

Электронная цифровая подпись



Утверждено 27 мая 2021 г.  
протокол № 5

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.

ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по дисциплине «ИММУНОЛОГИЯ - КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ»  
Специальность 31.05.03 Стоматология  
(уровень специалитета)  
Направленность Стоматология  
для лиц на базе среднего профессионального образования  
(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Врач-стоматолог  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 5 лет**

## 1. Перечень компетенций и оценка их формирования в процессе освоения дисциплины

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю):

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код и наименование компетенции /Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ индикатора достижения компетенции	Вопросы темы, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Теста, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Задачи, проверяющей освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Формы СРС № Темы презентации/реферата и др. форм контроля проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Шкала Оценивания
1	Иммунология как наука.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Назовите предмет и задачи иммунологии. 2. Каковы этапы истории становления и развития научной иммунологии?	1-20	-	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
2	Биологический смысл и виды иммунитета. Антигены. Фагоцитоз.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения про-	1. Какова основная цель функционирования иммунной системы? 2. Какие факторы естественной резистентности относят к общефизиологическим, клеточным и гуморальным? В чем проявляется их защитная роль?	1-20	-	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2

			фессиональных задач.	3. Перечислите факторы врожденной защиты. В чем состоит защитное действие лихорадки, воспаления, аутомикрофлоры? 4. Какие Вы знаете стадии фагоцитоза? Охарактеризуйте основные механизмы фагоцитоза. 5. Какие механизмы помогают микробам избегать фагоцитоза?					
3	Органы иммунной системы.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Какие органы относятся к центральному и периферическим органам иммунной системы? 2. Каково строение и функции тимуса? 3. Какие особенности дифференцировки Т-лимфоцитов? 4. Каково строение и функции лимфатического узла и селезенки? 5. Расположение и функции неинкапсулированной лимфоидной ткани слизистых оболочек 6. Какие клетки, участвуют в работе иммунной системы?	1-20	1	-	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
4	Клетки, участвующие в работе иммунной системы. Главный комплекс гистосовместимо-	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и	1. Какие разновидности лимфоцитов Вам известны? 2. Охарактеризуйте рецепторы В-лимфоцитов, Т-лимфоцитов. 3. Что представляет собой главный комплекс	1-20	1, 2	-	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение	В соответствии с п.4.2.2

	сти.		популяционном уровне для решения профессиональных задач.	гистосовместимости? 4. Каковы функции главного комплекса гистосовместимости? 5. Что понимают под гуморальным иммунитетом, его характеристика?				ситуационных задач	
5	Гуморальное звено иммунитета, антитела, эффекторные механизмы гуморального иммунитета	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровне для решения профессиональных задач.	1. Какие разновидности антител Вам известны, их строение и функции. 2. Что понимают под эффекторными механизмами иммунной системы? 3. Что такое нейтрализация, опсонизация? 4. Биологический смысл активации системы комплемента. 5. Биологический смысл активации дегрануляции тучных клеток, механизм. 6. Что понимают под клеточным звеном иммунитета?	1-20	1-3	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, curaция/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
6	Клеточное звено иммунитета. Иммунный ответ. Понятие о цитокинах.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровне для решения профессиональных задач.	1. Какова схема взаимодействия клеток в иммунном ответе? 2. Какие клетки вовлекаются в воспалительный процесс в результате активации иммунной системы? 3. Какие цитокины Вам известны, классификация цитокинов?	1-20	1-3	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, curaция/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
7	Иммунология инфекционного процесса, фазы им-	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологиче-	1. Каковы особенности иммунного ответа на инфекцию? 2. Какими факторами	1-20	1-2	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, cura-	В соответствии с п.4.2.2

	мунного ответа.		ские состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	определяется иммунная реакция организма в ответ на бактериальную инфекцию? 3. Какова зависимость типа иммунного ответа от локализации возбудителя (внеклеточно, внутриклеточно)? 4. Какие фазы иммунного ответа Вам известны?				ция/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	
8	Аллергия и иммунитет, классификация аллергических реакций.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Понятие об аллергии и аллергенах, классификация аллергических реакций. 2. Гиперчувствительность I типа 3. Гиперчувствительность II типа 4. Гиперчувствительность III типа 5. Клинические варианты аллергических реакций с участием антител. 6. Этиология и патогенез псевдоаллергий.	1-20	1-3	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
9	Основы иммунодиагностики. Методы выявления антител и антигенов. ИФА, ПЦР.	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.	1. Классификация методов иммунодиагностики. 2. Принципы методов ИФА и радиоиммунного анализа. Использование ИФА для диагностики и контроля за лечением инфекционных заболеваний	1-20	1-3	-	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	В соответствии с п.4.2.2
10	Итоговое занятие. За-	иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофунк-			1-6	-	Устный ответ, стандартизиров-	В соответствии с

	чет		циональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач.					ванный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни, решение ситуационных задач	п.4.2.2
--	-----	--	---	--	--	--	--	---	---------

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), **включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:**

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины и перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины – п.п. 4.2, 5.2 рабочей программы дисциплины);
- стандартизированный тестовый контроль;
- решение ситуационных задач.
- курация/разбор тематических больных
- разбор историй болезни.

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1. Стандартизированный тестовый контроль (по темам или разделам)**

**Тема №1: Иммунология как наука.**

**1. ИММУНИТЕТ-ЭТО:**

1. защита от бактериальной инфекции
2. способность иммунной системы распознавать и нейтрализовать «чужое» и измененное «свое»
3. способность организма к самоисцелению
4. устранение из организма вирусных частиц

**2. ОДНА ИЗ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛЕТОК ИММУННОЙ СИСТЕМЫ:**

1. крупный размер
2. короткое время жизни
3. способность к миграции

**3. КТО ВПЕРВЫЕ ВЫДЕЛИЛ БЕЛОК ИММУНОГЛОБУЛИНОВОЙ ПРИРОДЫ ИЗ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА?**

1. Пирогов П.И.
2. Бенс Джонс
3. Мечников И.И.
4. Эрлих

**4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ:**

1. регуляция гемостаза
2. сохранение генетической однородности

**5. ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ОТКРЫВШИЙ ОБЩИЙ ПРИНЦИП СТИМУЛЯЦИИ ИММУНИТЕТА С ПОМОЩЬЮ ВАКЦИН:**

1. Дженнер
2. Пастер
3. Миллер

**6. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:**

**ОТКРЫТИЕ**

1. Принцип вакцинации
2. Фагоцитоз
3. Антитела
4. Механизмы аллергии (ГЗТ, ГНТ)

**АВТОР**

- А) Пастер. Л
- Б) Пирке К.
- В) Эрлих. П, Беринг Э.
- Г) Мечников И.И.

**7. С ИМЕНЕМ КАКОГО УЧЕНОГО СВЯЗЫВАЮТ РОЖДЕНИЕ ИММУНОЛОГИИ?**

1. И. Мечникова (учение о фагоцитозе, создание клеточной теории иммунитета)

2. П. Медовара (открытие феномена иммунологической толерантности)
3. Ш. Роше (открытие феномена анафилаксии)

**8. ТЕОРИЯ БОКОВЫХ ЦЕПЕЙ СФОРМУЛИРОВАНА:**

1. Ландштейнером
2. Эрлихом
3. Монтанье

**9. СОЗДАТЕЛЬ КЛОНАЛЬНО-СЕЛЕКЦИОННОЙ ТЕОРИИ ИММУНИТЕТА:**

1. Тизелиус
2. Келлер
3. Бернет

**10. УЧЕНИЕ ОБ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ СФОРМУЛИРОВАЛИ:**

1. Келлер, Мильштайн
2. Медавар, Гашек
3. Бернет, Йерне

**11. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ:**

1. различие "своего" от "чужого"
2. наличие памяти
3. отсутствие клональной организации

**12. КТО ИЗ УЧЕНЫХ ВВЕЛ ТЕРМИН «ФАГОЦИТЫ»?**

1. Н.И. ПИРОГОВ
2. Авиценна
3. И.И. Мечников
4. Гален

**13. УЧЕНЫЙ, ПЕРВЫЙ РАЗРАБОТАВШИЙ МЕТОД АТТЕНУАЦИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИВЫХ ВАКЦИН, ЭТО:**

1. А. Р. Кох
2. Б. Э. Дженнер
3. В. Л. Пастер
4. Г. И.И. Мечников

**14. НАЗОВИТЕ ОСНОВНУЮ ФУНКЦИЮ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**

1. поддержание антигенного гомеостаза
2. терморегуляция
3. поддержание электролитного баланса
4. регуляция уровня глюкозы крови

**15. ИММУНИТЕТ — ЭТО:**

1. защита организма от микроорганизмов
2. защита организма от вирусов
3. механизм элиминации генетически чужеродных субстанций

**16. ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИ НАИБОЛЕЕ ЗРЕЛАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ:**

1. система Т-лимфоцитов
2. система В-лимфоцитов и антител
3. фагоцитарная система

**17. СОЗДАТЕЛЬ КЛЕТОЧНОЙ ИСТОРИИ ИММУНИТЕТА:**

1. Ландштейнер
2. Эрлих



3. Мечников

**18. ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ОТКРЫВШИЙ ОБЩИЙ ПРИНЦИП СТИМУЛЯЦИИ ИММУНИТЕТА С ПОМОЩЬЮ ВАКЦИН:**

1. Дженнер
2. Пастер
3. Миллер

**19. ИССЛЕДОВАТЕЛЬ, ДОКАЗАВШИЙ ЗАВИСИМОСТЬ ИММУННОГО ОТВЕТА ОТ ТИМУСА:**

1. Миллер
2. Кох
3. Бернет

**20. ВПЕРВЫЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ (БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД) ПРИМЕНИЛ:**

1. Л. Пастер
2. Р. Кох
3. И.И.Мечников
4. А.ван-Левенгук
5. К. Эберт

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	2	<b>8.</b>	2	<b>15.</b>	3
<b>2.</b>	3	<b>9.</b>	3	<b>16.</b>	3
<b>3.</b>	2	<b>10.</b>	3	<b>17.</b>	3
<b>4.</b>	2	<b>11.</b>	1, 2	<b>18.</b>	2
<b>5.</b>	2	<b>12.</b>	3	<b>19.</b>	1
<b>6.</b>	1-А, 2-Г 3-В, 4-Б	<b>13.</b>	3	<b>20.</b>	2
<b>7.</b>	1	<b>14.</b>	1		

**Тема №2: Биологический смысл и виды иммунитета. Антигены. Фагоцитоз.**

**1. СКО.**

**НАПИШИТЕ ЭССЕ НА ТЕМУ - ФАГОЦИТОЗ, ОСНОВАННЫЕ ЭТАПЫ И МЕХАНИЗМЫ.**

**2. СОХРАНЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ПАРАЗИТОВ ВНУТРИ ФАГОЦИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ:**

1. псевдофагоцитоз
2. частичное переваривание
3. инфицирование
4. незавершенный фагоцитоз

**3. СИСТЕМА ЗАЩИТНЫХ ФАКТОРОВ ОРГАНИЗМА, ПРИСУЩИХ ДАННОМУ ВИДУ КАК НАСЛЕДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННОЕ СВОЙСТВО - ЭТО...**

1. специфический иммунитет
2. особенный иммунитет
3. неспецифический иммунитет
4. реакция гиперчувствительности

**4. НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ ИММУНИТЕТ ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. врожденным
2. приобретенным
3. наследственным

**5. СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ИММУНИТЕТ ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. врожденным
2. приобретенным
3. наследственным

**6. АНТИГЕНЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ:**

1. вещества, вызывающие появление специфических цитотоксических Т-лимфоцитов (ЦТЛ) и синтез специфических антител
2. вещества, вызывающие фагоцитоз
3. вещества, вызывающие активацию системы комплемента

**7. КАКОЙ ФЕНОМЕН ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ОТ АГРЕССИИ СОБСТВЕННОЙ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ?**

1. феномен иммунологического распознавания.
2. феномен иммунологической памяти.
3. феномен иммунологической толерантности.

