

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО АСТРАХАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Профессор, д.м.н. Е.А. Попов

29 августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии»
Дисциплина по выбору
Направление подготовки –
(специальность 31.05.02.) ПЕДИАТРИЯ

Уровень высшего образования – специалитет
Форма обучения очная
Срок освоения ООП 6 лет
Кафедра факультетской педиатрии

Основные параметры дисциплины:

Курс	5
Семестр	10
Трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы
Количество часов –	72 часа
Всего часов аудиторных занятий	48 часов
Лекции	14
Практические занятия	34 часа
Самостоятельная работа	24 часа

При разработке программы учебной дисциплины

«Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии» положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.02 «Педиатрия», утвержденный Министерством образования и науки РФ 17 августа 2015 года приказ №853
2. Учебный план по специальности «Педиатрия», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ МЗ РФ «29» мая 2019
Протокол №9
3. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрено на заседании кафедры «31» августа 2019
Протокол №1

Заведующая кафедрой факультетской педиатрии, профессор,
д.м.н. О.А. Башкина

Подпись _____

Рабочая программа учебной дисциплины «Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии» одобрена Ученым советом педиатрического факультета ФГБОУ ВО АСТРАХАНКИЙ ГМУ МЗ РФ «29» августа 2019
Протокол №1

Председатель Ученого совета педиатрического факультета д.м.н.
Е.Н. Гужвина _____

Подпись _____

Разработчики рабочей программы:

Зав. Кафедрой факультетской педиатрии, профессор, д.м.н.
О.А. Башкина _____

Доцент кафедры факультетской педиатрии, к.м.н. Т.Р.Стройкова

Т.Р.Стройкова _____

Рецензент:

Кандидат медицинских наук,

Доцент кафедры перинатологии и сестринского ухода,

Врач аллерголог-иммунолог

М.В. Штепо

**РЕЦЕНЗИЯ на рабочую программу дисциплины по выбору «Иммуно-
диагностика и иммунотерапия в педиатрии»
специальность 31.05.02 Педиатрия**

Рецензируемая программа «Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии» определяет содержание подготовки обучающихся ориентированных на конкретные виды профессиональной деятельности специальность 31.05.02 Педиатрия

Программа содержит разделы, включая описание общей характеристики, цели, задачи, срок освоения и трудоемкость.

Представлены планируемые результаты освоения образовательной программы, профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы в полном объеме раскрыты в учебном плане и обеспечено необходимым набором локальных нормативных актов.

Образовательная программа составлена в логической последовательности освоения всех ее разделов.

Ресурсное обеспечение образовательной программы, представленное в разделах о кадровом, информационно-библиотечном, методическом, материально-техническом обеспечении освещено.

Фонды оценочных средств образовательной программы представлены тестами, ситуационными задачами.

Рабочая программа дисциплины по выбору «Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии» рекомендуется к реализации учебного процесса.

Кандидат медицинских наук,
доцент кафедры перинатологии и сестринского ухода,
врач аллерголог-иммунолог

М.В.Штепо

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии».

Цель освоения дисциплины: - изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование и развитие у обучающихся следующих профессиональных компетенций : ПК-3,ПК-15.

Задачи дисциплины:

- представить дидактически грамотно, в доступном и систематизированном виде выверенные научные данные по медицинской иммунологии, связав их с диагностикой, лечением и профилактикой актуальных для врача-педиатра.

- материализовать сугубо теоретические знания об антигенах и антителах, методах их определения; овладеть первичными навыками и умениями, необходимыми в практике лечащего врача (взятие образцов биологического материала, техника безопасности при работе с ним, посудой и аппаратурой и др.). В ходе практических занятий студенту прививают навыки анализа и оценки полученной диагностической информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП вуза.

2.1. Дисциплина относится к учебному циклу (разделу) блок 1 базовая часть дисциплина по выбору специальность 31.05.02 ПЕДИАТРИЯ

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- микробиология, вирусология

Знания: Классификацию, морфологию, и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Умения: Пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием применять основные антибактериальные, противовирусные биологические препараты проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику.

