

№ ПЕД-15

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)

---

Кафедра детских болезней №1

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ**

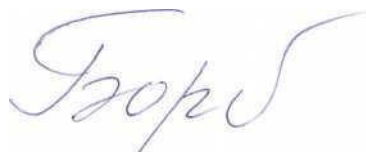
**по дисциплине Иммунопатология детского возраста**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия,  
утвержденной 24.05.2023 г.

Владикавказ 2023

Методические рекомендации предназначены для внеаудиторной самостоятельной работы студентов 6 курса (11 семестр) педиатрического факультета  
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России  
по дисциплине Иммунопатология детского возраста

Составители:  
Зав.каф. дет бол  
№1,проф.



Т.Т. Бораева

Рецензенты:

Зам глав. врача по КЭР ГБУЗ РДКБ МЗ РСО-Алания И.А. Газданова  
Зав. кафедрой детских болезней №3 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ  
д.м.н., профессор Касохов Т.Б.

---

## Тема: «Центральные и периферические органы иммунной системы»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Какие существуют молекулы, клетки и органы иммунной системы?
2. Какова сущность иммунной защиты?
3. Какие органы относятся к центральным и периферическим органам иммунной системы?
4. Назовите основные пути иммунного ответа.
5. Какие виды фагоцитоза существуют?
6. Какие существуют пути активации системы комплемента?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Органы иммунной системы.</li><li>2. Определение иммунитета.</li><li>3. Центральные и периферические органы иммунной системы.</li><li>4. Фагоцитоз.</li><li>5. Комплемент. Белки компонента комплемента.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Обосновать и поставить диагноз, сформулировав его в соответствии с общепринятой классификацией.</li><li>6. Провести дифференциальный диагноз.</li><li>7. Назначить питание.</li><li>8. Назначить лечение.</li><li>9. Назначить профилактические и реабилитационные мероприятия.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение следующим терминам:

Иммунология – это \_\_\_\_\_

Иммунитет – это \_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу.

Классификация иммунитета

Врожденный	Естественный	Активный	Специфический

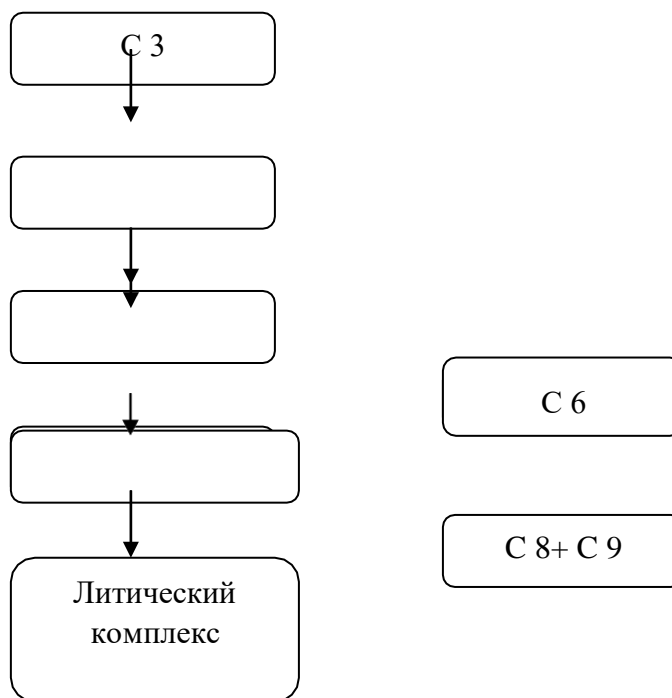
↓ ↓

3. Укажите вид иммунитета по классификации.

1. ребенок 2 лет перенес ветряную оспу.
2. ребенку 10 лет введена противостолбнячная сыворотка

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

4. Заполните схему альтернативного пути активации системы комплемента



5. Составьте 3 тестовые задания по образцу:

К АНТИТЕЛАМ ОТНОСЯТ

- 1) белки острой фазы
- 2) гликозаминогликаны
- 3) иммуноглобулин А**
- 4) С-реактивный белок

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Тема: «Неспецифические факторы защиты»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение неспецифической резистентности организма.
2. Назовите основные функции кожи.
3. Назовите основные функции слизистых оболочек.
4. Назовите основные функции лимфатических узлов.
5. Какие лимфоидные клетки иммунной системы Вы знаете?
6. Свойства системы пропердина.
7. Функции интерферона.