**8. СКО.**

**НАПИШИТЕ ЭССЕ НА ТЕМУ - БИОЛОГИЧЕСКИЙ СМЫСЛ И ВИДЫ ИММУНИТЕТА.**

9. Выберите правильную комбинацию ответов

**ФАГОЦИТАРНАЯ СИСТЕМА НЕ ВКЛЮЧАЕТ:**

1. полиморфноядерные лейкоциты
2. иммуноглобулины
3. макрофаги
4. натуральные киллеры

**10. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ПРИЗНАКОВ:**

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| факторы естественной резистентности | А) иммуноглобулины     |
| 1. механические                     | Б) фагоцитоз           |
| 2. клеточные                        | В) лизоцим             |
| 3. гуморальные                      | Г) кожа, слизь, слезы  |
|                                     | Д) система комплемента |

**11. РЕГУЛЯТОРОМ КЛАССИЧЕСКОГО ПУТИ АКТИВАЦИИ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. С3-конвертаза
2. С1-ингибитор
3. фактор Н
4. фактор Д

**12. КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ АКТИВАЦИИ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ:**

1. активных форм кислорода
2. мембраноатакующего комплекса
3. С3-конвертазы
4. С5-конвертазы
5. С1-ингибитора

**13. СУБСТАНЦИЯ, СПОСОБНАЯ ВЫЗВАТЬ ИММУННЫЙ ОТВЕТ:**

1. Антиген
2. Антитело
3. Гаптен

**14. СОХРАНЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ПАРАЗИТОВ ВНУТРИ ФАГОЦИТОВ НАЗЫВАЕТСЯ:**

- 1- псевдофагоцитоз

- 2- частичное переваривание
- 3- инфицирование
- 4- незавершенный фагоцитоз

**15. СКО.**

**НАПИШИТЕ ЭССЕ НА ТЕМУ - НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА.**

**16. ТИМУСНЕЗАВИСИМЫЕ АНТИГЕНЫ ВЫЗЫВАЮТ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ УЧАСТИИ:**

- 1. Нейтрофилов
- 2. Т—лимфоцитов
- 3. Эозинофилов
- 4. В-лимфоцитов

**17. ТИМУСЗАВИСИМЫЕ АНТИГЕНЫ ВЫЗЫВАЮТ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ УЧАСТИИ:**

- 1. Нейтрофилов
- 2. В-лимфоцитов
- 3. Эозинофилов
- 4. Т—лимфоцитов

**18. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**ИММУННЫЙ ОТВЕТ НА ТИМУСНЕЗАВИСИМЫЕ АНТИГЕНЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:**

- 1. образованием только иммуноглобулинов М
- 2. образованием только иммуноглобулинов G
- 3. отсутствием иммунологической памяти
- 4. формированием иммунологической памяти

**19. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**ИММУННЫЙ ОТВЕТ НА ТИМУСЗАВИСИМЫЕ АНТИГЕНЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:**

- 1. образованием иммуноглобулинов М, с последующим переключением на IgG
- 2. образованием только иммуноглобулинов G
- 3. отсутствием иммунологической памяти
- 4. формированием иммунологической памяти

**20. КЛЕТОЧНЫЕ ФАКТОРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ (ЕСТЕСТВЕННОЙ) РЕЗИСТЕНТНОСТИ:**

- 1. Фагоцитоз
- 2. Комплемент
- 3. В-лимфоциты
- 4.  $\beta$  – лизины
- 5. Т- хелперы

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	СКО	<b>8.</b>	СКО	<b>15.</b>	СКО
<b>2.</b>	4	<b>9.</b>	2, 4	<b>16.</b>	4
<b>3.</b>	3	<b>10.</b>	1-Г, 2-Б 3-В, Д	<b>17.</b>	4
<b>4.</b>	1	<b>11.</b>	2	<b>18.</b>	1, 3
<b>5.</b>	2	<b>12.</b>	2	<b>19.</b>	1, 4
<b>6.</b>	1	<b>13.</b>	1	<b>20.</b>	1
<b>7.</b>	3	<b>14.</b>	4		

**Тема №3: Органы иммунной системы.**

**1. В ПЕРЕФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНАХ ПРОИСХОДИТ:**

1. эффекторная стадия иммунного ответа
2. продукция тимозина
3. продукция В-активина или миелопоида
4. верно все перечисленное

## 2. НАЗОВИТЕ ВТОРОЕ НАЗВАНИЕ ТИМУСА

1. гипофиз
2. поджелудочная железа
3. вилочковая железа
4. надпочечник

## 3. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ:

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Место дифференцировки Т-лимфоцитов | А. Вилочковая железа |
| 2. Место дифференцировки В-лимфоцитов | Б. Щитовидная железа |
|                                       | В. Костный мозг      |

## 4. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. периферические органы иммунной системы | А. Вилочковая железа  |
| 2. центральные органы иммунной системы    | Б. Щитовидная железа  |
|   | В. Селезенка          |
|   | Г. Костный мозг       |
|   | Д. Лимфатические узлы |

## 5. КАКИЕ КЛЕТКИ СОЗРЕВАЮТ В ТИМУСЕ?

1. Т-лимфоциты
2. В-лимфоциты
3. макрофаги
4. нейтрофилы
5. NK-клетки

## 6. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНВОЛЮЦИЯ ТИМУСА НАЧИНАЕТСЯ:

1. с 10 лет
2. с 1 года
3. с 30 лет
4. с 50 лет
5. с 40 лет

## 7. Т-ЛИМФОЦИТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ ЛОКАЛИЗОВАНЫ:

1. в белой пульпе
2. в красной пульпе.
3. в медуллярных тяжах
4. в белой пульпе и красной пульпе
5. в красной пульпе и медуллярных тяжах

## 8. Выберите правильную комбинацию ответов:

### КАКИЕ ОРГАНЫ ОТНОСЯТСЯ К ЦЕНТРАЛЬНЫМ ОРГАНАМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ?

1. селезенка
2. печень
3. тимус
4. костный мозг

## 9. К ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ ОРГАНАМ ИММУНИТЕТА ОТНОСЯТСЯ:

1. печень и селезенка
2. костный мозг и тимус
3. лимфоузлы, селезенка, циркулирующие лимфоциты, подслизистые лимфоидные образования

**10. ЛИМФОЦИТАРНОЙ «ТАМОЖНЕЙ» ДЛЯ АНТИГЕНОВ, ПОПАВШИХ В СИСТЕМНУЮ ЦИРКУЛЯЦИЮ ЧЕРЕЗ КРОВЬ, ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. лимфатические узлы
2. селезенка
3. тимус
4. костный мозг
5. лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками

**11. Т-ЛИМФОЦИТЫ В СЕЛЕЗЕНКЕ ЛОКАЛИЗОВАНЫ:**

1. в белой пульпе
2. в красной пульпе.
3. в медуллярных тяжах
4. в белой пульпе и красной пульпе
5. в красной пульпе и медуллярных тяжах

**12. В-ЛИМФОЦИТЫ В СЕЛЕЗЁНКЕ ЛОКАЛИЗОВАНЫ В:**

1. фолликулах
2. красной пульпе
3. паракортикальной зоне
4. в фолликулах и красной пульпе
5. красной пульпе и паракортикальной зон

**13. ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. созревание и размножение иммунокомпетентных клеток
2. антигензависимое формирование Т- и В-системы иммунитета
3. выработка антител и накопление антигенспецифических клонов лимфоцитов
4. элиминация генетически чужеродного агента

**14. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ**

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. место образования Т-лимфоцитов | А) Вилочковая железа (тимус) |
| 2. место образования В-лимфоцитов | Б) Щитовидная железа         |
| 3. место созревания Т-лимфоцитов  | В) Селезенка                 |
|                                   | Г) Костный мозг              |

**15. ЛИМФОПОЭЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В:**

1. Селезенке
2. Лимфоузлах
3. Костном мозге
4. Крови
5. Аппендиксе

**16. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**К ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ ОРГАНАМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ОТНОСЯТСЯ:**

1. тимус
2. лимфатические узлы, лимфоидная ткань слизистых оболочек
3. селезенка
4. костный мозг

**17. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ**

- |   |  |
|---|--|
| 1. центральные органы иммунной системы    | А) антигеннезависимая дифференцировка лимфоцитов |
| 2. периферические органы иммунной системы | Б) антигензависимая дифференцировка лимфоцитов   |

**18. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**НАЗОВИТЕ СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ:**

1. корковая зона
2. медуллярная зона
3. третичные фолликулы
4. первичные фолликулы
5. вторичные фолликулы

**19. ЛИМФОИДНОЙ ТКАНЬЮ СЕЛЕЗЕНКИ НАЗЫВАЕТСЯ:**

1. белая пульпа
2. маргинальный синус
3. красная пульпа
4. сосуды
5. капсула

**20. В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ОРГАНИЗМЕ ТКАНЕВЫЕ МАКРОФАГИ ФОРМИРУЮТСЯ:**

1. из лимфоцитов;
2. моноцитов;
3. фибробластов;
4. базофилов;
5. эозинофилов

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	1	<b>8.</b>	3, 4	<b>15.</b>	3
<b>2.</b>	3	<b>9.</b>	3	<b>16.</b>	2, 3
<b>3.</b>	1-А, 2-В	<b>10.</b>	2	<b>17.</b>	1-А, 2-Б
<b>4.</b>	1-В, Д 2-А, Г	<b>11.</b>	1	<b>18.</b>	4, 5
<b>5.</b>	1	<b>12.</b>	1	<b>19.</b>	1
<b>6.</b>	2	<b>13.</b>	1	<b>20.</b>	2
<b>7.</b>	1	<b>14.</b>	1-Г, 2-Г 3-А		

**Тема №4: Клетки, участвующие в работе иммунной системы. Главный комплекс гистосовместимости.****1. МОЛЕКУЛЫ МНС-I КЛАССА ПРИСУТСТВУЮТ НА МЕМБРАНАХ:**

1. исключительно В-лимфоцитов
2. исключительно Т-лимфоцитов
3. всех ядродержащих клетках организма
4. исключительно эритроцитов
5. исключительно тромбоцитов

**2. ИЗ КАКОЙ ЕДИНОЙ КЛЕТКИ-ПРЕДШЕСТВЕННИЦЫ ГЕНЕРИРУЮТСЯ КЛЕТКИ КРОВИ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ?**

1. лимфоидная стволовая клетка
2. миелоидная стволовая клетка
3. гемопоэтическая стволовая клетка
4. плазматическая клетка

**3. МОЛЕКУЛЫ МНС II КЛАССА ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА:**

1. всех ядродержащих клетках
2. лимфоидных клетках
3. В-лимфоцитах
4. В-лимфоцитах, антигенпрезентирующих клетках

#### 4. НАЗОВИТЕ МЕСТО ОБРАЗОВАНИЯ В-ЛИМФОЦИТОВ:

1. селезенка
2. костный мозг
3. тимус
4. лимфоузел

#### 5. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ:

Локализация клеток (макрофаги)	название клеток
1. печень	А) остеокласты
2. соединительная ткань	Б) купферовские звездчатые клетки
3. кожа	В) клетки Лангерганса
4. ЦНС	Г) гистиоциты
5. костная ткань	Д) микроглия.

#### 6. Выберите правильную комбинацию ответов:

##### **Т-ЛИМФОЦИТЫ ОБЛАДАЮТ СПОСОБНОСТЬЮ К:**

1. синтезу антител
2. распознаванию антигена
3. синтезу компонентов комплемента
4. киллингу опухолевых и пораженных микробами клеток
5. аутоиммунным реакциям

##### **7. В-ЛИМФОЦИТЫ И ПЛАЗМОЦИТЫ СПОСОБНЫ:**

1. к антителообразованию
2. к фагоцитозу
3. к реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ)
4. к киллингу клеток-мишеней

##### **8. ПЕРВОЙ КЛЕТКОЙ, ВСТУПАЮЩЕЙ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С АНТИГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. Т-лимфоцит
2. макрофаг
3. В-лимфоцит
4. эозинофил
5. плазматическая клетка

##### **9. ПРЕДШЕСТВЕННИКОМ МАКРОФАГА ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. моноцит
2. эритроцит
3. эозинофил
4. нейтрофил
5. тимоцит

##### **10. ИЗ КАКОЙ ЕДИНОЙ КЛЕТКИ-ПРЕДШЕСТВЕННИЦЫ ГЕНЕРИРУЮТСЯ КЛЕТКИ КРОВИ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ?**

- 1- лимфоидная стволовая клетка
- 2- миелоидная стволовая клетка
- 3- гемопоэтическая стволовая клетка
- 4- плазматическая клетка

#### 11. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ:

1. В-лимфоциты участвуют в	А) выработке инсулина
2. Т-лимфоциты участвуют в	Б) клеточном иммунном ответе
	В) фагоцитозе
	Г) гуморальном иммунном ответе
	Д) проведении нервного импульса

12. Выберите правильную комбинацию ответов:

**ГЕНЕТИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ РЕГУЛЯЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. гены МНС I и II
2. гены МНС III
3. не-МНС гены

13. Т-ХЕЛПЕРЫ РАСПОЗНАЮТ АНТИГЕННЫЕ ПЕПТИДЫ В КОМПЛЕКСЕ С:

1. МНС I класса
2. МНС II класса
3. Т-клеточным рецептором
4. МНС I и II класса
5. В-клеточным рецептором

14. ОБЪЕКТОМ РАСПОЗНАВАНИЯ ДЛЯ АНТИГЕНРАСПОЗНАЮЩЕГО РЕЦЕПТОРА Т8-ЛИМФОЦИТА:

1. антиген чужеродный
2. МНС-II
3. комплекс МНС-I с антигеном
4. комплекс МНС-II с антигеном
5. МНС-I

15. КАКИЕ ВИДЫ КЛЕТОК НЕОБХОДИМЫ И ДОСТАТОЧНЫ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ АНТИГЕНОВ И СИНТЕЗА АНТИТЕЛ?

1. лимфоциты и клетки стромы лимфоидного органа
2. лимфоциты и нейтрофилы
3. лимфоциты и макрофаги

16. Т-ЛИМФОЦИТЫ - НЕ ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ:

1. фагоцитов
2. помощников (хелперов).
3. эффекторов
4. супрессоров
5. цитотоксических клеток

17. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. В-лимфоциты участвуют в | А) антителообразовании                                |
| 2. Т-лимфоциты участвуют в | Б) фагоцитозе   |
|                            | В) представлении антигена                             |
|                            | Г) в реакциях гиперчувствительности замедленного типа |
|                            | Д) продукции цитокинов                                |

18. К ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ АНТИГЕНПРЕЗЕНТИРУЮЩИМ КЛЕТКАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ

1. моноциты;
1. макрофаги;
2. дендритные клетки;
3. В-лимфоциты;
4. Т-лимфоциты.