Навыки: навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний

Нормальная физиология

(наименование дисциплины/практики)

Знания: характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; *функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии

Умения: прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; выполнять термодинамические расчеты, необходимые для составления энергоменю, для изучения основ рационального питания; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики.

Навыки: применение в диагностике патологических состояний.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

-эпидемиология, внутренние болезни, клиническая фармакология, общая хирургия, хирургические болезни, медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности, инфекционные болезни, фтизиатрия, дерматовенерология, неврология, оториноларингология, офтальмология, психиатрия, наркология, судебная медицина, акушерство, педиатрия

Знания: классификация детских инфекционных заболеваний, санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения населения; правовых основ области иммунопрофилактики, в профилактике госпитальных инфекций; учения об эпидемиологическом подходе к изучению болезней человека; видов эпидемиологических исследований и их предназначение; эпидемиологии инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний.

Умения: самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов; интерпретировать показатели иммунного статуса, анализировать информацию, полученную с помощью методов иммунодиагностики; планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей среды; выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; самостоятельно работать с учебной, справочной и научной литературой.

Навыки: проведение иммунодиагностики инфекционных заболеваний, иммунодефицитных, аллергических, аутоиммунных и других иммунопатологических состояний; иммунологические методы обследования пациента с целью диагностики туберкулеза; выявления лиц, первичноинфицированных микобактериями туберкулеза по результатам пробы Манту; методикой отбора лиц для ревакцинации с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики; методами кожно-аллергических и

провокационных проб. Проведение аллергоспецифической иммунотерапии (АСИТ).

3. Требования к результатам освоения дисциплины профессиональных (ПК) компетенций:

п / №	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
	ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (Принципы функционирования иммунной системы, возрастные особенности иммунной системы у детей	Провести и диагностически поиск иммунно логических нарушений и провести иммунную коррекцию	Интерпретацией иммунogramм в норме и при патологии.	тестирование; устный опрос, решение ситуационных задач, домашние задания, реферат
	ПК-15	Готовность к обучению детей и их родителей к основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера. Навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих укреплению здоровья	Физиологические особенности и критические периоды развития иммунной системы ребенка	Составить план вакцинации детей всех возрастных групп и в группах с отклонениями в здоровье	Интерпретировать результаты аллергических исследований	тестирование; устный опрос, решение ситуационных задач, домашние задания, реферат

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

П/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
	ПК-3	Общая иммунология	Принципы функционирования иммунной системы. Клиника иммунодефицитного состояния. Оценка иммунного статуса. Виды иммунодиагностики. Атопическая патология. Аутоиммунные заболевания. Герпесвирусные инфекции.
	ПК-15	Частная иммунология,	Иммунотерапия при аллергических заболеваниях, аутоиммунной патологии.

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ) 10 семестр
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	
Аудиторная работа, в том числе			
Лекции (Л)	0,3	14	
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	1,25	34	
Клинические практические			

занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС)	0,25	24	
Промежуточная аттестация			
зачет		2	
ИТОГО	23Е	72АЧ	

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)							Оценочные средства
			Л	Л П	П З	КП З	С	СР С	всего	
	10	Клиническая иммунология	4		12			4	20	Устный опрос, тесты, задачи
	10	Частная иммунология	5		15			5	25	Устный опрос, тесты, задачи
	10	Иммунотерапия	5		15			5	25	Устный опрос, тесты, задачи
		ИТОГО	14		42			24		

5.3. Распределение лекций по семестрам:

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Семестр	
		10	
1.	Введение в иммунологию. Предмет и задачи. Иммунитет как главная функция иммунной системы. Врожденный иммунитет. Современные	2	