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие неспецифической резистентности организма.</li><li>2. Кожа.</li><li>3. Слизистые оболочки.</li><li>4. Лимфатические узлы.</li><li>5. Лимфоидные клетки организма.</li><li>6. Пропердин.</li><li>7. Интерферон.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать антенатальный анамнез у матери.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

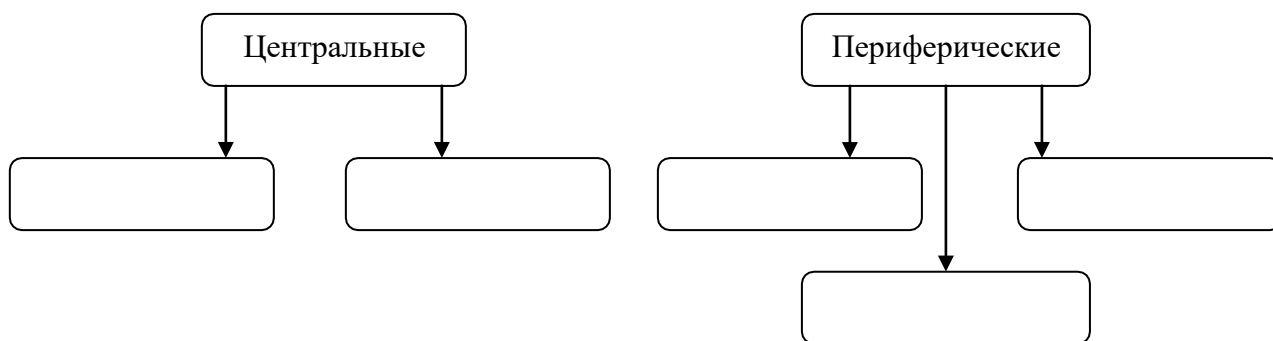
### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение следующим терминам:

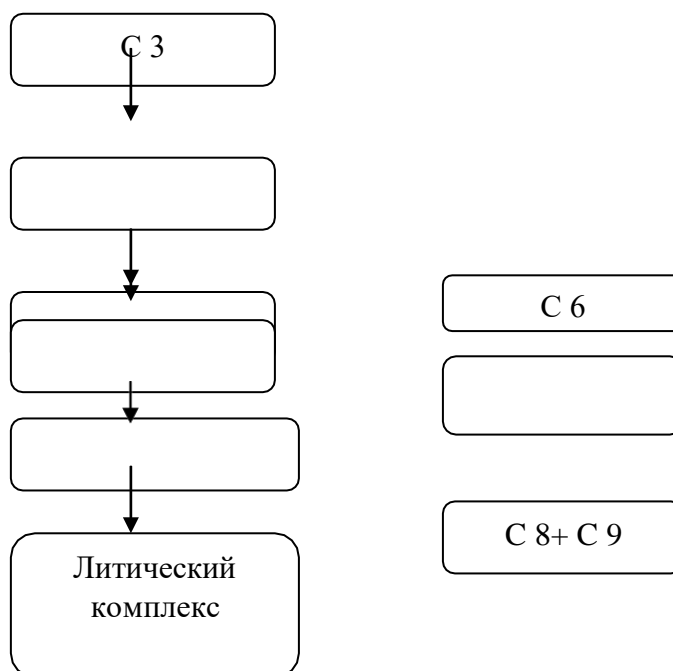
Система пропердина – это \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу.

#### Органы иммунной системы



3. Заполните схему альтернативного пути активации системы комплемента







## Тема: «Специфические факторы защиты»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение специфической резистентности организма.
2. Расскажите механизм антителообразования.
3. Механизм иммунного фагоцитоза.
4. Назовите функции лимфоцитов.
6. Объясните иммунологическую память.
7. Объясните иммунологическую толерантность.