19. Выберите правильную комбинацию ответов:

**Т-ЛИМФОЦИТЫ РАСПОЗНАЮТ АНТИГЕН, ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ В АССОЦИИ С МОЛЕКУЛАМИ**

1. МНС-I
2. МНС-II
3. иммуноглобулинов



4. белков острой фазы
5. компонента

**20. В КОМПЛЕКСЕ С МОЛЕКУЛАМИ МНС I КЛАССА АНТИГЕН ИНДУЦИРУЕТ АКТИВАЦИЮ**

1. В-лимфоцитов;
2. эпителиальных клеток;
3. макрофагов;
4. CD 8- позитивных предшественников Т-киллеров;
5. нейтрофилов

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	3	<b>8.</b>	2	<b>15.</b>	3
<b>2.</b>	3	<b>9.</b>	1	<b>16.</b>	1
<b>3.</b>	4	<b>10.</b>	3	<b>17.</b>	1-А, 2-Г, Д
<b>4.</b>	2	<b>11.</b>	1-Г, 2-Б	<b>18.</b>	4
<b>5.</b>	1-Б, 2-Г, 3-В, 4-Д, 5-А	<b>12.</b>	1, 2	<b>19.</b>	1, 2
<b>6.</b>	4, 5	<b>13.</b>	2	<b>20.</b>	4
<b>7.</b>	1	<b>14.</b>	5		

**Тема №5: Гуморальное звено иммунитета. Антитела. Эффекторный механизмы гуморального иммунитета**

**1. ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА:**

1. анафилотоксины
2. иммуноглобулины
3. Fc-рецепторы

**2. ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛАССЫ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ:**

1. IgA , Ig M, IgF
2. IgA , IgM , IgG , IgE , IgD
3. IgG , Ig M, Ig E

**3. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ:**

Функции иммуноглобулинов

1. Основные иммуноглобулины в секрете верхних дыхательных путей
2. иммуноглобулины, синтезируемые при вторичном иммунном ответе:
3. иммуноглобулины, синтезируемые при первичном иммунном ответе

класс  
иммуноглобулинов  
А) Ig A  
Б) Ig G  
В) Ig M  
Г) Ig E  
Д) Ig D

**4. ДЛЯ В-ЛИМФОЦИТОВ КОНЕЧНЫМ ЭТАПОМ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. пре-В-лимфоцит
2. плазматическая клетка
3. полипотентная клетка
4. поздняя про-В-клетка
5. незрелая В-клетка

**5. ИММУНОГЛОБУЛИНЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ СПОСОБНОСТЬ ПРОХОДИТЬ ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТУ:**

1. Ig G

2. Ig A
3. Ig D

**6. КАКОЙ ИММУНОГЛОБУЛИН В НАИБОЛЬШЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ СОДЕРЖИТСЯ В ПЛАЗМЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА?**

1. IgE
2. IgM
3. IgG
4. IgF

**7. СЕКРЕТОРНЫЙ КОМПОНЕНТ ВЫЯВЛЯЕТСЯ У:**

1. IgA
2. IgM
3. IgG
4. IgD

**8. КАК ДОЛГО МОГУТ ЖИТЬ КЛЕТКИ ПАМЯТИ?**

1. Пожизненно.
2. 3 месяца.
3. Несколько лет.
4. Несколько дней

**9. НАЗОВИТЕ СИНОНИМ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА:**

1. пожизненный
2. клеточный
3. гуморальный
4. врожденный
5. приобретенный

**10. АНТИТЕЛА — ЭТО:**

1. альбумины
2. липопротеины
3. глобулины

**11. СПОСОБНОСТЬ РЕАГИРОВАТЬ С ВЫРАБОТАННЫМИ АНТИТЕЛАМИ:**

1. Иммуногенность
2. Антигенность
3. Специфичность

**12. КАКИМИ КЛЕТКАМИ СИНТЕЗИРУЮТСЯ АНТИТЕЛА:**

1. Т-лимфоциты
2. эритроцит
3. В-лимфоциты
4. нейтрофил

**13. КАКОЙ КЛАСС ИММУНОГЛОБУЛИНОВ СОДЕРЖИТСЯ В СЫВОРОТКЕ В НАИБОЛЬШЕМ КОЛИЧЕСТВЕ?**

1. IgM
2. IgG
3. IgD
4. IgA

**14. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**АНТИТЕЛА КЛАССА Ig A ОБЛАДАЮТ СПОСОБНОСТЬЮ:**

1. участвовать в клеточном лизисе
2. приобретать секреторный компонент

3. фиксироваться на тромбоцитах
4. переходить через плаценту от матери к плоду
5. реагировать с антигеном на поверхности слизистых оболочек

**15. КАКОЙ ЕДИНСТВЕННЫЙ ИЗ КЛАССОВ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ СПОСОБЕН ПРОНИКАТЬ ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТАРНЫЙ БАРЬЕР?**

1. IgM
2. IgD
3. IgE
4. IgG

**16. ЭФФЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ АНТИТЕЛ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ МЕХАНИЗМЫ:**

1. нейтрализация антигена путем образования иммунных комплексов
2. опсонизации с последующим фагоцитозом
3. антителозависимой цитотоксичности
4. активация комплемента с последующим лизисом антигена
5. все перечисленное верно.

**17. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**В АКТИВАЦИИ КОМПЛЕМЕНТА ПО КЛАССИЧЕСКОМУ ПУТИ УЧАСТВУЮТ АНТИТЕЛА КЛАССА:**

1. IgM
2. IgG
2. IgA секреторный
3. IgA сывороточный
4. IgE

**18. КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ АКТИВАЦИИ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ:**

1. активных форм кислорода;
2. мембраноатакующего комплекса;
3. C3-конвертазы;
4. C5-конвертазы;
5. C1-ингибитора.

**19. ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУННОГО ОТВЕТА В- ЛИМФОЦИТЫ ПОЛУЧАЮТ ИНФОРМАЦИЮ ОТ:**

1. Эритроцитов
2. Т- лимфоцитов+
3. Гепатоцитов
4. Базофилов
5. Osteоцитов

**20. ОСНОВНЫМ КЛАССОМ АНТИТЕЛ, СИНТЕЗИРУЕМЫХ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ, ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. IgA
2. IgM
3. IgG
4. IgE
5. IgD

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	2	<b>9.</b>	5	<b>17.</b>	1, 2
<b>2.</b>	2	<b>10.</b>	3	<b>18.</b>	2
<b>3.</b>	1-А, 2-Б,	<b>11.</b>	2	<b>19.</b>	2

	3-В				
4.	2	12.	3	20.	2
5.	1	13.	2		
6.	3	14.	2, 5		
7.	1	15.	4		
8.	1	16.	5		

**Тема №6: Клеточное звено иммунитета. Понятие о цитокинах.**

**1. КАКИЕ КЛЕТКИ ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА РАСПОЗНАВАНИЕ ПАТОГЕНА?**

1. эритроциты
2. лимфоциты
3. лейкоциты
4. миоциты

**2. КАКИЕ КЛЕТКИ ОТВЕТСТВЕННЫ ЗА ДЕСТРУКЦИЮ И ЭЛИМИНАЦИЮ ПАТОГЕНА ИЗ ОРГАНИЗМА?**

1. эритроциты
2. миоциты
3. лимфоциты
4. лейкоциты

**3. КЛЕТЧНЫМ ФАКТОРОМ РЕГУЛЯЦИИ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. Т – хелперы
2. Т-цитотоксические
3. Антигенпредставляющие клетки

**4. МОЛЕКУЛЯРНЫМИ ФАКТОРАМИ РЕГУЛЯЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. Молекулярными факторами регуляции иммунного ответа являются:
2. цитокины
3. антитела

**5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ КЛЕТКАМИ И ЦИТОКИНАМИ**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Th1-лимфоциты продуцируют: | А. - ИЛ-2, $\gamma$ -ИФН и лимфотоксин |
| 2. Th2-лимфоциты продуцируют: | Б. - ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-6, ИЛ-10.          |
|                               | В. - ИЛ-1                              |
|                               | Г. - гистамин                          |
|                               | Д. – иммуноглобулины                   |

**6. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:**

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| клетки (лимфоциты)               | маркеры лимфоцитов |
| 1. В-лимфоциты                   | А) CD19,           |
| 2. хелперные Т-лимфоциты         | Б) CD3             |
| 3. цитотоксических лимфоциты     | В) CD4             |
| 4. Общее количество Т-лимфоцитов | Г) CD8             |

**7. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТЧНЫХ РЕАКЦИЙ ИММУНИТЕТА:**

1. антиген взаимодействует с антигеном;
2. антиген взаимодействует с аллергеном;
3. антиген взаимодействует с рецептором на поверхности клеток;
4. антитело взаимодействует с рецептором на поверхности клеток;
5. Т-хелперы взаимодействуют с В-клетками памяти

**8. ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ – ЭТО ЦИТОКИНЫ, КОТОРЫЕ:**

1. прекращают развитие воспалительных реакций;

2. связывают микроорганизмы в очаге воспаления, обеспечивая их разрушение ферментами;
3. инициируют и поддерживают воспалительные реакции;
4. все перечисленное

**9. ФЕНОМЕНЫ ИММУННОГО ОТВЕТА, В КОТОРЫХ ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ ЭФФЕКТОРНЫЕ Т—ЛИМФОЦИТЫ:**

1. Выработка антител
2. Киллерная функция
3. Иммуный фагоцитоз
4. Клеточная цитотоксичность

**10. КАКИЕ КЛЕТКИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ ЭФФЕКТОРНЫЕ АНТИТЕЛОНЕЗАВИСИМЫЕ КЛЕТОЧНО-ОПОСРЕДОВАННАЯ РЕАКЦИИ?**

1. NK (тканевой)
2. Т-киллер (ЦТЛ)
3. Т-хелпер
4. все перечисленное верно

**11. ВТОРОЕ НАЗВАНИЕ CD4+ Т-ЛИМФОЦИТОВ:**

1. Т-киллеры
2. Т-хелперы
3. Т-супрессоры
4. натуральные киллеры

**12. В ГРАНУЛАХ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ ЛИМФОЦИТОВ СОДЕРЖАТСЯ:**

1. гистамин
2. гранзимы — сериновые протеазы и перфорин
3. серотонин
4. простогландины
5. лейкотриены

**13. ОСНОВНОЙ ЭФФЕКТ ПЕРФОРИНА:**

1. образование поры, через которую внутрь клетки инъецируются гранзимы
2. связь с молекулой МНС-I
3. участие в синтезе антител
4. активация системы комплемента
5. участие в анафилактических реакциях

**14. ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ ЛИМФОЦИТЫ ПРОДУЦИРУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ЦИТОКИНЫ:**

1.  $\gamma$ -интерферон
2. ИЛ-1
3. ИЛ-2
4. ИЛ-3
5. ИЛ-4

**15. СД 19 ЯВЛЯЕТСЯ МАРКЕРОМ:**

1. зрелых В-лимфоцитов
2. Т-хелперов
3. нейтрофилов
4. цитотоксических лимфоцитов
5. В-лимфоцитов

**16. КАКИЕ КЛЕТКИ «ПРЕДСТАВЛЯЮТ» АГ ЛИМФОЦИТАМ?**

- 1- гепатоцит
- 2- эритроциты
- 3- тимоциты
- 4- АПК

**17. В ХОДЕ ИММУННОГО ОТВЕТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КООПЕРАЦИЯ:**

1. макрофагов, Т- и В-лимфоцитов
2. макрофагов и В-лимфоцитов
3. макрофагов, тимоцитов, В-лимфоцитов
4. макрофагов, Т- и В-лимфоцитов при участии цитокинов

**18. ЦИТОКИНЫ, ЭТО:**

1. белки, выделяемые покоящимися лимфоцитами, индуцирующие иммунный ответ
2. белки, относящиеся к иммуноглобулинам, выделяемые активированными лимфоцитами, регулирующие иммунный ответ
3. белки, не относящиеся к иммуноглобулинам, регулирующие иммунный ответ

**19. КАКИЕ КЛЕТОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УЧАСТВУЮТ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ АНТИГЕНА Т-ЛИМФОЦИТАМ:**

1. дендритная клетка
2. плазматические клетки
3. макрофаги
4. тромбоциты
5. тучные клетки

**20. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СИНТЕЗА IGM НА IGG ОБЕСПЕЧИВАЮТ:**

1. Т-киллеры;
2. Т-хелперы;
3. макрофаги;
4. естественные киллеры;
5. гранулоциты.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	2	<b>9.</b>	2, 4	<b>17.</b>	4
<b>2.</b>	4	<b>10.</b>	4	<b>18.</b>	3
<b>3.</b>	1	<b>11.</b>	2	<b>19.</b>	3
<b>4.</b>	2	<b>12.</b>	2	<b>20.</b>	2
<b>5.</b>	1-А, 2-Б	<b>13.</b>	1		
<b>6.</b>	1-А, 2-В 3-Г, 4-Б	<b>14.</b>	1		
<b>7.</b>	3	<b>15.</b>	5		
<b>8.</b>	3	<b>16.</b>	4		

**Тема №7: Иммунология инфекционного процесса. Фазы иммунного ответа.****1. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИММУНОЛОГА МИКРОБНАЯ КЛЕТКА ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. антителом;
2. комплексом антигенов;
3. макроорганизмом.