	представления о клеточных и гуморальных факторах врожденного иммунитета.		
2.	Изменения иммунограммы при различных видах иммунопатологических состояний	2	
3.	Иммунотропные препараты. классификация. Принципы назначения. Показания, использование в различных возрастных периодах	2	
4.	Понятие атопии. Механизм. Дифф. диагностика с псевдоаллергией. Аллергодиагностика. АСИТ. Принципы показания, методика.	2	
5.	Понятие атопии. Механизм. Дифф. диагностика с псевдоаллергией. Аллергодиагностика. АСИТ. Принципы показания, методика.	2	
6.	Аутоиммунные заболевания, классификация. Гипотезы развития аутоиммунной патологии. Аутоиммунные расстройства и толерантность к «своему». Природа аутоантигенов, аутоантител и сенсibilизированных лимфоцитов, методы их выявления. Аутоиммунитет, цитокины, воспаление. Виды тканевых повреждений при аутоиммунной патологии	2	
7.	Вакцинация различных групп детей.	2	
	ИТОГО (всего - АЧ)	14	

5.4. Распределение лабораторных практикумов по семестрам: не предусмотрены

5.6. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:

п/№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		Семестр 10	
1.	Принципы функционирования иммунной системы. Современные представления. Иммунодефициты	4	
2.	Понятие иммунного статуса. Интерпретация иммунограммы у детей. Изменения иммунограммы у детей при различной патологии.	4	
3.	Иммунотропные препараты. Классификация. Применение в педиатрии	4	

4.	Атопические заболевания. Диагностика. Иммуноterapia.	6	
5.	Аутоиммунные заболевания. Механизм. Природа аутоантигенов, аутоантител и сенсibilизированных лимфоцитов, методы их выявления. Аутоиммунитет, цитокины, воспаление. Виды тканевых повреждений при аутоиммунной патологии Диагностика. Лечение	6	
6.	Герпесвирусные инфекции. Диагностика, лечение	5	
7.	Вакцинация в педиатрии. Национальный календарь прививок	5	
	ИТОГО (всего - АЧ)	34	

5.7. Распределение тем семинаров по семестрам: не предусмотрены

5.8. Распределение самостоятельной работы студента (СРС) по видам и семестрам:

п/№	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ
1.	Виды лабораторной иммунодиагностики	2
2.	Вакцинопрофилактика у детей первого года жизни	2
3.	Иммунные препараты в практике педиатра	2
4.	Лечение герпесвирусных инфекций	2
5.	Крапивница у детей	2
6.	Виды иммуноглобулинов для внутривенного введения	2
7.	Аллергодиагностика у детей	2
8.	Первичные иммунодефициты	4
9.	Иммуноterapia бронхиальной астмы	4
10.	Лекарственная аллергия	2
	ИТОГО	24

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№	№	Формы	Наименование	Оценочные средства
---	---	-------	--------------	--------------------

п/п	семестра	контроля	раздела дисциплины	Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
		рубежный	Общая иммунология. Иммунодиагностика различных патологических состояний. Иммунотерапия.	Устный опрос, тестирование	10	10
		Итоговый зачет		Устный опрос, тестирование, реферат	10	10

6.2. Примеры оценочных средств:

1. Устный опрос, собеседование

2. Тестирование

1. Понятие «Иммунитет» – это:

1. Невосприимчивость организма к инфекционным болезням;
2. Способность различать свои и чужеродные структуры;
3. Обеспечение целостности внутренней структуры организма;
- +4. Способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки генетической чужеродности;

2. Специфическую иммунологическую функцию выполняет:

1. Весь организм;
- +2. Лимфоциты крови и костного мозга;
3. Лимфоидные органы;
4. Лимфатическая система;
5. Лейкоциты и макрофаги.

3. Особенности иммунной системы являются:

1. Она генерализована по всему телу;
2. Ее клетки постоянно рециркулируют через кровяной ток по всему телу;
- +3. Она обладает уникальной способностью вырабатывать сугубо специфические молекулы антител;

4. Она строго ограничена от других органов и систем;
5. Она обладает способностью вырабатывать биологически активные вещества.

4. Иммунокомпетентными клетками являются:

- +1. Лимфоциты;
2. Нейтрофилы;
3. Макрофаги;
4. Дендритные клетки селезенки;
5. Клетки Лангерганса.

5. Тканевыми и органами структурами, составляющими иммунную систему, являются:

- +1. Селезенка;
- +2. Лимфатические узлы;
- +3. Тимус;
- +4. Пейеровы бляшки кишечника;
- +5. Костный мозг.

