

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Учебно-методического совета

« 09 » сентября 20 21 года, протокол № 1

Проректор по учебной работе,  
председатель Учебно-методического совета,  
д.м.н., профессор В.И. Орел

СОГЛАСОВАНО

Проректор по послевузовскому, дополнительному  
профессиональному образованию и региональному  
развитию здравоохранения,  
д.м.н., профессор Ю.С. Александрович

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования  
(программам ординатуры) по специальности  
31.08.26 «Аллергология и иммунология»  
Трудоемкость: № 3 ЗЕ

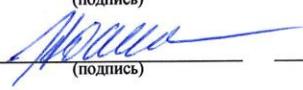
уровень подготовки кадров высшей квалификации

Санкт-Петербург  
2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1068;
- Профессиональным стандартом «Врач-аллерголог-иммунолог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. №138н;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» от 29 марта 2020 г. № 248;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья» от 30 июня 2016 г. № 435н;
- Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования от 3 сентября 2013 г. № 620н;
- Письмом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Об организации практической подготовки обучающихся по программам среднего, высшего, послевузовского профессионального образования и дополнительным профессиональным программам по медико-профилактическим специальностям на базах учреждений, подведомственных роспотребнадзору» от 15 февраля 2013 г. № 01/1680-13-32

Разработчики рабочей программы:

<u>Заведующий кафедрой, д.м.н. профессор</u> (должность, ученое звание, степень)	<u></u> (подпись)	<u>Новик Г.А.</u> (расшифровка)
<u>Доцент кафедры, к.м.н.</u> (должность, ученое звание, степень)	<u></u> (подпись)	<u>Жданова М.В.</u> (расшифровка)

*Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Детских болезней им. проф. И.М.Воронцова ФП и ДПО*

« 30 » 08 2021 г., протокол заседания № 1

<u>Заведующий кафедрой</u>	<u>Детских болезней им. проф. И.М.Воронцова ФП и ДПО</u> название кафедры	
<u>Д.м.н., профессор</u> (должность, ученое звание, степень)	<u></u> (подпись)	<u>Новик Г.А.</u> (расшифровка)

## **1. Общие положения**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология» проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология» (далее – Программа) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология» (далее – ФГОС ВО).

ГИА относится к Блоку 3 ФГОС ВО и включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по Программе.

ГИА обучающихся, освоивших Программу, осуществляет государственная экзаменационная комиссия.

При успешном прохождении ГИА обучающемуся выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации (приказ Минздрава России от 6 сентября 2013 г. № 634н):

- диплом об окончании ординатуры.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

## **2. Общие правила подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

### **3. Результаты обучения, оцениваемые на государственной итоговой аттестации**

**Государственная итоговая аттестация направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций.**

#### ***Универсальные компетенции (УК):***

- Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с аллергологическими и (или) иммунологическими заболеваниями (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

#### **4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

На ГИА отводится 108 часов (3 зе).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по Программе. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

ГИА проводится в форме государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация состоит из двух аттестационных испытаний, перерыв между которыми составляет не менее 7 календарных дней. На первом этапе проводится тестирование и оценка практических навыков. Ко второму аттестационному испытанию – государственному экзамену по специальности – допускаются ординаторы, успешно прошедшие первый этап. Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам.

Государственный экзамен проводится по одной дисциплине образовательной программы – основной дисциплине специальности ординатуры, которая имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценок результатов государственного экзамена:

- знание теоретического материала по предметной области;

- глубина изучения дополнительной литературы;

- глубина и полнота ответов на вопросы.

Ответ оценивается на «отлично», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

– ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;

– демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на «хорошо», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

- имеются незначительные упущения в ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Результаты государственного аттестационного испытания объявляются в день его проведения.

## **5. Порядок подведения итогов государственной итоговой аттестации**

На каждого обучающегося заполняется протокол заседания ГЭК по приему ГИА, в котором отражается перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протокол заседания ГЭК подписывается председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. Заседание ГЭК проводится председателем ГЭК. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

## **6. Программа государственного экзамена**

### **6.1. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену**

Государственный экзамен проводится в устной форме в виде собеседования. Собеседование включает ответы на вопросы и решение ситуационных задач. Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по вопросам и ситуационным задачам, которые выносятся на государственный экзамен.