**2. Выберите правильную комбинацию ответов:****ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. антитела
2. фагоциты
3. интерфероны

**3. ИММУННАЯ РЕАКЦИЯ МАКРООРГАНИЗМА В ОТВЕТ НА БАКТЕРИАЛЬНУЮ ИНФЕКЦИЮ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:**

1. факторами патогенности микроба
2. системой комплемента
3. механическими факторами

**4. ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ПРОТИВОВИРУСНЫЙ ИММУНИТЕТ, ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. специфические антитела,
2. Т-киллеры, естественные киллеры,
3. интерфероны
4. сывороточные ингибиторы вирусных частиц.
5. все перечисленное верно

**5. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРОТИВОВИРУСНЫЕ АНТИТЕЛА СПОСОБНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ:**

1. с внеклеточным вирусом
2. внутриклеточным вирусом
3. с внеклеточным и с внутриклеточным вирусом,

**6. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**ОСНОВНЫМИ ДЕЙСТВУЮЩИМИ ФАКТОРАМИ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ:**

1. активированные макрофаги
2. антитела
3. интерфероны

**7. ПРИ МИКОЗАХ НАБЛЮДАЕТСЯ:**

1. аллергизация макроорганизма.
2. заражение вирусом клетки
3. все перечисленное

**8. КАКОЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРЕОБЛАДАЕТ ПРИ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПАТОГЕНА?**

1. клеточный
2. гуморальный
3. аутоиммунный
4. нет верного ответа

**9. КАКОЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРЕОБЛАДАЕТ ПРИ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПАТОГЕНА?**

1. клеточный
2. гуморальный
3. аутоиммунный
4. нет верного ответа

**10. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ТОКСИНАМИ БАКТЕРИЙ И СВОЙСТВАМИ:**

- |                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 1. Экзотоксины | А) термолабильны;                |
| 2. Эндотоксины | Б) термостабильны                |
|                | В) выделяются при гибели клеток; |
|                | Г) активные антигены;            |
|                | Д) могут переходить в анатоксин. |
|                | Е) Слабые антигены               |

**11. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**К ТКАНЕВЫМ МЕХАНИЗМАМ ПРОТИВОМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОТНОСЯТСЯ:**

1. барьерная функция кожи и слизистых оболочек;
2. система комплемента, фагоцитоз;
3. воспаление;

**12. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:**

Иммунитет представляет собой

1. стерильный
2. нестерильный

А) иммунитет после инфекционного заболевания при условии полного освобождения макроорганизма от возбудителей.

Б) иммунитет после инфекционного заболевания при условии наличия в макроорганизме возбудителей

В) иммунитет после инфекционного заболевания, вызванного простейшими

**13. НАЗОВИТЕ ПРОЦЕСС, ЗАЩИЩАЮЩИЙ ОРГАНИЗМ ОТ ПОВТОРНЫХ АНТИГЕННЫХ ИНТЕРВЕНЦИЙ:**

1. Иммунная толерантность.
2. Иммунная память.
3. Гиперчувствительность.
4. Иммунный паралич.

**14. К СПЕЦИФИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТ:**

1. интерферон
2. антитела
3. фагоцитоз
4. антигены

**15. КАКОЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРЕОБЛАДАЕТ ПРИ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПАТОГЕНА**

1. клеточный
2. гуморальный
3. аутоиммунный
4. нет верного ответа

**16. КАКОЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРЕОБЛАДАЕТ ПРИ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПАТОГЕНА**

1. клеточный
2. гуморальный
3. аутоиммунный
4. нет верного ответа

**17. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**Для антигенов грибов характерно:**

1. они практически не индуцируют антителообразование (титры специфических антител остаются низкими)
2. стимулируют клеточное звено иммунитета
3. вызывают аллергизацию
4. все перечисленное верно

**18. ПАРАЗИТАРНАЯ ИНВАЗИЯ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕМ В МАКРООРГАНИЗМЕ:**

1. гуморального иммунитета.
2. клеточного иммунитета
3. гуморального и клеточного иммунитета

**19. ВЕДУЩУЮ РОЛЬ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ МАКРООРГАНИЗМА ОТ ГЛИСТНОЙ ИНВАЗИИ ИГРАЮТ:**

1. эозинофилы
2. интерфероны
3. лизоцим



## 20. ВИРУСОМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ СИНДРОМ ПРИОБРЕТЕННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА (СПИД) ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОВРЕЖДАЮТСЯ

1. Т-хелперы.
2. Т-киллеры.
3. В-лимфоциты.
4. нейтрофилы.
5. Т-супрессоры.

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1.	2	8.	1	15.	1
2.	1, 2	9.	2	16.	2
3.	1	10.	1-А, Г, Д 2-Б, В, Е	17.	4
4.	5	11.	1, 2	18.	3
5.	1	12.	1-А, 2-Б	19.	1
6.	1, 2	13.	2	20.	1
7.	1	14.	2		

### Тема №8: Аллергия и иммунитет. Классификация аллергических реакций.

#### 1. НАЗОВИТЕ СИНОНИМ ПОНЯТИЮ «АЛЛЕРГИЯ»

1. непереносимость
2. аутоиммунный процесс
3. гиперчувствительность
4. воспаление

#### 2. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

Реакции гиперчувствительности

1. гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ)
2. гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ)

характеристика

- А) это Т-зависимые аллергии;
- Б) их развитие обусловлено выработкой антител разных классов;
- В) их развитие обусловлено присутствием в организме Т-лимфоцитов;
- Г) патологический процесс развивается через 24–48 ч после повторного попадания аллергена;
- Д) это В-зависимые аллергии;
- Е) патологический процесс проявляется через 20–30 мин после повторной встречи с аллергеном.

#### 3. Выберите правильную комбинацию ответов:

**ДЛЯ РЕАКЦИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ II ТИПА ХАРАКТЕРНО:**

1. выработка антител к компонентам клеточных мембран клеток организма;
2. эти реакции являются проявлением ГНТ;
3. реакции обусловлены патогенным действием циркулирующих иммунных комплексов;
4. реакции являются Ig E-зависимыми;
5. реакции являются проявлением ГЗТ.

#### 4. Выберите правильную комбинацию ответов:

**ДЛЯ РЕАКЦИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ III ТИПА ХАРАКТЕРНО:**

1. эти реакции являются проявлением ГНТ;
2. реакции возникают, когда в организме образуются иммунные комплексы;
3. являются Ig E-зависимыми.

#### 5. ДЛЯ РЕАКЦИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ IV-ГО ТИПА ХАРАКТЕРНО:

1. являются Ig E-зависимыми;
2. эти реакции являются проявлением ГНТ;

3. взаимодействие осуществляется между антигеном и сенсibilизированными иммунокомпетентными клетками;

**6. КАКИЕ АНТИТЕЛА ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ В РАЗВИТИИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ?**

1. IgG
2. IgA
3. IgM
4. IgE

**7. НАПИШИТЕ ЭССЕ НА ТЕМУ - ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА: УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ, СТАДИИ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ.**

8. Выберите правильную комбинацию ответов:

**АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ И АНАФИЛАКТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (1 ТИП) ЛЕЖАТ В ОСНОВЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ТКАНЕЙ:**

1. при туберкулезе
2. крапивнице
3. при хронических неспецифических заболеваний легких
3. при поллинозе

**9. НАЗОВИТЕ СИНОНИМ ПОНЯТИЮ «АЛЛЕРГИЯ»**

1. непереносимость
2. аутоиммунный процесс
3. гиперчувствительность
4. воспаление

10. Выберите правильную комбинацию ответов:

**ПРИВЕДИТЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ I ТИПА?**

1. аллергический ринит
2. крапивница
3. васкулит
4. гломерулонефрит

**11. С КАКИМ ВИДОМ АТ СВЯЗАНО ПРОТЕКАНИЕ РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ II ТИПА?**

1. IgE
2. IgE и IgD
3. IgA
4. IgG

12. Выберите правильную комбинацию ответов:

**ПРИВЕДИТЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ II ТИПА?**

1. гемолитическая анемия
2. анафилактический шок
3. бронхиальная астма
4. гломерулонефрит

**13. С ОБРАЗОВАНИЕМ КАКИХ СТРУКТУР СВЯЗАНО ПРОТЕКАНИЕ РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ III ТИПА?**

1. АГГЛЮТИНИРОВАННЫХ ЭРИТРОЦИТОВ
2. иммунных комплексов
3. инфильтратов
4. нет верного ответа

**14. КАК ИНАЧЕ НАЗЫВАЕТСЯ РЕАКЦИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ IV ТИПА?**

1. гиперчувствительность немедленного типа
2. гиперчувствительность замедленного типа
3. гиперчувствительность обычного типа

**15. СКО. НАПИШИТЕ ЭССЕ НА ТЕМУ - ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА: УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ, СТАДИИ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ.**

**16. I СТАДИЕЙ АЛЛЕРГИИ ЯВЛЯЕТСЯ:**

1. иммунологическая стадия
2. патохимическая стадия
3. патофизиологическая стадия
4. нет верного ответа

**17. НАЗОВИТЕ СИНОНИМ ПОНЯТИЮ «АЛЛЕРГИЯ»**

1. непереносимость
2. аутоиммунный процесс
3. гиперчувствительность
4. воспаление

**18. ДЛЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ I ТИПА ХАРАКТЕРНО УЧАСТИЕ:**

1. Комплекмента
2. Т-лимфоцитов
3. Цитотоксических антител
4. Тучных клеток

**19. С КАКИМ ВИДОМ АНТИТЕЛ СВЯЗАНО ПРОТЕКАНИЕ РЕАКЦИИ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ II ТИПА**

1. IgE
2. IgE и IgD
3. IgA
4. IgG

**20. КАКОЙ МЕХАНИЗМ ОПОСРЕДУЕТ РАЗВИТИЕ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА**

1. НК-клетки
2. Сенсibilизированные Т-лимфоциты
3. IgM и IgG
4. IgE

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ**

<b>1.</b>	3	<b>9.</b>	3	<b>17.</b>	3
<b>2.</b>	1-Б, Д, Е 2-А, В, Г	<b>10.</b>	2	<b>18.</b>	4
<b>3.</b>	1, 2	<b>11.</b>	4	<b>19.</b>	4
<b>4.</b>	1,2	<b>12.</b>	1, 4	<b>20.</b>	4
<b>5.</b>	3	<b>13.</b>	2		
<b>6.</b>	4	<b>14.</b>	2		
<b>7.</b>	СКО	<b>15.</b>	СКО		
<b>8.</b>	2, 3	<b>16.</b>	1		

**Тема №9: Основы иммунодиагностики. Методы выявления антител и антигенов. ИФА, ПЦР.**

**1. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:**

1. серодиагностику;

2. бактериоскопический метод;
3. ПЦР;
4. иммунохимический метод.

**2. ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ АНТИТЕЛ К РАЗЛИЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ МЕТОДОМ ИФА МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ЗА СЧЁТ:**

1. [ревматоидного фактора](#),
2. лекарственных препаратов
3. нарушения обмена веществ
4. все перечисленное

**3. НОВОРОЖДЁННЫХ ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ИФА МОГУТ ВОЗНИКАТЬ ЗА СЧЁТ:**

1. образования в организме ребёнка М-антител к иммуноглобулину G матери
2. состояниями иммунодефицита
3. образования в организме ребёнка М-антител к иммуноглобулину E матери

4. Выберите правильную комбинацию ответов:

**ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ АНТИТЕЛ МЕТОДОМ ИФА МОГУТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕННЫ:**

1. состояниями иммунодефицита
2. техническими ошибками при постановке реакции
3. ревматоидным фактором

5. Выберите правильную комбинацию ответов:

**УНИКАЛЬНОСТЬ ИММУНОБЛОТА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ:**

1. в его высокой информативности
2. в достоверности получаемых результатов
3. в его низкой информативности

**6. КАКИМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЯЮТ КОЛИЧЕСТВО В-ЛИМФОЦИТОВ:**

1. РБТЛ
2. реакцией преципитации по Манчини
3. при помощи моноклональных антител

**7. ИММУНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА СВОДИТСЯ К:**

1. оценке состояния иммунной системы,
2. выявлению чужеродных или собственных антигенов,
3. обнаружению признаков клеточных специфических иммунных реакций.
4. обнаружению признаков гуморальных специфических иммунных реакций.
5. все перечисленное верно

**8. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Принцип диагностики

Метод диагностики

Обнаружение в исследуемом материале

А) серодиагностика;

1. титра антител

Б) бактериоскопический метод;

2. антигенов

В) ПЦР;

Г) иммунохимический метод.

**9. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Фаза серологической реакции

Характеристика реакции

1. специфическая

А) во взаимодействии антигена с антителом образованием комплекса;

2. неспецифическая

Б) в видимом проявлении реакции;

В) в выпадении осадка;

Г) во взаимодействии антитела с эритроцитами.