6. Специфичность иммунного ответа обеспечивается следующими факторами:

- +1. Выработка специфических антител;
2. Накопление сенсibilизированных лимфоцитов;
3. Фагоцитоз;
4. Хемотаксис;
5. Активация комплемента.

7. Центральными органами иммунной системы являются:

- +1. Тимус;
- +2. Костный мозг;
3. Пейеровы бляшки кишечника;
4. Селезенка;
5. Лимфатические узлы.

д) если правильные ответы 1, 2, 3, 4 и 5

02.008. Вилочковая железа поставляет в периферическую кровь:

1. В-лимфоциты;
- +2. Т-лимфоциты;
3. Моноциты;
- +4. Тимические гуморальные факторы;
5. Тканевые макрофаги.

9. К периферическим органам иммунной системы относятся:

- +1. Лимфатические узлы;
- +2. Пейеровы бляшки кишечника;
- +3. Селезенка;

10. Основными популяциями лимфоцитов являются:

- +1. В-лимфоциты;
- +2. Т-лимфоциты;
- 3. О - лимфоциты (К - и НК-клетки);
- 4. Плазматические клетки;
- 5. Т-хелпер.

11. Органом иммунной системы, в котором происходит созревание и дифференцировка Т-лимфоцитов, является:

- 1. Костный мозг;
- +2. Тимус;
- 3. Селезенка;
- 4. Лимфатические узлы;
- 5. Пейеровы бляшки кишечника.

12. Основным местом дифференцировки и онтогенеза В-лимфоцитов является:

- 1. Селезенка;
- 2. Тимус;
- 3. Лимфатические узлы;
- +4. Костный мозг;
- 5. Пейеровы бляшки кишечника.

13. Т-лимфоциты выполняют следующие функции:

- +1. Отвечают за развитие клеточных иммунологических реакций в виде гиперчувствительности замедленного типа;
- +2. Осуществляют реакции трансплантационного иммунитета;
- +3. Осуществляют противоопухолевый иммунитет;
- +4. Обеспечивают резистентность против бактериальных инфекций, связанных с внутриклеточным паразитированием возбудителя;
- +5. Выполняют главные иммунорегуляторные функции.

14. В-лимфоциты:

- 1. Являются иммунорегуляторными клетками;
- 2. Обеспечивают противовирусный иммунитет;
- 3. Являются главными антиген - презентующими клетками;

+4. В ответ на антиген трансформируются в клетки, синтезирующие антитела

15. Основным критерием деления Т-лимфоцитов на субпопуляции является:

1. Физические параметры клетки (размер, форма и пр.);
2. Функциональные особенности;
3. Особенности морфологической структуры клетки;
- +4. Антиген клеточной поверхности;

16. К реакциям гиперчувствительности замедленного типа относятся:

1. Атопическая бронхиальная астма;
2. Поллинозы;
3. Атопический дерматит;
4. Анафилактический шок;

17. Для возникновения псевдоаллергических реакций характерно:

- +1. Отсутствие периода сенсибилизации;
2. Зависимого, реакции от дозы аллергена;
- +3. Реакция на первое введение вещества;
- +4. Отрицательные кожные пробы с аллергенами;
- +5. Нормальный уровень общего и специфического IgE.

18. Иммунологически реакины принадлежат к классу:

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

3. Ситуационные задачи

Задача №1

Миша 13 лет, с детства страдает экземой и частыми простудными заболеваниями (до 3-4 раз в год). Переболел всеми детскими инфекциями. С 10-летнего возраста беспокоят неоднократные носовые кровотечения, по поводу которых регулярно лечился в ЛОР-отделении. При осмотре обращает на себя внимание отставание в физическом развитии. Рост - 148 см, вес - 37 кг. Кожные покровы сухие, имеются участки депигментации на спине и груди, следы расчесов. В области кожи локтевых сгибов, подколенных ямок и голеней явления экземы: трещины с участками кровоточивости, мокнутия, лихенизации, корки. Регионарные лимфоузлы малых размеров (d-0,3), но плотноватой консистенции.