В процессе подготовки необходимо опираться на рекомендуемую научную и учебную литературу, современные клинические рекомендации.

Для систематизации знаний ординаторам необходимо посещение предэкзаменационных консультаций, расписание которых доводится до сведения ординаторов за 30 календарных дней до государственной итоговой аттестации.

При ответе на вопросы ординатор должен продемонстрировать уровень знаний и степень сформированности универсальных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций. При подготовке к ответу рекомендуется составить письменный расширенный план ответа по каждому вопросу. Ответы на вопросы ординатор должен излагать структурированно и логично. По форме ответы должны быть уверенными и четкими. Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в терминологии.

## 6.2. Вопросы, выносимые на государственный экзамен

### 6.2.1. Вопросы для собеседования

1. Строение иммунной системы. Специфический и неспецифический иммунный ответ.
2. Роль стволовых клеток, Т- и В-лимфоцитов, макрофагов и антигенпредставляющих клеток в формировании иммунного ответа.
3. Центральные и периферические лимфоидные органы и клетки. Система MALT.
4. Механизм активации Т- и В- лимфоцитов. Неспецифические защитные клетки (клетки-киллеры). Фагоцитоз и эндоцитоз. Популяции дендритных клеток.
5. Геномная организация HLA- комплекса.
6. Активация комплемента.
7. Механизмы защиты от инфекций.
8. Регуляция синтеза IgE.
9. Типы реакций гиперчувствительности.
10. Индукция аутоиммунного ответа.
11. Теория «иммунологической ошибки».
12. Регуляторная роль апоптоза.
13. Индукция центральной и периферической толерантности. Современное представление о иммунологической толерантности.
14. Современные представления о строении и функционировании врожденного и адаптивного иммунитета.
15. Механизмы неспецифической защиты покровных тканей, физиологических реакций, гуморальных и клеточных факторов защиты организма.
16. Цитокины (интерфероны, интерлейкины, хемокины).
17. Антитела, строение и функции иммуноглобулинов.
18. Презентация антигена, антигенпрезентирующие клетки, Т- и В-лимфоциты.
19. Механизмы формирования противобактериального, противовирусного, противогрибкового и противопаразитарного иммунного ответа.
20. Молекулярная структура патогенов. Рецепторы, распознающие патогены.

### 6.2.2. Ситуационные задачи

#### **Задача 1.**

Мальчик 3 лет поступил экстренно с жалобами на кожные высыпания, зуд.

*Из анамнеза:* после употребления в пищу жевательных конфет (мармелад)- появление сыпи по всему телу, получил супрастин, зодак. В динамике сыпь выросла, появился зуд, С грудного возраста проявления атопического дерматита, с 1,5 лет наблюдается аллергологом, выявленный спектр сенсibilизации — пищевая (молоко, яйца, рыба, свинина, говядина, курица, шоколад), шерсть собаки, кошки, бытовые аллергены. Диету нарушают.

*При осмотре:* Состояние средней степени тяжести. Не лихорадит. Очаговых, менингеальных знаков нет. Правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы бледные, обычной влажности, на коже верхней части грудной клетки, спины, лице, животе, нижних конечностях элементы розовой уртикарной сыпи, на спине и груди с тенденцией к слиянию. Слизистые чистые, розовые, влажные. Зев не гиперемирован. Носовое дыхание затруднено, скудное слизистое отделяемое. Язык чистый, влажный. Лимфатические периферические узлы мелкие, безболезненные. Форма грудной клетки нормостеническая.

При перкуссии легких- ясный легочный звук. При аускультации дыхание жесткое, равномерно проводится по всем полям, хрипов нет. ЧД-22. Тоны сердца ритмичные, звучные. ЧСС- 110. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень (-), селезенка (-).

Задание:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Назначьте лечение в острый период.
3. Возможные осложнения заболевания.
4. Терапия при рецидивирующих формах заболевания.

### **Задача 2.**

Ребенку 7 лет. В течение последнего года наблюдалось 2 эпизода затрудненного дыхания. Физические нагрузки переносит хорошо. Заболел остро. При посещении зоопарка у ребенка появился сухой навязчивый кашель, свистящее дыхание.