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие специфической резистентности организма.</li><li>2. Антителообразование.</li><li>3. Иммунный фагоцитоз.</li><li>4. Киллерная функция лимфоцитов.</li><li>5. Иммунологическая память.</li><li>6. Иммунологическая толерантность.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать антенатальный анамнез у матери.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

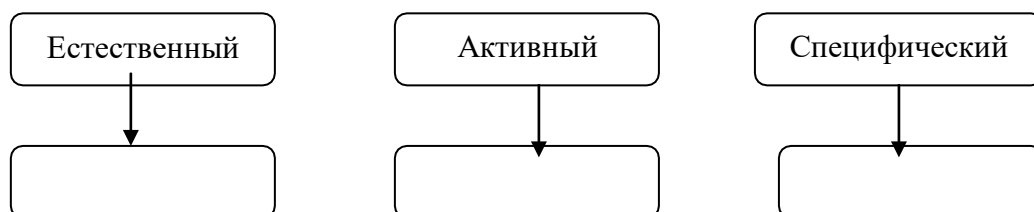
1. Дайте определение следующим терминам:

T-клеточный иммунитет – это \_\_\_\_\_

B-гуморальный иммунитет – это \_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу.

#### Классификация иммунитета



3. Укажите вид иммунитета по классификации.

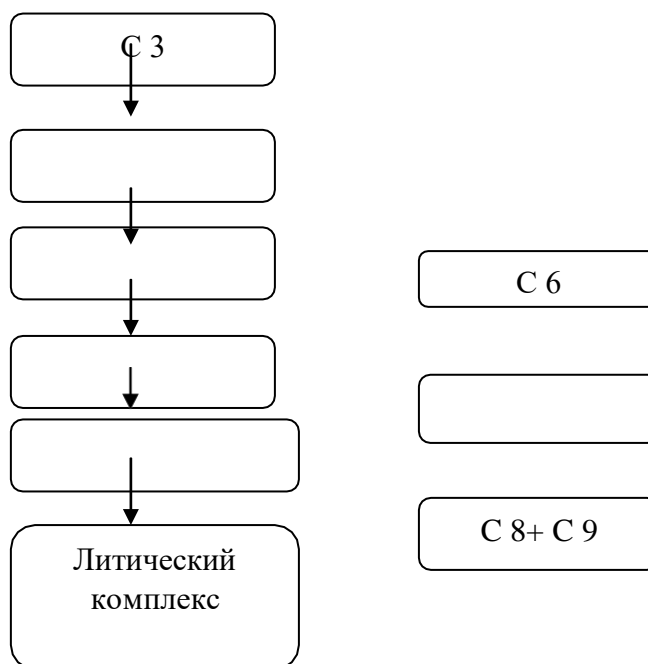
3. ребенок 2 лет перенес ветряную оспу.

4. ребенку 10 лет введена противостолбнячная сыворотка

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

4. Заполните схему альтернативного пути активации системы комплемента



5. Составьте 3 тестовые задания по образцу:

РАННЕЕ УКАЗАНИЕ НА НАЧАЛО В-КЛЕТОЧНОЙ ЛИНИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ

- 1) перестройка генов тяжелых цепей Ig в В-клетках предшественников
- 2) перестройка генов легких цепей
- 3) перестройка генов в Т-клетках

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Тема: «Главный комплекс гистосовместимости»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение HLA-системы.
2. Какие функции HLA-системы Вы знаете?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение HLA-системы.</li><li>2. Основные функции HLA-системы</li><li>3. Показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред.А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Определить заболевания и состояния, при которых реализуются функции HLA-системы.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред.А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение термину.

HLA-система – это \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2. Заполните пропуски.

HLA-система обладает двумя свойствами: \_\_\_\_\_  
распознаванием и \_\_\_\_\_ памятью.

3. *Продолжите.*

Многообразие функций HLA-системы обеспечивается строением главного комплекса гистосовместимости, то есть \_\_\_\_\_

---

---

---

4. *Заполните таблицу.*

Система HLA обеспечивает регуляцию иммунного ответа, осуществляя функции

распознавание «своего» и «чужого»

5. *Заполните пропуски.*

Определение антигенов системы HLA осуществляется 2 способами.