Общий анализ крови: ЭР - $3,0 \times 10^{12}/л$; НВ - 100%; ЦП - 0,9; L - $4,2 \times 10^9/л$; С -

68%; Эоз - 2%; Мон - 5%; Л - 15%; СОЭ=20 мм/час, тромбоциты: (110000).
 Общий анализ мочи: уд. вес - 1018; белок - нет; сахар - нет; эпит. клетки – единичные в поле зрения; L -5-8 в поле зрения.
 Иммунный статус: CD3 – 45%; CD4 – 30%; CD8 – 17%; CD16 – 9%; CD20 – 17%; CD25 – 18%; CD22 – 16%; IgA – 2,3 г/л; IgG – 16 г/л; IgM – 0,7 г/л; IgE – 220 МЕ/л.

Задания к задаче:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз
3. Какие характерны клинические проявления для данной патологии?
3. Объясните изменения в лабораторных анализах крови и мочи?
4. Оцените иммунограмму
5. Какие отклонения в иммунограмме?
6. Назовите дополнительные методы диагностики
7. С какими заболеваниями надо провести дифференциальную диагностику?
8. Какова тактика лечения?

Задача №2

Больная В, 16 лет.

Развернутый анализ крови: Hb-92 г/л; L-3000/мкл; СОЭ-30 мм/час. П/я-1, с/я-31, э-1, лф-55, б-0, мн-12.

Иммунограмма:

CD3 (Т-лимфоциты) - 52% CD4 (Т-хелперы) - 18%

CD8 (Т-супрессоры) - 30% CD19 (В-лимфоциты) - 15%

Иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8): 0,6

IgG - 10,2 г/л IgA - 2,7 г/л IgM - 1,0 г/л IgE - 35 МЕ

Концентрация ЦИК: 16 у.е.

Фагоцитарный индекс: 20%. Фагоцитарное число: 5.

Специфические антитела: IgM к VCA, IgG к VCA и NA ВЭБ

Задания к задаче:

1. Какие изменения в анализе крови?
2. Какие изменения в иммунном статусе больного, степень тяжести Т-иммунодефицита?
3. Как интерпретировать данные дополнительных исследований?
4. Тип иммунограммы?
5. Тактика ведения пациента?

Задача №3

Родители двухлетнего мальчика обратились в клинику для обследования их ребенка. В возрасте 9 месяцев у него был выявлен порок развития аорты. Ребенок часто болеет инфекционными заболеваниями. Полгода назад лечился от пневмонии. Два месяца назад был диагностирован отит, который

развился на фоне бронхита. С первых дней жизни периодически возникают судороги. В настоящее время лечится по поводу кандидамикоза, развитие которого родители связывают с длительной антибиотикотерапией. Наблюдается у эндокринолога в связи с недостаточностью паращитовидных желез. Ребенок пониженного питания, ушные раковины расположены низко, косой разрез глаз, широкая переносица, незаращение твердого и мягкого неба. При обследовании выявлена аплазия тимуса, лимфоцитопения. Дополнительные исследования показали, что в крови снижено содержание Т-лимфоцитов.

Задания к задаче:

1. Какое заболевание можно предполагать?
2. Каковы причина и механизмы развития данного заболевания?
3. Назовите дополнительные методы диагностики при данной патологии
4. Какие отклонения ожидаются в иммунограмме?
5. С какими заболеваниями надо провести дифференциальную диагностику?
6. Какова тактика лечения?

Задача №4

В клинику детских болезней поступила Лена М., 7 лет. Ее родители встревожены частым возникновением у ребенка отитов, ангин, ринитов, конъюнктивитов, бронхитов, пневмоний, энтероколитов. Настоящая госпитализация с подозрением на развитие эндокардита и сепсиса.

При обследовании обнаружено: лейкопения за счет значительного снижения числа лимфоцитов, в основном их Т-пула и в меньшей мере В-лимфоцитов; уменьшение содержания в крови иммуноглобулина А (на 40 % от нормы), уровень иммуноглобулина G – на нижней границе нормы; реакция лимфоцитов на фитогемагглютинин (ФГА) снижена.