Объективно: температура нормальная, пульс 110, частота дыхания-36 в 1 минут. Отмечается втяжение межреберных промежутков. Перкуторный звук с коробочным оттенком. При аускультации: выдох удлинён, с обеих сторон выслушиваются сухие свистящие хрипы. Пиковая скорость выдоха 75% от нормы.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз
2. Назначьте лечение в острый период.
3. Решить вопрос о целесообразности базисной терапии.
4. Диспансерное наблюдение в поликлинике.

### **Задача 3**

Ребенок 5 лет. Со слов матери после того, как ребенок съел апельсины, у него появилась зудящая уртикарная сыпь, отек в области губ и глаз.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз
2. Оказание неотложной помощи
3. Тактика дальнейшего ведения
4. Какая типовая форма патологии иммунной системы возникла у ребенка? Дайте определение.

### **Задача 4**

Саша М. 8 лет. Жалобы на сухой, приступообразный кашель и приступы удушья, усиливающиеся в ночное время, затрудненный выдох, зудящую сыпь на коже живота.

Анамнез заболевания: Болеет в течение 3-х дней, когда у мальчика появился насморк и повысилась температура до 37,4 С. Лечились самостоятельно: закапывали в нос нафтизин, температуру снижали парацетамолом в свечах, принимали обильное питье (апельсиновый, грейпфрутовый сок). Сыпь на коже возникла на следующий день, вечером появился

кашель, ночью возник приступ удушья. Вышеописанные приступы удушья появились впервые. Машиной скорой помощи доставлен в приемное отделение ДКБ.

Анамнез жизни: родился в срок, с массой тела 3,5 кг, длиной тела 52 см. На грудном вскармливании до 2 месяцев. После перевода на искусственное вскармливание возникли проявления экссудативного диатеза, а затем детской экземы. Проявления усилились после приёма куриного желтка. Бабушка по материнской линии страдает желчнокаменной болезнью. У матери - рецидивирующий бронхит. У сестры - пищевая аллергия. Полгода назад у ребёнка начал ухудшаться аппетит, периодически беспокоили боли в животе, и появлялась тошнота после сладостей и употребления в пищу свинины.

Объективно: рост 125см, масса 27кг. Состояние среднетяжёлое. Самочувствие страдает за счет кожного зуда, затруднения носового дыхания, одышки. На коже живота сыпь в виде крапивницы. Кожная складка у пупка 2см. Конъюнктивы нижних век и зев умеренно гиперемированы, прозрачные водянистые выделения из носа. Эпигастральный угол тупой. Выдох удлинён. При перкуссии над лёгкими – коробочный звук. Дыхание – жёсткое, по всей поверхности лёгких аускультативно выслушиваются сухие, свистящие хрипы, усиливающиеся при форсированном дыхании. Частота дыханий – 48 в 1 минуту. Пульс ритмичный, 115 в минуту, удовлетворительного напряжения и наполнения. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот слегка напряжён в правом подреберье. Симптомы Кера, Мэрфи, Ортнера отчётливо положительны. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный.

#### Задание:

1. Оцените изложенные жалобы и данные анамнеза
2. Сформулируйте диагноз
3. Оказание неотложной помощи
4. Тактика дальнейшего ведения

#### Задача 5

Антон В., 6 месяцев, госпитализирован с жалобой на высыпания.

Анамнез: ребенок от 1 беременности, срочных родов. Масса тела при рождении 2850 г, длина 50 см. Естественное вскармливание до 2,5 месяцев. Вскоре после перевода ребенка на искусственное вскармливание (смесь «Агуша») на коже щек появились зудящие участки покраснения с микровезикулами, мокнутием и корками. В дальнейшем проводилась частая смена молочных смесей («Фрисолак», «Энфамил», «Хумана», «НАН» и др.), на фоне чего кожные изменения постепенно распространились на ягодицы, верхние и нижние конечности, туловище; усилился зуд. Применение наружных медикаментозных средств («болтушки», кремы, мази, травяные ванны) и антигистаминных препаратов давало кратковременный эффект. Три дня назад после введения прикорма (овсяная каша на козьем молоке) кожные проявления усилились, появилось выраженное беспокойство (ребенок почти не спит), учащенный разжиженный стул со слизью. Мать ребенка страдает нейродермитом, у отца – поллиноз.