- \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- 
-

## Тема: «Механизмы иммунного ответа»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Какие виды иммунного ответа Вы знаете?
2. Дайте определение первичного иммунного ответа.
3. Алгоритм развития первичного иммунного ответа?
4. Какие фазы иммунного ответа Вы знаете?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Виды иммунного ответа.</li><li>2. Определение первичного иммунного ответа.</li><li>3. Механизм развития первичного иммунного ответа.</li><li>4. Индуктивную фазу иммунного ответа.</li><li>5. Эффекторную (продуктивную) фазу иммунного ответа</li><li>6. Факторы, влияющие на развитие первичного иммунного ответа.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение следующим терминам.

Первичный иммунный ответ - \_\_\_\_\_

Вторичный иммунный ответ - \_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу.



3. Составьте 3 тестовые задания по образцу.

ПРИ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПАТОГЕНА ОСНОВНУЮ РОЛЬ В ИММУННОМ ОТВЕТЕ ИГРАЮТ

- 1) эозинофилы
- 2) **CD4+ лимфоциты 1-го типа**
- 3) CD4+ лимфоциты 2-го типа
- 4) **В-лимфоциты**

1. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

2. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

3. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

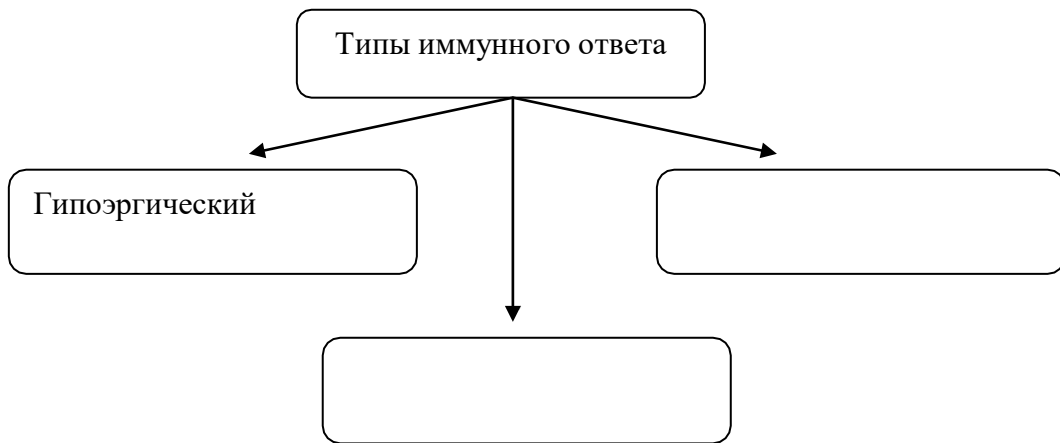
---

---

---

---

4. Различают типы иммунного ответа в зависимости от его силы:



5. Составьте задачу по представленному образцу.

Иммунный ответ, характеризующийся повреждением тканей в ходе воспалительной реакции умеренно, не вызывающий серьезных последствий для организма.

**Вопрос к задаче**

1. О каком типе иммунного ответа идет речь?

**Ответ к задаче**

1. Перечисленные данные характерны для нормоэнергического иммунного ответа.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Тема: «Первичные иммунодефициты»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение первичных иммунодефицитов.
2. Какие причины могут привести к возникновению первичного иммунодефицита?
3. Назовите механизмы возникновения первичных иммунодефицитов.
4. Классификация первичных иммунодефицитов.
5. Какие основные клинические проявления первичных иммунодефицитов Вы знаете?
6. Какие методы диагностики первичных иммунодефицитов Вы знаете?
7. Этиотропное и патогенетическое лечение первичных иммунодефицитов.