**10. Выберите правильную комбинацию ответов:**

**К НЕДОСТАТКАМ ИФА ОТНОСЯТСЯ:**

1. ложноположительные результаты
2. ложноотрицательные результаты
3. ограниченная чувствительность

**11. ПОВТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ СЕРОДИАГНОСТИКИ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ПРОВОДЯТСЯ:**

1. через 5-7 дней;
2. через 2 недели;
3. через 3 недели.
4. нет верного ответа

**12. ОЦЕНКА ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:**

1. оценку частоты инфекционных заболеваний,
2. оценку характера течения инфекционных заболеваний,
3. оценку выраженности температурной реакции,
4. наличие признаков аллергизации
5. все перечисленное

**13. ОСНОВОЙ ИММУНОСЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПРИНЦИП:**

1. выявление бактериемии (вирусемии)
2. выявление антигенемии
3. выявление циркулирующих фрагментов микробного генома
4. выявление специфических (иммунных) сдвигов, связанных с инфекцией
5. выявление неспецифических реакций, связанных с инфекцией

**14. НАЗОВИТЕ ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП ПРОВЕДЕНИЯ ПЦР:**

1. ферментация исходного материала
2. разделение белков в биоматериале
3. образование копий определенного участка ДНК
4. нет верного ответа

**15. В СЕРОЛОГИЧЕСКОМ МЕТОДЕ ДИАГНОСТИКИ ОПРЕДЕЛЯЮТ:**

1. титр антигена;
2. титр антител;
3. иммунные комплексы;
4. титр цитокинов;
5. абсолютное количество иммуноглобулинов

**16. ТИТРОМ НАРАСТАНИЯ АНТИТЕЛ НАЗЫВАЮТ:**

1. наибольшее разведение сыворотки, в котором реакция прошла на 50%
2. условную величину, которая характеризует количество антител в сыворотке крови к конкретному возбудителю и превышение которой может быть расценено как признак заболевания
3. определение концентрации иммуноглобулинов отдельных классов в парных сыворотках

**17. ПОВТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ СЕРОДИАГНОСТИКИ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ПРОВОДЯТСЯ:**

1. через 5-7 дней;
2. через 2 недели;
3. через 3 недели.
4. нет верного ответа

## 18. ПОВТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ СЕРОДИАГНОСТИКИ ПРИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ ПРОВОДЯТСЯ

1. через 5-7 дней
2. через 2 недели
3. через 3 недели
4. нет верного ответа

## 19. ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА МОНОЦИТОВ/МАКРОФАГОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ЛАБОРАТОРНЫЙ ТЕСТ:

1. фагоцитоз частиц латекса
2. НСТ-тест
3. тест торможения миграции
4. тест хемотаксиса

## 20. ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ВКЛЮЧАЕТ:

1. активность системы комплемента
2. концентрацию неспецифических антител
3. концентрацию лизоцима
4. все перечисленное верно

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1.	1, 4	8.	1-А, 2-Г	15.	2
2.	4	9.	1-А, 2-Б	16.	3
3.	1	10.	1, 2	17.	1
4.	1, 2	11.	1	18.	2
5.	1,2	12.	5	19.	2
6.	3	13.	4	20.	4
7.	5	14.	3		

## 2.2. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости (по темам)

### Тема 3

#### Задача №1

Больная, 15 лет, доставлена в приемный покой больницы машиной «скорой помощи» в тяжелом состоянии: сознание утрачено, кожа и слизистые оболочки цианотичны, дыхание поверхностное с преимущественным затруднением выдоха. После нескольких судорожных движений больная умерла при явлениях асфиксии. При расследовании выяснилось, что больная 1,5 месяца назад прошла курс лечения пенициллином по поводу очаговой пневмонии. Два дня назад у больной появились пульсирующие боли в левом ухе, на следующий день - гноетечение из уха. Был поставлен диагноз: гнойный отит и назначено лечение, включающее внутримышечное введение новокаиновой соли пенициллина. Через 10 минут после введения 600000 ед пенициллина больная почувствовала себя плохо. Возникла слабость, появилась резкая одышка. Смерть наступила через 1 час после введения пенициллина.

#### Вопросы:

1. Какой аллергический процесс развился у больной?
2. Какие антитела участвуют в нем?
3. Патогенетические принципы лечения и профилактики?

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Аллергический процесс немедленного типа (анафилактический шок).
2. Реагины.

### Тема 4

#### Задача №1

Больной, 16 лет, по поводу ранения стопы ржавым гвоздем введена противостолбнячная сыворотка по Безредке. На десятый день после введения препарата у больного появились крупные бляшки крапивницы, приподнимающиеся над поверхностью отежной кожи. Сыпь покрыла кожу лица, спины,

живота и бедер. Веки, щеки и губы распухли. Больная жаловалась на зуд кожи и боли в суставах. Температура тела колебалась от 37,7<sup>0</sup>С до 38,3<sup>0</sup>С.

**Вопросы:**

1. Какой типовой процесс лежал в основе осложнения лек. терапии?
2. Как объяснить отек кожи и появление крапивницы у больной?

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Аллергический процесс немедленного типа. Первичная, поздняя сывороточная болезнь.
2. Выделением БАВ.

**Задача №2**

Ребенок, 9 лет, жалуется на общее недомогание, слабость, потерю аппетита. По вечерам температура тела повышается до 37,5С. Педиатр не обнаружил никаких изменений со стороны внутренних органов. При рентгеноскопии легких справа был обнаружен так называемый «первичный комплекс»: первичный очаг, расположенный субплеврально, лимфангит и увеличение прикорневых лимфатических узлов. Ребенку сделана реакция Манту (на внутренней поверхности предплечья внутривенно введен туберкулин). Реакция Манту оказалась резко положительной: через 24 часа на месте нанесения туберкулина обнаружена папула (узелок) диаметром 25 мм с зоной гиперемии (ареолой) в окружности. Из анамнеза известно, что три месяца назад реакция Манту была отрицательной.

1. Какой типовой патологический процесс лежит в основе положительной реакции Манту?

**Вопросы:**

2. О чем она свидетельствует?
3. Что должен сделать врач?

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Аллергический процесс замедленного типа.
2. О сенсибилизации организма антигеном туберкулезной этиологии.
3. Назначить лечение.

**Тема 5.**

**Задача №1**

Ребёнку 10 лет с диагнозом-левосторонняя пневмония врач назначила антибиотик ампициллин. Через 6 часов после приёма у него появились отёчность левой половины шеи, зуд кожных покровов.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс возник у ребёнка?
2. Какого типа данный процесс?
3. Образуются ли в данном случае АТ и если да, то какие?
4. Чем можно объяснить появление отёчности и зуда?
5. Какую медикаментозную терапию можно провести?

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.
3. Реагины.
4. Действие БАВ; повышающих сосудистую проницаемость.
5. Десенсибилизирующую

**Задача №2**

Больному 35 лет в стоматологическом кабинете удалили зуб. После местной анестезии новокаином больному стало плохо. У него закружилась голова, побледнели кожные покровы. Через несколько минут больной потерял сознание. При измерении артериального давления оно оказалось 85/50.

**Вопросы:**

1. Какой аллергический процесс развился у больного?
2. Какого типа данный процесс?
3. Чем объясняется резкое падение давления?

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.
3. Расширение периферических сосудов.

### Задача №3

Больной С 12 лет обратился к врачу с жалобами на появление спастических болей в животе, чувство переполненности кишечника. Данные явления возникали через 3 часа после еды. Стул у больного имел желеобразную консистенцию. Данные симптомы появились только после употребления рыбы. Толстая кишка при пальпации - болезненна и напряжена. В крови больного выявлено увеличенное количество эозинофилов.

#### Вопросы:

1. Какой типовой патологический процесс лежит в основе данного явления?
2. Какого типа данный процесс?
3. Как объяснить увеличение количества эозинофилов?

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.

Повышение эозинофилов, связаны с тем что, они поглощают комплекс АГ+АТ

### Тема 6

#### Задача №1

Пациент К. 16 лет сдал анализ крови на иммунограмму 1 уров- ня. показатель	Значение у пациента	норма
CD3, %	70	70-76
CD3, абс	1.8	1.4-2.0
CD4, %	37	30-40
CD4, абс	0.8	0.7-1.1
CD8, %	30	27-35
CD8, абс	0.8	0.6-0.9
CD19, %	5	12-22
CD19, абс	0.15	0.3-0.5
CD16, CD56 %	12	9-16
CD16, CD56, абс	0.3	0.2-0.3
IgM, г/л	0.2	0.55-3.5
IgG, г/л	3.1	6.5-13.5
IgA, г/л	0.7	0.7-3.15

#### Вопросы:

- 1) какие показатели отклоняются от нормы?
- 2) Назовите функцию нарушенных параметров иммунной системы?
- 3) охарактеризуйте изменения в соответствии с патогенетическим принципом оценки функции иммунной системы

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- 1) IgG, IgM, CD19-клетки
- 2) IgG- антитела, участвующие во вторичном гуморальном адаптивном иммунитете  
IgM – антитела, участвующие в первичном гуморальном адаптивном иммунитете  
CD19- В – лимфоциты
- 3) Отмечается снижение показателей гуморального адаптивного иммунитета

#### Задача №2

Мальчик А., 16 лет. Ребенок от третьей беременности, протекавшей с тонзиллофа-рингитом во II триместре, срочных родов с обвитием пуповиной, массой 2500, ростом 50 см. Физическое и нервно-психическое развитие соответствовало возрасту. Профилактические прививки по календарю, без осложнений. В раннем возрасте – проявления атопического дерматита. Семейный анамнез не отягощен, старшие братья (двое) здоровы.

Клинический дебют заболевания – примерно в возрасте 6 лет, когда были отмечены рецидивирующие обструктивные бронхиты, с тенденцией к затяжному течению. В возрасте 6 лет – стационарное лечение по поводу двухсторонней полисегментарной пневмонии, осложненной плевритом. В связи с тяжестью состояния проводилась массивная антибактериальная терапия, введение свежемороженой плазмы. Выписан с улучшением состояния, но рентгенологически – сохранялась воспалительная



инфильтрация. Продолжал беспокоить кашель с отделением гнойной мокроты, периодически – подъемы температуры. Спустя год выполнена диагностическая бронхоскопия, отмечен гнойный эндобронхит, после которой в течение двух месяцев пациент получал антибиотики широкого спектра действия, муколитики. При проведении контрольных бронхоскопий обнаружен деформирующий бронхит с бронхоэктазами. В этом же время – отмечался артрит правого коленного сустава. В дальнейшем в течение последующего года наблюдений пациент госпитализировался трижды по поводу двухсторонних пневмоний, одна из которых с артритом обоих коленных суставов. В межгоспитальный период отмечались симптомы хронической интоксикации, нарастали явления сердечно-легочной недостаточности, присоединились симптомы хронического синусита.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы механизмы развития данного заболевания?
3. Перечислите диагностические критерии данного заболевания.
4. Предполагаемое обследование?
5. Тактика дальнейшего ведения?
6. Прогноз?

**ЭТАЛОН ОТВЕТА,**

1. Первичное иммунодефицитное состояние: X-сцепленная агаммаглобулинемия.
2. Это тяжелое заболевание с селективным дефицитом продукции антител. Генетические дефекты приводят к нарушению различных этапов созревания В-лимфоцитов. Заболевание наследуется как X-сцепленно (Болезнь Брутона), так и аутосомно-рецессивно. X-сцепленное заболевание встречается у мальчиков и характеризуется отсутствием или резким снижением числа В-клеток в периферической крови или в лимфоидной ткани, вследствие чего лимфатические узлы у них небольших размеров, а миндалины отсутствуют.
3. Критериями диагноза является снижение концентрации сывороточного IgG менее 2 г/л при отсутствии IgA, IgM и циркулирующих В-лимфоцитов.
4. Иммунологическое обследование, генетическое консультирование – для верификации диагноза, дополнительно для уточнения тяжести повреждения внутренних органов: СКТ, МРТ, узкополосная МРТ суставов, УЗИ суставов, сцинтиграфия легких, эндоскопическое исследование бронхов, 12-п.к., бак.посевы зева, носа и т.д.
5. Пожизненная заместительная терапия препаратами внутривенных иммуноглобулинов, профилактическая антибактериальная, противогрибковая и противовирусная терапия (при наличии хронических очагов инфекций).
6. При ранней диагностике и раннем начале заместительной терапии прогноз благоприятный. При поздней диагностике и развитии очагов хронической инфекции – значительно хуже, и определяется объемом поражения органов.

**Задача №3**

Больной 35 лет поступил с жалобами на слабость и головную боль, рвоту, повышение температуры. Поступил из очага радиоактивного заражения. После периода некоторого улучшения у больного на коже появились петехии, мацерация в местах трения, повышенная кровоточивость. На слизистой рта имеются язвы. Боли в животе, вздутие и урчание, понос. На голове выпадение волос.

**В клиническом анализе крови:** анемия, лейкопения, лимфоцитопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения.

**Вопросы:**

**1. Поставьте диагноз:**

- а) Первичный иммунодефицит.
- б) Острая лучевая болезнь.
- в) Острый лейкоз.

**2. Назначьте обследование:**

- а) иммунограмма.
- б) анализ костного мозга.
- в) кариотипическое исследование клеток костного мозга (отмечается высокий % хромосомных нарушений).

**3. Назначьте лечение:**

- а) пересадка костного мозга, переливание крови.