При поступлении: состояние ребенка тяжелое, резко беспокоен. На волосистой части головы проявления себорейного шелушения в виде «чепчика». Кожа повсеместно (за исключением спины) покрыта мокнущими эритематозными везикулами и корками. За ушами, в области шейных складок, локтевых и подколенных сгибов, промежности – участки мокнутия с крупнопластинчатым шелушением. Пальпируются периферические лимфатические узлы до 0,5-0,6 см в диаметре, безболезненные. Дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, ЧСС – 114 уд/мин. Живот безболезненный при пальпации, слегка вздут, урчание по ходу толстого кишечника. Печень + 3,0 см из-под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул разжиженный, желто-зеленого цвета, с непереваренными комочками и слизью.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз на основании оценки изложенных данных.
2. Назначьте лечение в острый период.
3. Возможные осложнения заболевания.
4. Обоснуйте необходимость и объем лабораторного обследования в данном случае.

### **6.2.3. Перечень практических навыков**

1. - сбор и анализ жалоб, аллергологического и иммунологического анамнеза;
2. - методика объективного обследования больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
3. - владеть техникой постановкой кожных аллергологических проб;
4. -проведение провокационных тестов (конъюнктивальные, назальные. ингаляционные, подъязычные);
5. - проведение провокационных тестов для выявления физических форм крапивницы
6. -техника приготовления двукратных и десятикратных разведений аллергенов для диагностики и лечения;
7. -проведение специфической иммунотерапии аллергенами разными группами аллергенов;
8. - техника приготовления разведения метахолина, гистамина и и др. неспецифических медиаторов аллергии для проведения бронхоторных тестов;
9. - провести бронхоторные тесты с неспецифическими (метахолином, гистамином) и специфическими (аллергены) триггерами
10. -проведение теста с физической нагрузкой.

### **6.2.4. Тестовые задания**

1. Полипотентные гемопоэтические стволовые клетки присутствуют в:

1. К Т-зависимым реакциям относятся:
  - а) Реакции отторжения трансплантата;
  - б) Туберкулиновая реакция;
  - в) Контактная гиперчувствительность;
  - г) Верно все перечисленное.

2. Маркером Т-лимфоцитов-хелперов является:

- а) CD8;
- б) CD4;
- в) CD21;
- г) CD 95.

3. Т - клеточным маркером является:

- а) CD20;
- б) CD16;
- в) CD3;
- г) CD 95.

4. Маркером В - лимфоцитов является:

- а) CD20;
- б) CD45;

- в) СД5;
- г) СД 95.

5. Переключение В-лимфоцитов на синтез IgE- антител происходит с участием:

- а) ИЛ-1;
- б) ИЛ-2;
- в) ИЛ-4;
- г) ИЛ-5.

6. При аллергических реакциях немедленного типа иммунный ответ развивается:

- а) по Th-1 типу;
- б) по Th-2 типу;
- в) по Th -17 типу;
- г) верно все перечисленное.

7. Для слизистых оболочек характерно наличие:

- а) Т-хелперов 1 порядка;
- б) Т-хелперов 2 порядка;
- в) Т-хелперов 3 порядка;
- г) верно все перечисленное.

8. Для проведения активной иммунизации не используются:

- а) живые вакцины;
- б) убитые вакцины;
- в) анатоксины;
- г) иммуноглобулины.

9. Этиологическими факторами анафилактического шока являются:

- а) лекарственные аллергены;
- б) пыльца растений;
- в) пищевые аллергены;
- г) домашняя пыль.

10. Фаза сенсibilизации характеризуется:

- а) повышением чувствительности рецепторов по отношению к неантигенным раздражителям;
- б) способностью тканей и органов сенсibilизированного организма повышенно связывать специфический аллерген;
- в) процессами антителообразования.

11. Синонимами термина "реагины" являются:

- а) анафилактические антитела;
- б) цитотоксические антитела;
- в) моноклональные антитела;
- г) эффекторные антитела.

12. Иммунологически реагины принадлежат:

- а) IgA;
- б) IgG;
- в) IgE;
- г) IgM.