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение первичных иммунодефицитов.</li><li>2. Причины, приводящие к развитию первичного иммунодефицита.</li><li>3. Механизмы возникновения и развития первичных иммунодефицитов.</li><li>4. Классификацию первичных иммунодефицитов.</li><li>5. Клиническую картину первичных иммунодефицитов.</li><li>6. Диагностику первичных иммунодефицитов.</li><li>7. Лечение первичных иммунодефицитов.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред.А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li><li>4. Кондратенко, И.В. Первичные иммунодефициты / И.В.Кондратенко, А.А. Бологов. - М.:Медпрактика-М, 2005. – 233 с.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного с первичным иммунодефицитом.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Назначить адекватную терапию больным с первичными иммунодефицитами.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред.А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li><li>4. Кондратенко, И.В. Первичные иммунодефициты / И.В.Кондратенко, А.А. Бологов. - М.:Медпрактика-М, 2005. – 233 с.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение.

Первичные иммунодефициты - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

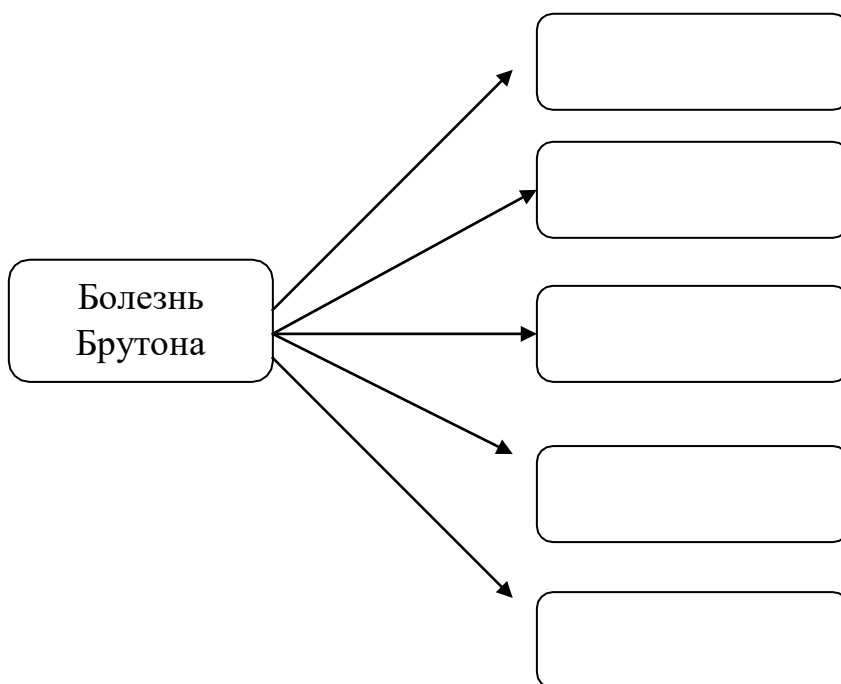
2. Заполните таблицу.

#### Классификация первичных иммунодефицитов

дефекты клеточного звена

3. Заполните схему.

#### Основные клинические проявления Болезни Брутона



4. Составьте тестовое задание по образцу:

**ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ СИНДРОМА ВИСКОТТА-ОЛДРИЧА**

1. аутосомно-рецессивный
2. аутосомно-доминантный
- 3. рецессивный, сцепленный с X-хромосомой**
4. рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Решите задачу.

В пульмонологическое отделение поступил больной 13 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. Считает себя больным в течение последних 2-х 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 три острых пневмонии. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение.

**Вопросы к задаче**

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Что необходимо сделать для подтверждения диагноза в первую очередь?
3. Какую терапию необходимо назначить до получения результатов лабораторных и функциональных исследований?

