больного?

2.Проанализируйте данные иммунограммы и ОАК у больного.

3.Обоснуйте принципы патогенетической терапии.

Иммунограмма №3

Лейкоциты 9х109/л; лимфоциты 33%; Т-лимфоциты 65%; Т-хелперы 18%; Т-супрессоры 25%; Th/Ts 0,72; В-лимфоциты 15%; IgG 5,3 г/л; IgM 0,53 г/л комплемент 40 мг/л Ht 45%, альбумины 20 г/л.

Отрицательный азотистый баланс.

Дополнительные данные: в анамнезе ожог кожи пламенем, степень ожога IIIа, площадь поражения 30%.

Вопросы:

1.Выделите патологию основную и сопутствующую.
2.Укажите причины и объясните патогенез развития сопутствующей патологии.
3.По какому механизму возможно развитие аутоиммунных реакций?
Выполните задания.
Задание 1. Составить перечень вопросов для анамнеза жизни и здоровья пациента с предполагаемой гиперчувствительностью немедленного типа (2тип). Согласно предполагаемым ответам, предложить схему обследования пациента с помощью тестов in vivo и in vitro для подтверждения диагноза. Обосновать.
Задание 2. При первичном контакте кожи с латексными перчатками у медицинского работника на кистях рук возникла выраженная эритема, сопровождающаяся образованием пузырей и везикул. Аппликационная проба с кусочком латексной перчатки на коже внутренней поверхности предплечья была положительной через 72 часа. Применение блокаторов гистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции. Воспаление снималось местным применением глюкокортикоидов.

Критерии оценивания практических задач

Формапроведениятекущегоконтроля	Критерииоценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-4; ПК-1, ПК-5.
1. Препараты нуклеиновых кислот. Применение при иммунных нарушениях.
2. Интерфероны. Применение при иммунных нарушениях.
3. Фагоцитоз, мононуклеарная фагоцитарная система.
4. Функции фагоцитов. Опсонины.
5. Механизм фагоцитоза, стадии. Завершенный и незавершенный фагоцитоз.
6. Показатели активности фагоцитов – фагоцитарный показатель, опсоно-фагоцитарный индекс.
7. Цитокины – классификация, свойства. Клиническое значение выявления цитокинов.
8. Интерферон – химическая природа, свойства. Классификация.
9. Защитные белки сыворотки крови – белки острой фазы, С-реактивный белок (СРБ), β-лизины, маннозосвязывающие белки, пропердин, фибронектин.
10. Специфическая иммунопрофилактика.

Критерии оценки при собеседовании

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки,

	- отказ от ответа или отсутствие ответа

1.1.5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

2. ***Проверяемые индикаторы достижения компетенции:*** ОПК-4; ПК-1.

3. П.Эрлих – основоположник гуморального иммунитета.
4. И.И.Мечников – основоположник клеточного иммунитета.
5. CD-система. Маркеры В – лимфоцитов. Связь с патологией.
6. Аутоиммунный синдром. Дифференциальная клиническая и лабораторная диагностика.
7. Первичный иммунодефицит. Дифференциальная клиническая и лабораторная диагностика.
8. Вторичный иммунодефицит. Дифференциальная клиническая и лабораторная диагностика.

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

Критерии оценки	**Баллы**	**Оценка**
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2	Неудовлет-ворительно

1.1.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-4, ПК -1, ПК -8.1

1. Цитокинотерапия злокачественных опухолевых заболеваний.

2. Аутоиммунные заболевания в детском возрасте.
3. Цитокино- и генотерапия опухолей.
4. Роль триггерных факторов в развитии атопических заболеваний.
5. Особенности биотерапии аллергических заболеваний.

Критерии оценки тем докладов

Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:	**Баллы**	**Оценка**
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетвори-тельно

1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает собеседование по контрольным вопросам.

1.2.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

№	**Вопросы для промежуточной аттестации**	**Проверяемые индикаторы достижения компетенций**
1.	Место иммунологии в современной медицине. Роль иммунологии в подготовке врача-лечебника.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
2.	История иммунологии. Задачи и перспективы развития современной иммунологии.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
3.	Исторические этапы взаимодействия человека с инфекцией.	ОПК-4 ПК-1

		ПК-5
4.	Понятие об иммунной системе. Органы и клетки иммунной системы.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
5.	Основные этапы развития иммунологии. Работы отечественных ученых. Нобелевские лауреаты в области иммунологии.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
6.	Врожденные (неспецифические) факторы защиты. Классификация, виды. Толл-рецепторы.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
7.	Секреторный иммуноглобулин А, биологическая роль	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
8.	Особенности врожденного иммунитета полости рта в норме и патологии	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
9.	Антигены: виды, свойства. Понятие о патоген-ассоциированных молекулах (ПАТЕРН).	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
10.	Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
11.	Стадии фагоцитоза, биологическое значение.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
12.	Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы зашиты организма.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
13.	Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
14.	Система комплемента. Компоненты система комплемента и их функции.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
15.	С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
16.	Интерфероны, природа. Медицинское применение.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
17.	Видовой (наследственный) иммунитет.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
18.	Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.	ОПК-4 ПК-1