- б) симптоматическое лечение: антибактериальное, противовоспалительное.
- в) заместительная иммунотерапия (Ig, сандоглобулин, гамма-глобулин антистафилококковый).
- г) создание безмикробных условий.

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- 1) б;
- 2) а, б, в;
- 3) а, б, в, г;

#### Тема 7

#### Задача №1.

В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 35 лет с жалобами на слабость, кашель с отделением большого количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7 °С. Считает себя больным в течение 12-и лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 6 пневмоний. В анализе крови гипоиммуноглобулинемия IgG. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение.

#### Вопросы:

- А) Предположительный диагноз?
- Б) Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
- В) какое лечение можно назначить до получения результатов исследований?
- Г) какое лечение необходимо назначить после получения результатов исследований?

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- А). Общая переменная иммунная недостаточность: гипогаммаглобулинемия (гипоиммуноглобулинемия IgG). Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.
- Б) оценка иммунного статуса: определение концентрации иммуноглобулинов А М и G в сыворотке крови; Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, КТ-легких;
- В) Антибиотики.
- Г) Препараты стандартных иммуноглобулинов для внутривенного введения.

#### Задача № 2

На прием к врачу обратился мужчина 52лет с жалобами на высыпания в виде пузырьков на лице и слизистой полости рта. Беспокоит недомогание, озноб, повышение температуры до 38,5°С.

ИЗ АНАМНЕЗА: заболел 2недели назад после сильного переохлаждения на работе. Первые дни чувствовал недомогание, озноб, головную боль, боль в ухе справа, затем поднялась температура и на коже лица (правой половине) на фоне покраснения появились пузырьки с прозрачным содержимым. Эти пузырьки быстро сохли. Через 2дня снова поднялась температура до 38,5°С, а на коже лица и в полости рта появились новые пузырьки. Больной отмечает частые простудные заболевания в течение года.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: Кожа правой половины лица гиперемирована, отечна; на этом фоне располагаются тесно сгруппированные напряженные пузырьки с серозным содержимым, величиной от 2 до 4 мм в диаметре. Кроме того, имеются ярко-красного цвета эрозии с фестончатыми краями на месте вскрывшихся пузырьков и коричневого цвета (серозные) корочки. Веки правого глаза отечны. В полости рта на слизистой правой щеки и 2/3 языка на резко отечном и гиперемированном фоне эрозии с мелкофестончатыми очертаниями. Отдельные эрозии покрыты плотным, фиброзным налетом.

#### Вопросы:

- 1. Ваш предположительный диагноз;
- 2. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?
- 3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза и назначения полноценной этиологической и патогенетической терапии?
- 4. Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий, выпишите рецепты;
- 5. Рекомендации больному после клинического выздоровления;
- 6. Ваш план обследования больного при рецидивах данного дерматоза.

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- 1. Опоясывающий герпес.
- 2. Простой герпес, рожистое воспаление

3. ИФА (IgM, G)
4. Ацикловир (валтрекс), обезболивающие, местно – антисептики (синька, бриллиантовый зеленый)
5. Избегать переохлаждений, вести здоровый образ жизни
6. ВИЧ-инфекция

## Тема 8

### Задача № 1

На прием к врачу обратился мужчина 36 лет, кровельщик, с жалобами на высыпания в левом углу рта, а также на слизистой неба и нижней десны слева, беспокоит головная боль, общее недомогание и чувство жжения в области высыпаний.

ИЗ АНАМНЕЗА: 4 дня назад после переохлаждения больной почувствовал озноб, недомогание, расстройство сна, через 3 дня на коже в углу рта появилось покраснение, а затем несколько пузырьков с прозрачным содержимым, через день подобные высыпания появились и в полости рта. Появления высыпания сопровождалось чувством жжения и покалывания. Подобные высыпания были и год назад.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: На коже лица у левого угла рта имеются сгруппированные пузырьки каждый диаметром от 1 до 3 мм. Расположены пузырьки на фоне гиперемированной и отечной коже, содержимое пузырьков – серозное. В полости рта (на небе и нижней десне слева) на фоне отечной и гиперемированной слизистой оболочки эрозии с неправильными мелкофестончатymi очертаниями. Пальпация этих участков кожи и слизистых болезненна. Подчелюстные лимфатические узлы увеличены, безболезненны.

#### Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз, его обоснование;
2. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?
3. Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий, выпишите рецепты;
4. Рекомендации больному после клинического выздоровления.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

Опоясывающий герпес.

1. Рожистое воспаление
2. Ацикловир (валтрекс), обезболивающие, местно – антисептики (синька, бриллиантовый зеленый)
3. Избегать переохлаждений, вести здоровый образ жизни

### Задача №2

Больной С., в период эпидемии гриппа почувствовал недомогание, слабость, появилась головная боль, температура тела до 37,2<sup>0</sup>С. За медицинской помощью не обращался. Самостоятельно принял 500 мг амоксициллина. Через 2 часа на коже рук и туловища заметил высыпания, сопровождавшиеся зудом. На следующий день обратился к участковому терапевту.

Объективно: Состояние удовлетворительное. На кожных покровах верхних конечностей, туловища множественные мелкие ярко-розовые элементы сыпи, диаметром 3-4 мм, несколько возвышающиеся над поверхностью кожи, следы расчесов. Со стороны других органов – без особенностей.

#### Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Тактика обследования
3. Тактика лечения.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- 1) Острая крапивница. Лекарственная аллергия на амоксициллин?
- 2) Определение Ig E к амоксициллину, грибковым аллергенам.
- 3) Отменить амоксициллин. Назначить энтеросорбенты, антигистаминные препараты (сочетание 1-го и 2-го поколения).

### Задача №3.

Пациентка М., 72 лет страдает сахарным диабетом 2 типа в течение 15 лет. Постоянно принимает Амарил 2 мг, Глюкофаж 500 мг. Средств контроля глюкозы в периферической крови не имеет.

Обратилась к дерматологу с жалобами на интенсивный зуд кожи, который связывает с употреблением в пищу морской рыбы и цитрусовых.

При осмотре: кожные покровы влажные, на коже груди, в межлопаточной области – следы расчесов.

Установлен диагноз: Пищевая аллергия. Назначен Тавегил.

Через 3 дня пациентка обратилась к участковому терапевту, отмечая низкую эффективность препарата. Были назначены лабораторные исследования: ОАК, ОАМ, определение уровня глюкозы крови. В результатах исследования обращают на себя внимание: в ОАМ сахар +++, ацетон +, белок 0,2 г/л; глюкоза крови 15,8 ммоль/л.

**Вопросы:**

1. Ваш диагноз
  2. Лечебная тактика
- ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- Сахарный диабет 2 тип, декомпенсация. Диабетическая нефропатия.

Лечение:

1. - Соблюдение диеты.
2. Коррекция дозировки пероральных сахароснижающих препаратов.
3. Использование средств самоконтроля.
4. Обработка кожных покровов полуспиртовым раствором или слабым раствором уксусной кислоты.

**Тема 9**

**Задача №1**

В стационар поступил больной 32 лет, с жалобами на высыпания красного цвета на коже рук, ног, слизистой полости рта, губах, слюнотечение, резкую боль при попытке открыть рот.

ИЗ АНАМНЕЗА: заболел остро. Поднялась температура до 37,5°C, беспокоила сильная головная боль, недомогание, боль в горле, мышцах, суставах. Самостоятельно начал принимать бисептол и ампицилин. Через 2 дня появились узелки и пузыри на коже тыла кистей, стоп, голеней, затем высыпания появились на коже бедер и в полости рта. Пузыри в полости рта и на красной кайме губ вскрылись через 3 дня и на их месте образовались очень болезненные эрозии. Сопутствующие заболевания – хронический гайморит, хронический тонзиллит, частые ангины.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: Процесс носит распространенный характер, расположен на коже тыла кистей, стоп, разгибательных поверхностях предплечий, голеней, бедер, на слизистой полости рта. Представлен пятнами и папулами розового цвета до 2,0 см в диаметре. Бляшки фиолетово-синюшные с западанием в центре и розово-красные по периферии, по расположению напоминают гирлянды. Пузыри с серозным содержимым. В полости рта, в преддверии рта и на губах обширные эрозивные участки. Одни эрозии покрыты желтовато-серым налетом, при снятии которого возникает кровотечение, другие покрыты кровянистыми корками. Из-за резкой болезненности больной не может открыть рот, речь затруднена. Симптом Никольского отрицательный.

**Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз;
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза?
3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?
4. Методы лечения и профилактики;
5. Рекомендации больному после клинического выздоровления.

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Синдром Стивенса-Джонсона
2. Характерный анамнез, иммунологические пробирочные тесты с предполагаемым аллергеном
3. Пузырчатка, МЭЭ, синдром Стивенса-Джонсона
4. Большие дозы ГКС, антибиотики, дезинтоксикационная терапия, профилактика вторичной инфекции
5. Исключить контакт с аллергеном

**Задача № 2**

В реанимационное отделение больницы скорой медицинской помощи поступила женщина 18 лет, с высыпаниями по всему кожному покрову. Субъективно резкая болезненность здоровой и пораженной кожи. Состояние тяжелое.

ИЗ АНАМНЕЗА: заболевание началось через 5 дней после приема лекарственных препаратов – антибиотиков, салицилатов, назначенных по поводу ангины. Заболевание сопровождалось повышением температуры до 38,5-40°C. Повышению температуры предшествовали продромальные явления в виде сонливости, недомогания, рвоты, головной боли, болей и ломоты костей и мышц. Затем на коже по-

явилась уртикарная сыпь, сопровождающаяся зудом. Наряду с волдырями появились красные пятна и пузыри.

**ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС:** Процесс носит распространенный характер, поражен почти весь кожный покров. На фоне диффузной, болезненной эритемы располагается большое количество дряблых пузырей. Пузыри с серозным содержимым. Определяется положительный симптом Никольского. При прикосновении и слабом трении кожи происходит отслоение эпидермиса. Эпидермис сморщивается под пальцами (симптом «смоченного белья»), легко оттягивается, а затем отторгается с образованием обширных, болезненных, кровоточащих при дотрагивании эрозий. Кожа имеет вид «ошпаренной кипятком». В отдельных местах между «ошпаренными» участками сыпь, похожая на элементы многоформной экссудативной эритемы. В патологический процесс вовлечены слизистые оболочки полости рта, конъюнктивы, носоглотки, гениталий.

**Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз;
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза?
3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?
4. Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий;
5. Рекомендации больному после клинического выздоровления.

**ЭТАЛОН ОТВЕТА,**

1. Синдром Лайела.
2. Характерный анамнез, иммунологические пробирочные тесты с предполагаемым аллергеном
3. Пузырчатка, МЭЭ, синдром Стивенса-Джонсона
4. Большие дозы ГКС, антибиотики, дезинтоксикационная терапия, профилактика вторичной инфекции
5. Исключить контакт с аллергеном

**Задача №3**

В середине июня к терапевту обратился больной 34 лет с жалобами на кашель с небольшим количеством мокроты рыжего цвета, повышение температуры до 37,5 °С, свистящее дыхание, обильную ринорею, чихание, зуд глаз. Из анамнеза известно, что обострения заболевания регулярно появлялись в начале июня в течение последних 6 лет, но носили менее выраженный характер.

**Вопросы:**

1. Определите необходимые методы обследования для уточнения диагноза.
2. Какое лечение следует назначить больному, не дожидаясь результатов обследования?
3. После дообследования выявлено наличие очагово-инфильтративных теней в верхней доле правого легкого, наличие эозинофилов в мокроте, увеличение количества эозинофилов в периферической крови до 15 %. Какое лечение должен получать больной?

**ЭТАЛОН ОТВЕТА,**

- 1) Общий анализ крови, общий анализ мочи, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, ЭКГ, анализ мокроты на эозинофилы.
- 2) Антигистаминные препараты.
- 3) Преднизолон перорально в средних терапевтических дозах.

**Тема 10**

**Задача №1**

Больная 28 лет. Два года назад стала отмечать першение в горле, заложенность носа в утренние часы, затем присоединились приступообразный кашель и, позднее, приступы удушья в утренние и ночные часы. В период отпуска, который пациентка проводила на море самочувствие улучшалось. При осмотре: состояние удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски. При перкуссии над легкими определяется ясный легочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Со стороны других органов и систем – без особенностей.

**Вопросы:**

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования.
3. Составьте план лечения.
4. Можно ли это заболевание отнести к разряду аллергических? Как подтвердить это предположение?

**ЭТАЛОН ОТВЕТА,**

- 1) Возникает предположение о бронхиальной астме.

2) Необходимо проведение спирографии, длительная пикфлоуметрия в утренние и вечерние часы, возможно провокационный тест с метахолином (гистамином, обзиданом) или гипервентиляционная проба, анализ мокроты на элементы бронхиальной астмы: эозинофилы, спирали Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена.

3) Лечение: удаление предполагаемых аллергенов (бытовые); решение вопроса о необходимости назначения базисной терапии.

4) Бронхиальная астма является аллергическим заболеванием, необходимо определение специфических IgE к предполагаемым аллергенам: бытовая и грибковая группы (*Dermatophagoides pteronissimus*, *Dermatophagoides farinae*, аллерген таракана, *Candida albicans*, *Alternaria*, *Risopus nigricans*, *Penicillium*, *Aspergillus*).