---

---

---

---

---

---

---

---

## Тема: «Вторичные иммунодефициты»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение вторичных иммунодефицитов.
2. Какие причины могут привести к возникновению вторичных иммунодефицитов?
3. Назовите механизмы возникновения вторичных иммунодефицитов.
4. Расскажите классификацию вторичных иммунодефицитов.
5. Какие основные клинические проявления вторичных иммунодефицитов Вы знаете?
6. Какие методы диагностики вторичных иммунодефицитов Вы знаете?
7. Какое лечение необходимо назначить пациенту с вторичным иммунодефицитом?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение вторичных иммунодефицитов.</li><li>2. Причины, приводящие к развитию вторичных иммунодефицитов.</li><li>3. Механизмы возникновения и развития вторичных иммунодефицитов.</li><li>4. Классификацию вторичных иммунодефицитов.</li><li>5. Клиническую картину вторичных иммунодефицитов.</li><li>6. Диагностику вторичных иммунодефицитов.</li><li>7. Лечение вторичных иммунодефицитов.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного с вторичным иммунодефицитом.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Назначить адекватную терапию больным с вторичными иммунодефицитами.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>





## Тема: «Аутоиммунные заболевания»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение аутоиммунных заболеваний.
2. Какие причины могут привести к возникновению аутоиммунных заболеваний?
3. Назовите механизмы возникновения аутоиммунных заболеваний.
4. Расскажите классификацию аутоиммунных заболеваний.
5. Какие основные клинические проявления аутоиммунных заболеваний Вы знаете?
6. Какие методы диагностики аутоиммунных заболеваний Вы знаете?
7. Какое лечение необходимо назначить пациенту с аутоиммунным заболеванием?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение аутоиммунных заболеваний.</li><li>2. Причины, приводящие к развитию аутоиммунных заболеваний.</li><li>3. Механизмы возникновения и развития аутоиммунных заболеваний.</li><li>4. Классификацию аутоиммунных заболеваний.</li><li>5. Клиническую картину аутоиммунных заболеваний.</li><li>6. Диагностику аутоиммунных заболеваний.</li><li>7. Лечение аутоиммунных заболеваний.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного с вторичным иммунодефицитом.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Назначить адекватную терапию больным с вторичными иммунодефицитами.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение.

Аутоиммунные болезни - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу.

#### Классификация аутоиммунных болезней


3. Составьте тестовое задание по образцу:

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ В РАЗВИТИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА  
ИМЕЮТ МЕСТО

- 1) иммунологические нарушения
- 2) инфекционный процесс

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Решите задачу.

Девочка Т., 12 лет стала жаловаться на быструю утомляемость, общее недомогание, плохой аппетит. Родители приняли эти жалобы за каприз и девочка продолжала ходить в школу. Тем временем общая слабость нарастала, появились боли в мышцах, суставах, потеряла в весе около 6 кг за короткий промежуток времени. Периодически повышается температура до 38-39°C. На



лице появилась эритематозная сыпь в виде бабочки по краю красной каймы губ, суставы болезненны при движениях, лимфоузлы увеличены. Тоны сердца приглушены, систолический шум над верхушкой, умеренная тахикардия. Печень +2 см, селезенка не увеличена.

*Лабораторные данные:*

Общий анализ крови:  $E_r - 3,6 \times 10^{12}/л$ ,  $H_b - 68$  г/л,  $T_r - 80 \times 10^9/л$ ,  $L - 1,5 \times 10^9/л$ , п/я - 2 %, с - 72 %, э - 2 %, л - 21 %, м - 3 %, СОЭ - 50 мм/час.

Биохимический анализ крови: гипергаммаглобулинемия, наличие LE-клеток.

### **Вопросы к задаче**

1. Ваше заключение.
2. Какие ведущие клинические признаки подтверждают диагноз?
3. Какие показатели анализа крови подтверждают диагноз?
4. Какие дополнительные исследования необходимы для подтверждения диагноза?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Тема: «Аллергические болезни»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение аллергических заболеваний.
2. Какие причины могут привести к возникновению аллергических заболеваний?
3. Назовите механизмы возникновения аллергических заболеваний.
4. Расскажите классификацию аллергических заболеваний.
5. Какие основные клинические проявления аллергических заболеваний Вы знаете?
6. Какие методы диагностики аллергических заболеваний Вы знаете?
7. Какое лечение необходимо назначить пациенту с аллергическим заболеванием?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение аллергических заболеваний.</li><li>2. Причины, приводящие к развитию аллергических заболеваний.</li><li>3. Механизмы возникновения и развития аллергических заболеваний.</li><li>4. Классификацию аллергических заболеваний.</li><li>5. Клиническую картину аллергических заболеваний.</li><li>6. Диагностику аллергических заболеваний.</li><li>7. Лечение аллергических заболеваний.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного с вторичным иммунодефицитом.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Назначить адекватную терапию больным с вторичными иммунодефицитами.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение.