		ПК-5
19.	Структура и функции иммунной системы. Кооперация иммунокомпетентных клеток.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
20.	Иммунокомнетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, макрофаги их кооперация.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
21.	Иммунокомпетентные клетки, и их роль в иммунном ответе.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
22.	Т-клеточная система иммунитета: происхождение, дифференцировка Т-лимфоцитов в тимусе.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
23.	Система В-лимфоцитов человека: происхождение, дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге; миграция, круговорот и распределение В-лимфоцитов в организме.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
24.	Иммуноглобулины, структура и функции.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
25.	Классы иммуноглобулинов, их характеристика.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
26.	Антигены: определение, основные свойства, отличия от аллергенов. Гаптены. Антигены бактериальной клетки.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
27.	Антителообразование: первичный и вторичный ответ.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
28.	Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
29.	Главный коплекс гистосоместимости человека, значение в иммунном ответе	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
30.	Особенности противовирусного, противогрибкового, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
31.	Понятие об аллергии, типы аллергических реакций.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
32.	Иммунный ответ и его стадии.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
33.	Эндоцитоз антигенов, процессинг экзогенных и эндогенных антигенов и их и представление.	ОПК-4 ПК-1

		ПК-5
34.	Распознавание антигена наивными Т- и В-клетками.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
35.	Активация лимфоцитарного клона.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
36.	Клональная экспансия и дифференцировка лимфоцитов.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
37.	Цитокиновая регуляция. Парадигма Тх1/Тх2 в современной иммунологии.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
38.	Генетическая регуляция разнообразия специфичностей эффекторов и силы иммунного ответа.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
39.	Образование иммунных комплексов и фагоцитоз.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
40.	Активация комплемента по классическому пути.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
41.	Значение реакций преципитации и агглютинации для диагностики.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
42.	Патологические реакции с участием антител (II, Ш типы гиперчувствительности).	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
43.	Образование цитотоксических CD8+Т-лимфоцитов. Апоптоз и цитотоксические реакции.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
44.	Образование CD4+ Т-эффекторов. Иммунное воспаление (ГЗТ), его физиологические и патологические аспекты (IV тип гиперчувствительности).	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
45.	Аллергены. Особенности атопического иммунного ответа на аллергены.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
46.	Роль IgE, тучных клеток, базофилов и эозинофилов.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
47.	Ранняя и поздняя фазы атопической гиперчувствительности.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
48.	Атопические болезни. Специфичекое аллергологическое обследование	ОПК-4 ПК-1

		ПК-5
49.	Аллергодиагностика in vitro (определение IgE радиоиммунным методом и ИФА).	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
50.	Механизмы поддержания иммунологической толерантности к собственным антигенам.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
51.	Механизмы срыва толерантности.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
52.	Аутоиммунные расстройства и их диагностика.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
53.	Первичные иммунодефициты, принципы диагностики и лечения.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
54.	Классификация иммунодефицитов.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
55.	Молекулярные аномалии, лежащие в основе первичных иммунодефицитов.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
56.	Диагностика и лечение первичных иммунодефицитов.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
57.	Вторичные иммунодефициты. Роль индуцирующих факторов.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
58.	Иммунный статус человека, методы оценки	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
59.	Механизмы противоопухолевого иммунитета.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
60.	Ускользание опухолевых клеток из-под контроля иммунной системы.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
61.	Изменения в иммунной системе опухоленосителей на разных стадиях опухолевого роста.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
62.	Иммунодиагностика и принципы иммунотерапии	ОПК-4 ПК-1 ПК-5
63.	Иммунопатология полости рта.	ОПК-4 ПК-1

		ПК-5
64.	Аутоиммунные заболевания в практике стоматолога, клинические проявления, диагностика, особенности стоматологической помощи.	ОПК-4 ПК-1 ПК-5

Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристикаответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценкапо 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студентдемонстрируетвысокийуровеньсформированностикомпетенций.	B	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студентдемонстрируетсреднийповышенныйуровеньсформированностикомпетентности.	C	90–81	СРЕДНИЙ	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76		4 (4-)

Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.				
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студентдемонстрируетнизкийуровеньсформированностикомпетентности.	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	E	70-66		3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентностьотсутствует.	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентностьотсутствует.	F	40-0		2