13. Рецепторы для IgE встроены в мембрану:
- а) базофилов;
  - б) тучных клеток;
  - в) базофилов и тучных клеток;
  - г) эозинофилов.
14. К гиперпродукции IgE предрасполагает:
- а) повышение уровня секреторного IgA;
  - б) нарушение функции макрофагов;
  - в) ничего из перечисленного;
  - г) все перечисленное верно.
15. Гиперпродукция иммуноглобулина E может быть связана:
- а) с атопией;
  - б) паразитарными инфекциями;
  - в) с тяжелыми инфекционными заболеваниями;
  - г) с синдромом атаксия-телеангиоэктазии.
16. В периферической крови содержится:
- а) 10-20% Т-лимфоцитов;
  - б) 20-40% Т-лимфоцитов;
  - в) 40-60% Т-лимфоцитов;
  - г) 60-80% Т-лимфоцитов.
17. В периферической крови содержится:
- а) 5-20% В-лимфоцитов;
  - б) 20-40% В-лимфоцитов;
  - в) 40-60% В-лимфоцитов;
  - г) 60-80% В-лимфоцитов;
  - д) 80-90% В-лимфоцитов.
18. Гиперглобулинемия А характерна:
- а) для атопии;
  - б) для воспалительных процессов на слизистых оболочках;
  - в) для анафилаксии;
  - г) все перечисленное верно.
19. При атопических реакциях тромбоциты являются:
- а) клетками-мишенями I порядка;
  - б) мишенью для действия медиаторов;
  - в) партнерами тучных клеток;
  - г) клетками, не играющими значительной роли.
20. Фактор активации тромбоцитов (ФАТ):
- а) является медиатором, запасы которого хранятся в гранулах тучных клеток;
  - б) образуется из фосфатидилхолина;
  - в) образуется из арахидоновой кислоты;
  - г) все перечисленное верно.
21. Бронхиальная гиперреактивность, индуцированная ингаляцией ФАТ, сохраняется в течение:
- а) 6 часов;

- б) 24 часов;
- в) 48-72 часов;
- г) 1 месяца.

22. ФАТ считается важнейшим медиатором в развитии:

- а) обострений бронхиальной астмы;
- б) анафилаксии;
- в) новообразований;
- г) тромбозов;
- д) всех перечисленных процессов.

23. Повышение уровня иммуноглобулина М характерно для:

- а) наличия острого инфекционного процесса;
- б) наличия хронического воспаления;
- в) атопии;
- г) все перечисленное верно.

24. Тучные клетки имеют рецепторы:

- а) к Fc-фрагменту Ig G;
- б) к Fc-фрагменту IgE;
- в) к высокоаффинному рецептору IgE;
- г) все перечисленное верно.

25. Тучные клетки могут дегранулироваться неиммунологическим путем в результате воздействия всех перечисленных агентов, за исключением:

- а) рентгеноконтрастных веществ;
- б) комплекса аллерген-IgE;
- в) поликалеонных аминов;
- г) опиатов.

26. Анафилактическая реакция может иметь в своей основе:

- а) реакцию аллергена с антителами, фиксированными на органах, тканях и клетках организма;
- б) активацию системы комплемента;
- в) повреждаемые клетки сами по себе несут антигенный компонент, т.е. являются аллергеном и благодаря этому реагируют с антителами;
- г) все перечисленное верно.

27. Селективный дефицит иммуноглобулина А может сопровождать:

- а) атопическое заболевание;
- б) гепатиты;
- в) аутоиммунные заболевания;
- г) все перечисленное верно.

28. Снижение фагоцитарной активности нейтрофилов более характерно для:

- а) частых ОРВИ;
- б) бронхиальной астмы;
- в) атеросклероза;
- г) все перечисленное верно.

29. Снижение продукции интерферона характерно для:

- а) вирусных инфекций;

- б) атопии;
  - в) бактериальных инфекций;
  - г) все перечисленное верно.
30. Для внутриклеточных инфекций характерно наличие иммунного ответа по:
- а) Th1-типу;
  - б) Th-2 типу;
  - в) Th3-типу;
  - г) Th17 тип.
31. К возбудителям внутриклеточных инфекций относят:
- а) золотистый стафилококк;
  - б) микоплазму;
  - в) синегнойную палочку;
  - г) все перечисленное верно.
32. В отличие от анафилаксии, при реакциях типа феномена Артюса процесс может быть:
- а) обратимым;
  - б) необратимым;
  - в) частично обратимым;
  - г) перейти в злокачественный.
33. Клетки, продуцирующие IgE, имеются:
- а) в подкожных лимфоузлах;
  - б) в аденоидной ткани;
  - в) в миндалинах;
  - г) все перечисленное.
34. Подавляют синтез IgE:
- а)  $\gamma$ -интерферон;
  - б)  $\alpha$ -интерферон;
  - в) трансаминирующий фактор роста;
  - г) ИЛ-8;
  - д) всё перечисленное.
35. Сокращение гладкой мускулатуры и повышение сосудистой проницаемости возникает при стимуляции:
- а) гистаминовых рецепторов I типа;
  - б) гистаминовых рецепторов II типа;
  - в) гистаминовых рецепторов III типа;
  - г) внутриклеточных рецепторов.
36. Повышение желудочной секреции возникает при стимуляции:
- а) гистаминовых рецепторов I типа;
  - б) гистаминовых рецепторов II типа;
  - в) гистаминовых рецепторов III типа;
  - г) внутриклеточных рецепторов.
37. Изменение клеточной пролиферации возникает при стимуляции:
- а) гистаминовых рецепторов I типа;
  - б) гистаминовых рецепторов II типа;
  - в) гистаминовых рецепторов III типа;