Аллергические болезни - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Заполните пропуски

По отношению к организму аллергены могут быть \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ происхождения.

3. Заполните таблицу.

#### Классификация аллергических болезней


4. Составьте тестовое задание по образцу:

ПРИ НАСЛЕДСТВЕННОМ АНГИОНЕВРОТИЧЕСКОМ ОТЕКЕ ИМЕЕТСЯ ДЕФИЦИТ

- 1) С3 компонента комплемента
- 2) С1 ингибитора**
- 3) С9 компонента комплемента

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Тема: «Противоопухолевый и противоинфекционный иммунитет»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Дайте определение инфекционного заболевания.
2. Какие причины могут привести к возникновению онкологических заболеваний?
3. Назовите механизмы возникновения онкологических заболеваний.
4. Расскажите классификацию инфекционных заболеваний.
5. Какие основные клинические проявления инфекционных заболеваний Вы знаете?
6. Какие методы диагностики онкологических заболеваний Вы знаете?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Определение нозологических форм.</li><li>2. Причины, приводящие к развитию онкопатологии.</li><li>3. Механизмы возникновения и развития инфекционных заболеваний.</li><li>4. Классификацию инфекционных заболеваний.</li><li>5. Клиническую картину онкологических и инфекционных заболеваний.</li><li>6. Диагностику иммунной патологии при данных заболеваниях.</li><li>7. Иммунокоррекцию онкологической патологии.</li><li>8. Иммунокоррекцию при инфекционных заболеваниях.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного с онкологическим заболеванием.</li><li>4. Назначить обследование больного с инфекционным заболеванием.</li><li>5. Проанализировать данные лабораторных исследований.</li><li>6. Назначить адекватную терапию.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>

### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение.

Инфекционное заболевание - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Заполните пропуски

Среди всех иммунологических факторов, принимающих участие в защите организма от неоплазм, главная роль принадлежит \_\_\_\_\_  
форме защиты

3. Заполните таблицу.

#### Классификация инфекционных заболеваний

4. Составьте тестовое задание по образцу:

ИСТОЧНИКАМИ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕЙКОЗНЫХ КЛЕТОК ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) лимфоузлы
- 2) костный мозг;**
- 3) лимфоидные органы
- 4) ЦНС

---

---

---

---

---

---

---

---



## Тема: «Иммункорригирующая терапия и вакцинация»

### I. Вопросы для проверки исходного уровня знаний

1. Назовите основные группы иммунных препаратов.
2. Какие иммунодепрессанты Вы знаете? Дайте характеристику данной группе препаратов.
3. Какие иммуностимуляторы Вы знаете? Охарактеризуйте данную группу.
4. Какие иммуномодуляторы Вы знаете? Какие показания к назначению Вы знаете?

### II. Целевые задачи

<p><b><u>Студент должен знать:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Группы иммунных препаратов.</li><li>2. Иммунодепрессанты.</li><li>3. Иммуностимуляторы.</li><li>4. Иммуномодуляторы.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>
<p><b><u>Студент должен уметь:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Собрать анамнез жизни и заболевания ребенка.</li><li>2. Провести осмотр и физикальное обследование детей различных возрастных групп от рождения до подросткового периода.</li><li>3. Назначить обследование больного с вторичным иммунодефицитом.</li><li>4. Проанализировать и интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований.</li><li>5. Назначить адекватную терапию больным с вторичными иммунодефицитами.</li></ol>	<p><b><u>Литература</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Шабалов Н.П. Детские болезни в 2 т., С-Пб., 2011 г.</li><li>2. Детские болезни: учебник/под ред. А.А. Баранов. – 6-е изд., испр и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.</li><li>3. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология и аллергология детского возраста М., 2010 г.</li></ol>



### III. Задания для самостоятельной работы по изучаемой теме

1. Дайте определение.