### **Задача N2**

.Через полтора часа после приезда в загородную зону отдыха у мужчины 30 лет покраснели и отекли веки, появились слезотечение, насморк, осиплость голоса, першение в горле, затруднение дыхания. По возвращении домой указанные симптомы сохранились, хотя их выраженность стала несколько меньшей.

### **Вопросы:**

1. Как вы обозначите патологическое состояние, развившееся у пациента?

Ответ обоснуйте.

2. Как можно вывить конкретную причину, вызвавшую это состояние?

3. Каковы основные звенья механизма развития данного состояния?

4. Какие принципы и методы терапии и профилактики Вы предлагаете использовать в данном случае?

### **ЭТАЛОН ОТВЕТА**

1. Патологическое состояние, развившееся у пациента, обозначают как поллиноз. Эта группа болезней объединяется по причинному признаку – все они вызываются пылью растений (трав, кустарников, некоторых деревьев). В данном случае аллергическая реакция развилась после приезда в загородную зону отдыха, где имелись растения, пыльца которых вызвала аллергический конъюнктивит, ринит, трахеобронхит.

2. Конкретное вещество (компонент пыльцы) можно выявить с помощью кожной пробы – нанесения на скарифицированный участок кожи пыльцы разных растений. При положительной реакции в участке скарификации наблюдается выраженный отек, покраснение, могут образоваться пузырьки

3. Поллинозы развиваются по механизму аллергических реакций типа 1 по Джеллу и Кумбсу. Этот механизм включает несколько стадий. На стадии сенсибилизации впервые попавший в организм аллерген захватывается и тучных клеток, базофилов и др. лейкоцитов. На стадии патофизиологических реакций эти клетки образуют и выделяют биологически активные вещества – медиаторы аллергической реакции. Это обуславливается развитие клинических проявлений (стадия проявлений). У данного пациента развились признаки конъюнктивита, ринита, трахеобронхита.

4. Основными принципами профилактики аллергической реакции являются: 1) этиотропный (обнаружение аллергена и предотвращение контакта организма с ним); 2) патогенетический (специфическая и неспецифическая гипосенсибилизация); 3) симптоматический (устранение неприятных и тягостных ощущений). Главным принципом лечения является патогенетический, заключающийся в специфической десенсибилизации организма (путем повторного п/к введения аллергена, вызывающего реакцию гиперчувствительности).

### **Задача №3**

Студентка медицинского училища в течение месяца находится на производственной практике в качестве процедурной медицинской сестры в стационаре пульмонологического отделения. В течение двух дней отмечает появление на гиперемизированной коже кистей рук мелких пузырьков, сливающихся между собой, наполненных прозрачной жидкостью, лопающихся, после работы в латексных перчатках.

### **Вопросы:**

1. Предположительный диагноз?

2. Составьте план лечения.

3. Возможна ли пищевая перекрестная аллергия

4 Профилактика заболевания

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

- 1) Аллергический контактный дерматит.
- 2) Прекращение контакта в виновным аллергеном (латексные перчатки). Обработка кожи рук слабым раствором перманганата калия. Блокаторы H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов per os II-III поколения (Эриус, Кларитин, Кестин) ежедневно 1 месяц.
- 3) Для исключения пищевой аллергии (бананы, киви): ведение пищевого дневника 2 недели.
- 4) Анализ употребляемых пищевых продуктов и лекарственных препаратов, гипоаллергенная диета (исключение потенциальных гистаминолибераторов), отказ от лекарственной терапии.

#### Задача №4

Рабочему промышленного предприятия проводится вакцинация против гриппа. Через 10 минут после подкожной инъекции появился сухой кашель, слабость, головокружение, шум в ушах, боль в животе, зуд кожных покровов, высыпания по типу крапивницы. Объективно: Пациент в сознании. Кожные покровы бледные. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС 105 в минуту. АД 90/60 мм. рт. ст. Дыхание везикулярное, над всей поверхностью легких выслушиваются сухие хрипы. ЧД 25 в минуту.

#### Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Последовательность лечебных мероприятий.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Анафилактическая реакция на вакцину: анафилактический шок, легкой степени тяжести, острое доброкачественное течение, крапивница.
2. Последовательность лечебных мероприятий
  - Обколоть место инъекции 0,3-0,5 мл 0,1% раствором адреналина подкожно, ввести внутривенно с интервалом в 5-10 минут.
  - Если артериальное давление стабилизируется срочно начать внутривенное капельное введение норадреналина (мезатона) 0,2% - 1.0-2,0 мл на 50 мл 5 % раствора глюкозы.
  - Внутривенно ввести преднизолон 60 мг - 180 мг, дексаметазон 8-20 мг,.
  - Внутримышечно ввести 2,0 мл 0,1% раствора тавегила или 2% раствора супрастина.
  - Вызвать специализированную реанимационную бригаду.
  - Госпитализация.

#### Задача №5

Больная В., 19 лет, студентка, доставлена в приемный покой бригадой «скорой помощи». Около часа назад пациентке под местной анестезией новокаином выполнялась экстракция зуба. Через 5-7 минут после введения препарата пациентка почувствовала затруднение дыхания, появление отека в области лица, чувства внутренней тревоги, слабости. Пациентке незамедлительно в стоматологическом кабинете был введен 0,5 мл 0,1% раствора адреналина и 16 мг дексаметазона внутривенно, однако у больной сохранялось затрудненное дыхание, беспокойство, слабость. Со слов больной, до настоящего времени считала себя практически здоровым человеком. В связи с тем, что в детстве у больной отмечались аллергические реакции в виде кожной сыпи при контакте с животными - кошка, собака, лошадь, и реакция в виде аллергического ринита на пыль, больная наблюдалась у аллерголога. Для выявления аллергии проводились аллергические пробы (выявлена сенсibilизация к эпидермальным аллергенам кошки(++), собаки(+++), клещам домашней пыли(+++)). С возрастом интенсивность аллергических проявлений при контакте с аллергеном уменьшилась, и больная перестала наблюдаться у врачей, не лечилась; 3 месяца назад больная устроилась на новую работу продавцом магазин бытовой химии. Через месяц у больной появился сухой кашель, который постепенно усиливался, пятнистые высыпания на коже. Самостоятельно принимала антигистаминные препараты в течение 7 дней – с некоторым положительным эффектом в виде регресса кожной сыпи. Семейный анамнез: у отца больной - бронхиальная астма, мать страдает хронической крапивницей. При осмотре: состояние больной средней тяжести, возбуждена. Беспокоит чувство жара в теле, шум в ушах, непродуктивный кашель. Температура тела 36,7 °С. Кожные покровы с элементами уртикарных высыпаний в области спины, груди, плеч, отек в области губ, лица, незначительный акроцианоз. Дыхание с шумным выдохом, свистящие хрипы слышны на расстоянии. Грудная клетка нормостеническая, в акте дыхания принимают участие вспомогательные мышцы. При пальпации грудная клетка безболезненна; ЧД - 26 уд/мин. При сравнительной перкуссии - ясный легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации легких - выдох почти в 2 раза продолжительнее вдоха, дыхание проводится во все отделы, выслушивается большое количество сухих, рассеянных, высокодискантных хрипов.

Верхушечный толчок определяется в V межреберье на 1 см кнутри от среднеключичной линии, не разлитой. Границы относительной тупости сердца: правая на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя на уровне нижнего края III ребра, левая на 1 см кнутри от среднеключичной линии в V межреберье. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс - 130 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД - 90/60 мм рт. ст. (исходное АД до экстракции зуба - 120/80 мм.рт.ст.)

Живот округлой формы, активно участвует в акте дыхания; при поверхностной пальпации живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется у края реберной дуги, гладкий, мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 10 x 9 x 8 см. Селезенка не увеличена.

**Общий анализ крови:** НЬ - 130 г/л, лейкоциты - 7800, эозинофилы - 0%, палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 65%, лимфоциты - 20%, моноциты - 2%, СОЭ - 5 мм/ч.

**Рентгенография органов грудной полости:** Легочные поля прозрачны, повышенной воздушности, корни структурны. Очаговых и инфильтративных теней в легких нет. Диафрагма подвижна. Синусы свободны.

**ЭКГ:** ритм синусовый, правильный. ЧСС 114 в 1 минуту. PQ 0,12 мс, QRS 0,08 мс.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы механизмы развития патологических реакций при анафилактическом шоке?
3. Перечислите признаки, характерные для данной степени тяжести анафилактического шока.
4. Составьте план противошоковых мероприятий.
5. Какова цель назначения глюкокортикостероидов при анафилактическом шоке?

#### **ЭТАЛОН ОТВЕТА,**

1. Анафилактический шок на парентеральное введение новокаина I степени.  
2. Анафилактический шок развивается по I типу аллергических реакций (аллергическая реакция немедленного типа) как острая системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с аллергеном (реагиновый, IgE-опосредованный тип аллергической реакции). Взаимодействие аллергенов с IgE (реже с IgG

4), фиксированными на поверхности тучных клеток и базофилов, приводит к выделению из этих клеток медиаторов, вызывающих аллергическую реакцию (гистамина, серотонина). Физиологические и патологические эффекты гистамина опосредуются через мембранные рецепторы H1- и H2-типа: повышение сосудистой проницаемости (вследствие ослабления межклеточных контактов эндотелия в области венул), сокращение гладкой мускулатуры, легочная вазоконстрикция, повышение внутриклеточной концентрации цГМФ, усиление слизиотделения в верхних дыхательных путях, усиление хемотаксиса эозинофилов и нейтрофилов, активация Т-лимфоцитов, усиление продукции простагландинов F<sub>2α</sub>, E<sub>2</sub>, тромбоксана B<sub>2</sub>, лейкотриенов и др.

Серотонин способен вызывать констрикцию артериол, бронхоконстрикцию, стимулировать перистальтику тонкой кишки.

Воздействие указанных медиаторов аллергии в дальнейшем приводит к выраженному спазму гладкой мускулатуры внутренних органов, стазу, гемолизу, недостаточности кровообращения, резкому повышению проницаемости сосудов и отеку органов и тканей. Данный тип реакций протекает без участия комплемента.

3. Степень тяжести анафилактического шока определяется выраженностью гемодинамических нарушений. Для I степени характерно незначительное нарушение гемодинамики. АД бывает ниже нормы на 30—40 мм.рт.ст. Заболевание может начинаться с появления предвестников: высыпаний, першения в горле и др. Больной находится в сознании, возможны беспокойство, возбуждение, депрессия, страх смерти. Могут возникать жалобы на чувство жара, боли за грудиной, шум в ушах. Иногда отмечаются другие проявления анафилаксии: крапивница, отёк Квинке, кашель и др. Анафилактический шок I степени тяжести легко поддается противошоковой терапии.

4. Госпитализация в отделение интенсивной терапии, продолжить противошоковую терапию (эпинефрин, преднизолон, коллоидные, кристаллоидные растворы), мониторинг. Обучение пациентки после выписки из отделения, полное аллергологическое обследование через 6-12 месяцев.

5. Глюкокортикоиды при анафилактическом шоке вводят для быстрого купирования анафилаксии, отеков различных локализаций, бронхообструктивного синдрома, и уменьшения выраженности симптомов повторных волн анафилактической реакции.

#### **ЗАДАЧА №6**

Больной М., 45 лет, доставлен в приемное отделение 17 июня бригадой «скорой помощи» в бессознательном состоянии. Со слов знакомых, в парке у пациента через минуту после укуса осы появились



резкая слабость, бледность, судороги, а затем потеря сознания. Бригадой «скорой помощи» был введен двухкратно подкожно 0,5 мл 0,1% адреналина, 16 мг дексаметазона внутривенно. Пациент в сознание не приходил, АД 40/0 мм.рт.ст., пульс нитевидный. Сбор анамнеза, в том числе аллергологическо невозможен в виду тяжести состояния больного. При осмотре состояние крайне тяжелое. Больной в бессознательном состоянии. Кожные покровы бледные, цианоз губ, акроцианоз, влажные. Дыхание частое, поверхностное, ЧД - 30 в 1 мин. При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание. Область сердца и крупных сосудов не изменена. Верхушечный толчок в V межреберье, по среднеключичной линии. Тоны сердца ослаблены, аритмичны. Пульс аритмичный, 150 уд/мин, нитевидный; АД - 30/0 мм рт. ст. Живот участвует в акте дыхания. При поверхностной пальпации живот мягкий, доступный пальпации во всех отделах. В области шеи слева след от укуса насекомого.

**Анализ крови:** НЬ - 160 г/л, лейкоциты - 8000, эозинофилы - 6%, палочко-ядерные нейтрофилы - 4%, сегментоядерные нейтрофилы - 62%, лимфоциты - 22%, моноциты - 6%, СОЭ - 14 мм/ч. Газовый состав крови рО<sub>2</sub> - 55 мм; рСО<sub>2</sub> - 45 мм.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Дайте характеристику степени тяжести анафилактического шока.
3. Перечислите план необходимых лечебно-диагностических мероприятий. Каков прогноз?
4. Составьте дифференциально-диагностический ряд.
5. Каков механизм развития анафилактического шока? Перечислите основные звенья патогенеза.