Задания к задаче:

1. Как Вы обозначите патологическое состояние, развившееся у ребенка? Ответ обоснуйте.
2. Каковы его возможные причины?
3. Каков механизм развития и последствия этого состояния, судя по лабораторным данным?
4. Как Вы объясните факты снижения реакции лимфоцитов на ФГА и значительного уменьшения содержания в крови Ig A при норме Ig G?
5. Какие проявления болезненного состояния ребенка в большей мере могут являться результатом снижения уровня Ig A?

6.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации.

Для данной дисциплины итоговая аттестация не предусмотрена

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет).

7.1. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине «Иммунодиагностика и иммунотерапия в педиатрии»
На 2019-2020 год

Основная литература:

1. Хаитов Р. М. Иммунология = Immunology : учебник / R. M. Khaitov. - М. : Geotar-media, 2008. - 255 p. – 50 экз.
2. Хаитов Р. М. Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 311 с. – 72 экз.
3. Земсков А. М. Клиническая иммунология : учебник / А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов ; под ред. А. М. Земскова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 319 с. – 37 экз.

Дополнительная литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Т. 1 : учебник / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 447 с. – **257 экз.**
2. Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования / ред. : Л. В. Ковальчук, Г. А. Игнатьева, Л. В. Ганковская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 174 с. – **1 экз.**
3. Ярилин А. А. Иммунология : учебник / А. А. Ярилин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 749 с. – **1 экз.**
4. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы : учеб.-метод. пособие / Л. И. Давыдова [и др.]. - Астрахань : АГМА, 2009. - 68 с. – **67 экз.**
5. Москалев А. В. Инфекционная иммунология : учеб. пособие / А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков ; под ред. Ю. В. Лобзина. – СПб. : Фолиант, 2006.

- 170, [1] с. – 6 экз.

6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. А. А. Воробьева [и др.]. – М. : МИА, 2004. – 690 с. – 10 экз.

7. Галактионов В. Г. Иммунология : учебник / В. Г. Галактионов. - 3-изд., испр. и доп. – М. : Академия, 2004. - 522, [1] с. – 5 экз.

8. Стемповская Н. И. Иммунный статус человека и основные методы его оценки : учеб.-метод. пособие / Н. И. Стемповская, Л. И. Давыдова. - Астрахань, 1998. - 17 с. – 5 экз.

ЭБС

1. Ковальчук Л. В. Иммунология : практикум : учеб. пособие / под ред. Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435069.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

2. Хаитов Р. М. Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433454.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

3. Москалёв А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

4. Хаитов Р. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы : учеб. пособие / Р. М. Хаитов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 68 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

5. Маннапова Р. Т. Микробиология и иммунология. Практикум : учеб. пособие / Р. Т. Маннапова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - Текст:

электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента».
- URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы студентам

1. Вакцины : учеб.-метод. пособие / Т. С. Гненюк, Л. И. Давыдова, О. В. Рубальский, О. А. Мурзова. - Астрахань : АГМА, 2012. - 103 с. – **67 экз.**

2. Иммунобиологические лечебно-профилактические препараты : учеб.-метод. пособие / Т. С. Гненюк, Л. И. Давыдова, О. В. Рубальский, О. А. Мурзова. - Астрахань : АГМА, 2012. – 68 с. – **5 экз.**

3. Касимова Н. Б. Клиническая иммунология : учеб. пособие / Н. Б. Касимова, Х. М. Галимзянов. - Астрахань : АГМА, 2012. - 96 с. – **17 экз.**

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Помещения для учебного процесса

1. Аудитория ОДКБ им.Н.Н.Силищевой (конференц-зал).

2. Учебная комната ОДКБ им.Н.Н.Силищевой (ул.Медиков 6).

3. Учебная комната ОДКБ им.Н.Н.Силищевой (ул.Ихтиологическая 1).

8.2. Перечень оборудования : ПК, мультимедийная приставка, ноутбук.

9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины

1. Неимитационные технологии: проблемная лекция

Всего 10 % интерактивных занятий от объема аудиторной работы.

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме

1. Визуализированная анимация по теме « «Функционирование иммунной системы»

2. Фильм : « Ксолар. Проблемы терапии бронхиальной астмы»