Имунокорректирующая терапия - \_\_\_\_\_

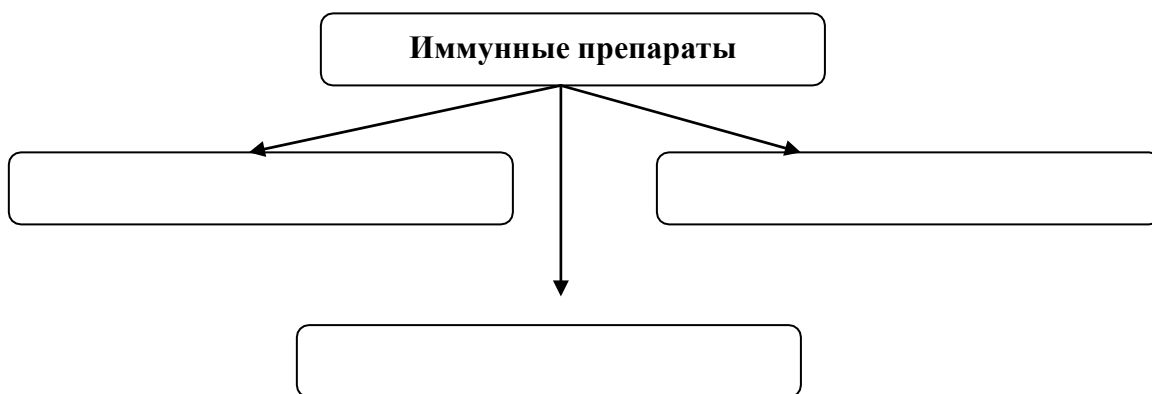
\_\_\_\_\_

Вакцинация - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Заполните таблицу.

Классификация иммунных препаратов



3. Заполните таблицу.

**Показания к вакцинации**

**Противопоказания к вакцинации**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Составьте тестовое задание по образцу:

## ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ

- 1) подтверждение IgE-зависимого механизма сенсibilизации (кожные тесты, специфические IgE)
  - 2) невозможность прекращения контакта больного с аллергеном
  - 3) четкое подтверждение роли аллергена (пыльца растений, бытовые аллергены, клещи домашней пыли, яд перепончатокрылых, грибы, бактерии)
  - 4) возраст до 5 лет
  - 5) возраст от 5 лет
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### 5. Составьте задачу по образцу.

Больной 16 лет поступил на стационарное лечение с ухудшением состояния. Заболевание почек с 26 лет. Неоднократно лечился цитостатиками и стероидными гормонами.

*Объективно:* умеренная пастозность лица, бледность кожных покровов. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны приглушены, ритмичны, систолический шум на верхушке, АД 140/100 мм. рт. ст. Живот мягкий, безболезненный.

*Анализ крови:* Эр-2,9·10<sup>12</sup> /л, Нв- 91 г/л, Л-11,0·10<sup>9</sup> /л, э-3%, п-6%, с-67%,л-20%, м-4%, СОЭ-36 мм/час, мочевины 19,0 ммоль/л, креатинин 660,0 мкмоль/л. *Анализ мочи:* белок-1,9г/л, эр-40-60 в п/зр, Л-5-6 в п/зр.

*Гистологическое исследование биоптата почки:* Пролиферация гломерулярных клеток, утолщение и расщепление базальных мембран клубочков, склероз наружной капсулы отдельных клубочков с наличием лимфогистиоцитарных инфильтратов.

*Иммунограмма:* CD3-48%, CD72-14%, CD4-33%, CD8-15%, ИРИ 2,2:1. Иммуноглобулины: IgA-1,2г/л, Ig M-2,0 г/л, IgG-18,0 г/л.

### Вопросы к задаче

1. Поставьте диагноз по классификации.
2. Дополнительные методы исследования:
3. Лечение:

### Ответы к задаче

1. Хронический гломерулонефрит, гематурическая форма.
2. Исследование в иммунограмме системы комплемента и фагоцитоза.
3. Применение иммунодепрессантов (цитостатиков), гемодиализ.