- г) внутриклеточных рецепторов.
38. Лейкотриены являются продуктами метаболизма:
- а) фосфатидия иназитола;
  - б) глицерола;
  - в) арахидоновой кислоты;
  - г) нейраминовой кислоты.
39. Лейкотриены являются продуктом:
- а) липооксигеназного метаболизма арахидоновой кислоты;
  - б) метоксигеназного метаболизма арахидоновой кислоты;
  - в) триптазного метаболизма арахидоновой кислоты;
  - г) активации метилтрансферазы.
40. Арахидоновая кислота высвобождается из мембранных фосфолипидов под воздействием:
- а) протеинкиназы С;
  - б) фосфодиэстеразы;
  - в) фосфолипазы А2;
  - г) фосфолипазы D.
41. Фосфолипаза А2 тормозится:
- а) тиреотропным гормоном;
  - б) пролактином;
  - в) вазопрессином;
  - г) глюкокортикостероидами.
42. Сокращение гладкой мускулатуры и повышение сосудистой проницаемости вызывают лейкотриены:
- а) А4;
  - б) В4;
  - в) С4, D4, Е4;
  - г) А4 и В4.
43. Положительный хемотаксис лейкоцитов вызывают лейкотриены:
- а) В4;
  - б) С4, D4, Е4;
  - в) А4;
  - г) никакие из перечисленных.
44. Неспецифическую бронхиальную гиперреактивность вызывает:
- а) серотонин;
  - б) норадреналин;
  - в) Ил-10;
  - г) интерлейкин-2.
45. Высвобождение из клеток ФАТ тормозят лекарственные препараты:
- а) кетотифен;
  - б) теofilлин;
  - в) эфедрин;
  - г) все перечисленное.
46. Образование ФАТ тормозят:

- а) кетотифен;
- б) интал;
- в) глюкокортикостероиды;
- г) все перечисленные лекарственные препараты.

47. Выраженным бронхоспастическим действием обладают медиаторы:

- а) g-интерферон;
- б) фактор некроза опухолей- $\alpha$ ;
- в) Ил-1;
- г) фактор, активирующий тромбоциты (ФАТ);

48. Аллергическая реакция III типа может:

- а) вызвать длительную гиперреактивность бронхов
- б) вызвать продукцию антител
- с) положительно реагировать на  $\beta_2$ - стимулирующие препараты
- д) реагировать на гормонотерапию
- е) начаться через несколько часов после контакта с аллергеном

49. Чаще всего аллергическая реакция возникает на антибиотики группы:

- а) Макролиды
- б) Пенициллины
- с) Цефалоспорины
- д) Фторхинолоны

50. При поллинозе аллергическая реакция развивается на:

- а) Пыльцу деревьев и трав
- б) Домашнего пылевого клеща
- с) Плесень
- д) Кошек и собак

### 6.3. Рекомендуемая литература

#### Основная литература:

1. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html>
2. Аллергология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Данилычева И.В., Медуницына Е.Н., Тузлукова Е.Б. и др. Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0301V3.html>
3. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409039.html>
4. Аллергология [Электронный ресурс] / Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413104.html>
5. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html>

**Дополнительная литература:**

1. Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html>
2. Иммуноterapia [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>
3. Иммуногены и вакцины нового поколения [Электронный ресурс] / Петров Р.В., Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418680.html>
4. Вакцины и вакцинация [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Зверева, Б.Ф. Семенова, Р.М. Хаитова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420522.html>