#### **ЭТАЛОН ОТВЕТА,**

1. Анафилактический шок на укус неизвестного насекомого III степени.
2. Степень тяжести анафилактического шока определяется выраженностью гемодинамических нарушений. Для III степени характерно наличие тяжелой симптоматики, судорожного синдрома. Систолическое АД составляет 60–40 мм.рт.ст., диастолическое АД может не определяться. Характерны цианоз губ, мидриаз. Пульс неправильный, нитевидный. Проводимая противошоковая терапия малоэффективна.
3. Госпитализация в отделение интенсивной терапии, продолжить противошоковую терапию (эпинефрин, преднизолон, допамин, коллоидные, кристаллоидные растворы), мониторинг. Прогноз неблагоприятный, особенно при наличии сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний.
4. Дифференциальную диагностику проводят со всеми остросо развивающимися заболеваниями, сопровождающимися артериальной гипотензией, нарушениями дыхания и сознания: острой сердечно-сосудистой недостаточностью, септическим, кардиогенным шоком, инфарктом миокарда, тромбоэмболиями легочной артерии, обмороками, эпилепсией, тепловыми и солнечными ударами, гипогликемией, гиповолемией, передозировкой гипотензивных и других препаратов, аспирацией и др.
5. Анафилактический шок развивается по I типу аллергических реакций как острая системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с аллергеном. Взаимодействие аллергенов с IgE (реже с IgG4), фиксированными на поверхности тучных клеток и базофилов, приводит к выделению из этих клеток медиаторов аллергии: гистамина, серотонина, воздействие которых приводит к выраженному спазму гладкой мускулатуры внутренних органов, стазу, гемолизу, недостаточности кровообращения, резкому повышению проницаемости сосудов и отеку органов и тканей. Данный тип реакций протекает без участия комплемента.

### **3. Промежуточная аттестация-зачет**

#### **3.1. Вопросы к зачету (ОПК-9.1):**

1. Понятие об иммунитете. Биологическая роль иммунитета. Механизмы защиты организма.
2. Факторы естественной резистентности: механизмы, биологическая роль.
3. Роль нормальной микрофлоры в противомикробной защите и формировании иммунной системы.
4. Общая характеристика специфического иммунитета, его виды.
5. Органы иммунной системы, их характеристика. Неинкапсулированная лимфоидная ткань слизистых оболочек.
6. Характеристика иммуноглобулинов М, G и А. Сывороточные и секреторные иммуноглобулины А. Понятие о местном иммунитете.
7. Клеточное звено иммунитета, схема взаимодействия клеток в иммунном ответе.
8. Фазы иммунного ответа – индуктивная (распознавание АГ, активация лимфоцитов) эффекторная фаза.

9. Эффекторными механизмами иммунной системы - нейтрализация, опсонизация. Биологический смысл активация системы комплемента.
10. Аллергия и аллергены. Классификация, условия развития, стадии. Характеристика клинических проявлений.
11. Классификация аллергических реакций. Клинические варианты аллергических реакций с участием антител
12. Гиперчувствительность немедленного типа: условия развития, стадии, клинические проявления, отличие от гиперчувствительности замедленного типа.
13. Гиперчувствительность замедленного типа: механизм развития, стадии, клинические проявления.
14. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Использование ИФА для диагностики и контроля за лечением инфекционных заболеваний
15. Принципы лечения аллергических заболеваний
16. Иммунный статус. Тесты I и II уровня
17. ИДС. Понятие, классификация.
18. Первичные иммунодефициты: причины, классификация, клинические проявления.
19. Принципы лечения первичных ИДС.
20. Вторичные иммунодефициты: причины, классификация, клинические проявления, диагностика, принципы лечения.
21. Иммунопатогенез ВИЧ-инфекции.
22. Классификация иммуотропных препаратов. Особенности их применения
23. Лекарственная аллергия и лекарственная непереносимость, особенности клинических проявлений, диагностики, лечения.
24. Атопический марш. Взаимосвязь аллергического ринита и бронхиальной астмы, принципы лечения.
25. Атопический дерматит: классификация, клиническая картина, принципы лечения.
26. Аллергический контактный дерматит: классификация, клиническая картина, общие принципы лечения.
27. Крапивница, диагностические критерии, тактика экстренной помощи.
28. Анафилактический шок: классификация, мероприятия неотложной помощи.
29. Тактика неотложной помощи и лечения больного с отеком Квинке в области лица и гортани
30. Острые токсико-аллергические реакции, мероприятия неотложной помощи.
31. Назовите предмет и задачи иммунологии.
32. Каковы этапы истории становления и развития научной иммунологии?
33. Какие основные иммунопатологические состояния являются предметом рассмотрения клиническим аллергологом-иммунологом?
34. Какие основные методы иммунодиагностики используют для диагностики и дифференциальной диагностики иммунопатологических состояний?
35. Какие основные лабораторные методы иммунодиагностики используют для диагностики и дифференциальной диагностики иммунопатологических состояний?
36. Какова основная цель функционирования иммунной системы?
37. Какие факторы естественной резистентности относят к общефизиологическим, клеточным и гуморальным? В чем проявляется их защитная роль?
38. Какие клетки относят к естественным киллерам? Каковы их функции, механизм распознавания и уничтожения мишени?
39. Перечислите факторы врожденной защиты. В чем состоит защитное действие лихорадки, воспаления, аутомикрофлоры?
40. Какие Вы знаете стадии фагоцитоза? Охарактеризуйте основные механизмы фагоцитоза.
41. Какие механизмы помогают микробам избегать фагоцитоза?
42. Какие органы относят к центральным и периферическим органам иммунной системы?
43. Дайте определение термину "толерантность", кто разработал теорию иммунологической толерантности?
44. Каково строение и функции тимуса?
45. Какие особенности дифференцировки Т-лимфоцитов?
46. Каково строение и функции лимфатического узла и селезенки?
47. Расположение и функции неинкапсулированной лимфоидной ткани слизистых оболочек

48. Какие клетки, участвуют в работе иммунной системы?
49. Какие разновидности лимфоцитов Вам известны?
50. Охарактеризуйте рецепторы В-лимфоцитов, Т-лимфоцитов.
51. Что представляет собой главный комплекс гистосовместимости?
52. Каковы функции главного комплекса гистосовместимости?
53. Что понимают под гуморальным иммунитетом?
54. Какие разновидности антител Вам известны?
55. Каково место образования антител?
56. Каковы строение и функции антител?
57. Что понимают под эффекторными механизмами иммунной системы?
58. Что такое нейтрализация, опсонизация?
59. Биологический смысл активация системы комплемента.
60. Биологический смысл активации дегрануляции тучных клеток, механизм.
61. Что понимают под клеточным звеном иммунитета?
62. Какова схема взаимодействия клеток в иммунном ответе?
63. Какие клетки вовлекаются в воспалительный процесс в результате активации иммунной системы?
64. Какие цитокины Вам известны, классификация цитокинов?
65. Каковы функции воспалительных и провоспалительных цитокинов в иммунном ответе?
66. Каковы особенности иммунного ответа на инфекцию?
67. Какими факторами определяется иммунная реакция организма в ответ на бактериальную инфекцию?
68. Какова зависимость типа иммунного ответа от локализации возбудителя (внутриклеточно, внеклеточно)?
69. Какие фазы иммунного ответа Вам известны?
70. Понятие об аллергии и аллергенах. Классификация аллергических реакций.
71. Этиология и патогенез аллергических реакций с участием антител:
  - а) Гиперчувствительность I типа
  - б) Гиперчувствительность II типа
  - в) Гиперчувствительность III типа
72. Клинические варианты аллергических реакций с участием антител.
73. Этиология и патогенез псевдоаллергий.
74. Почему больному контактным дерматитом аллерголог не назначит определение общего и аллергенспецифического IgE?
75. Классификация методов иммунодиагностики.
76. Принципы методов ИФА и радиоиммунного анализа.
77. Использование ИФА для диагностики и контроля за лечением инфекционных заболеваний

### **3.2. Вопросы базового минимума по дисциплине**

1. Понятие об иммунитете. Биологическая роль иммунитета. Механизмы защиты организма.
2. Неспецифическая резистентность организма: механизмы, биологическая роль
3. Фагоцитоз, основанные этапы и механизмы
4. Роль нормальной микрофлоры в формировании иммунной системы.
5. Органы иммунной системы, их характеристика
6. Неинкапсулированная лимфоидная ткань
7. Общая характеристика специфического иммунитета, его виды
8. Характеристика иммуноглобулинов М, G и А. Сывороточные и секреторные иммуноглобулины А.
9. Фазы иммунного ответа
10. Клетки, участвующие в работе иммунной системы
11. Антибактериальный иммунитет
12. Антивирусный иммунитет
13. Антивирусный иммунитет
14. Аллергия и аллергены.
15. Гиперчувствительность немедленного типа: условия развития, стадии, клинические проявления.
16. Гиперчувствительность немедленного типа: условия развития, стадии, клинические проявления.
17. Типы аллергических реакций.
18. Типы аллергических реакций.

19. Оценка иммунного статуса организма
20. Первичные и вторичные иммунодефициты, характеристика.
21. СПИД: этиология, патогенез, эпидемиология, основные клинические проявления.
22. Принципы диагностики, профилактики и лечения СПИДа.
23. Заместительная терапия при ИД. Препараты иммуноглобулинов.
24. Классификация иммуотропных препаратов. Особенности их применения
25. Герпетическая инфекция (простой герпес), этиология, диагностика, лечение
26. Механизмы побочных действий лекарств
27. Принципы диагностики и лечения аллергических заболеваний.
28. Механизмы взаимосвязи АР и БА
29. Механизмы взаимосвязи АР и БА
30. Анафилактический шок, лечение

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *тем* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

**4.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций**

Формируемая компетенция	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
			«не зачтено»	«зачтено»
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> Основные морфо-функциональные, физиологические и патофизиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития органов и систем	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> Оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		<b>Владеть:</b> Навыками использования знаний о строении, физиологических и патофизиологических процессах в организме человека для выявления физиологических состояний и патологических процессов для решения профессиональных задач	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
иОПК-9.1	Демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	<b>Знать:</b> морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		<b>Уметь:</b> применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

	<b>нальных задач.</b>	решения профессиональных задач на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях в рамках изучаемой дисциплины		
		<b>Владеть:</b> Навыками оценивания морфофункциональных, физиологических и патологических состояний и процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач в рамках изучаемой дисциплины	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины

## 4.2 Шкала и процедура оценивания

### 4.2.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости , Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, курация/разбор тематических больных, разбор историй болезни. Решение ситуационных задач

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Традиционная система

##### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

##### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

##### Для оценки решения ситуационной задачи:

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

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

##### Для разбора тематического больного

**Отлично** – студент правильно оценивает и интерпретирует данные о пациенте, грамотно проводит дифференциальную диагностику, определяет лечебную тактику.

**Хорошо** – студент допускает отдельные ошибки, не принципиального характера при интерпретации данных о пациенте, проведении дифференциальной диагностики, определении лечебной тактики.

**Удовлетворительно** – студент допускает частые ошибки, не принципиального характера при интерпретации данных о пациенте, проведении дифференциальной диагностики, определении лечебной тактики.

**Неудовлетворительно** – студент допускает частые грубые ошибки, принципиального характера при интерпретации данных о пациенте, проведении дифференциальной диагностики, определении лечебной тактики.

#### **Для курации больного**

❖ **Отлично**- Курация пациента обучающимся проводится с учетом строгого соблюдения этических и деонтологических норм и формы ношения медицинской одежды. Студент грамотно проводит расспрос и обследование пациента, правильно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, проводит дифференциальную диагностику, формулирует диагноз и проводит коррекцию лечения пациента.

❖ **Хорошо** - Курация пациента обучающимся проводится с учетом строгого соблюдения этических и деонтологических норм и формы ношения медицинской одежды. Студент грамотно проводит расспрос и обследование пациента, правильно, иногда недостаточно полно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, при проведении дифференциальной диагностики может допускать ошибки не принципиального характера, формулирует диагноз и проводит коррекцию лечения пациента.

❖ **Удовлетворительно** - Курация пациента обучающимся проводится с учетом строгого соблюдения этических и деонтологических норм и формы ношения медицинской одежды. Студент проводит расспрос и обследование пациента, допуская тактические ошибки, не всегда правильно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, для проведения дифференциальной диагностики и формулировки диагноза и лечения пациента требуются наводящие вопросы преподавателя или чтение учебной литературы.

❖ **Неудовлетворительно** - Курация пациента обучающимся проводится без учета этических и деонтологических норм. Студент проводит расспрос и обследование пациента, допуская ошибки, которые могут привести к неправильной диагностике и лечению пациента, не правильно интерпретирует лабораторные и инструментальные методы исследования, затрудняется с проведением дифференциальной диагностики, формулировкой диагноза и назначением лечения

#### **Разбор истории болезни**

❖ Оценка «отлично» выставляется, если все разделы истории болезни интерпретированы полностью, отсутствуют ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «хорошо» выставляется, если в истории болезни интерпретированы все разделы, но есть недостатки в толковании имеющихся данных, отсутствуют ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «удовлетворительно» выставляется если при разборе истории болезни представлены, есть негрубые ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если допущены грубые ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, проведении дифференциальной диагностики.

#### **4.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации.**

##### **Критерии оценивания зачета (в соответствии с п.4.1.)**

«Зачтено» выставляется при условии, если у студента сформированы заявленные компетенции, он показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

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