

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«31» августа 2020 г.

**Подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации
в аспирантуре**

**Направление подготовки:
31.06.01 Клиническая медицина**

**Направленность (профиль) программы:
14.01.07 Глазные болезни**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОЛОГИЯ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.
Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.1.2 (72 часа, 2 з.е.)**

Москва, 2020

Оглавление

I. Цель и задачи дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии».....	3
1.1. Формируемые компетенции.....	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
1.3. Карта компетенций дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии»....	6
II. Содержание дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии».....	9
III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии».....	10
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю) «Иммунология в офтальмологии».....	11
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	11
4.2. Примерные задания.....	11
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	11
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	13
4.2.3. Виды и занятия по самостоятельной работе (примеры).....	13
V. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии».....	14
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии».....	15

I. Цель и задачи дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии»

Цель дисциплины (модуля):

Подготовка врачей исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподавания в медицинских вузах, способных вести научно-исследовательскую работу по проблеме иммунологии в офтальмологии, формирование у аспирантов теоретических знаний, практических навыков по основам семиотики, диагностики, прогноза и профилактики офтальмологических заболеваний, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний по проблеме иммунологии в офтальмологии, формирующих профессиональные компетенции врача и способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося по проблеме иммунологии в офтальмологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по проблеме иммунологии в офтальмологии по направленности подготовки «Глазные болезни»;
- подготовить врача к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической, научно-исследовательской и преподавательской деятельности;
- сформировать и совершенствовать систему профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу офтальмологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины.

I.1. Формируемые компетенции

В результате освоения программы дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии» у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Профессиональные компетенции:

- способность и готовность к организации, проведению прикладных исследований в области биологии и медицины, анализу, обобщению, интерпретации полученных данных и представлению результатов научных исследований,

рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры (ПК-1);

- способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по дисциплинам образовательных программ высшего образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры (ПК-2);

- способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека (по направленности программы), направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем (ПК-3).

I.2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося по направленности (профилю) 14.01.07 Глазные болезни в рамках освоения дисциплины «Иммунология в офтальмологии» предполагает формирование соответствующих знаний, умений и владений:

Знать:

- современные научные достижения по наиболее актуальным вопросам в области по направленности (профилю) подготовки;
- нормативно-правовую базу в сфере научно-исследовательской деятельности в области биологии и медицины;
- наиболее актуальные вопросы офтальмологии, иммунологии и междисциплинарные аспекты направленности (профиля) подготовки;
- актуальные направления развития науки в области по направленности (профилю) подготовки;
- методологию организации и проведения прикладных исследований;
- методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- способы представления результатов научных исследований;
- методику рецензирования научных работ по наиболее актуальным вопросам направленности программы аспирантуры;
- наиболее актуальные разделы дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры;
- Порядки и Стандарты оказания медицинской помощи больным;
- современные Рекомендации и современные достижения в диагностике, лечении и профилактике заболеваний человека;
- методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей;
- эпидемиологию, этиологию и клиническую картину заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры.

Уметь:

- анализировать современные научные достижения в области по направленности (профилю) подготовки, проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений их использования, предлагать и обосновывать возможные решения

практических задач;

- пользоваться базами данных, необходимыми для решения научных и научно-образовательных задач по направленности (профилю) подготовки;
- предлагать подходы к диагностике, профилактике и лечению на основе знаний этиологии и патогенеза патологии человека в области по направленности (профилю) подготовки;
- вести необходимую документацию;
- составлять план своей работы, отчёт о работе;
- излагать информацию по заданной теме на профессиональном языке;
- организовать и провести прикладные исследования в области офтальмологии;
- применять методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- представлять результаты научных исследований в области офтальмологии;
- уметь рецензировать научные работы по направленности программы аспирантуры;
- составлять план изложения материала основных разделов дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений;
- применять разработанные методы и методики диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека в соответствии с Порядками и Стандартами оказания медицинской помощи больным в области по направленности программы аспирантуры;
- применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития заболеваний человека, для оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека в области по направленности программы аспирантуры;
- проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях в области по направленности программы аспирантуры.

Владеть:

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области по направленности (профилю) подготовки;
- генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками аргументированной дискуссии на профессиональные темы;
- методами, используемыми при обследовании пациентов и интерпретацией их результатов;
- методами терапии и профилактики патологии в области по направленности (профилю) подготовки;
- навыками организации, проведения прикладных исследований в области по направленности программы аспирантуры;
- навыками анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;
- навыками представления результатов научных исследований в области по направленности программы аспирантуры;

- навыками рецензирования научных работ по направленности программы аспирантуры;
- навыками подробного, логичного изложения материала наиболее актуальных разделов дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений;
- навыками проведения разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека, направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем в области по направленности программы аспирантуры;
- навыками оценки природных и социальных факторов среды в развитии заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры;
- основами профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры;
- принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов, в области по направленности программы аспирантуры.

1.3. Карта компетенций дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции или её части	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- современные научные достижения по наиболее актуальным вопросам в области по направленности (профилю) подготовки	- анализировать современные научные достижения в области по направленности (профилю) подготовки, проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений их использования, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области по направленности (профилю) подготовки; - навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2.	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	- нормативно-правовую базу в сфере научно-исследовательской деятельности в области биологии и медицины; - наиболее актуальные вопросы Офтальмологии, Иммунологии и	- пользоваться базами данных, необходимыми для решения научных и научно-образовательных задач по направленности (профилю) подготовки; - предлагать подходы	- навыками аргументированной дискуссии на профессиональные темы; - методами, используемыми при обследовании пациентов и интерпретацией их результатов;

			<p>междисциплинарные аспекты направленности (профиля) подготовки;</p> <p>- актуальные направления развития науки в области по направленности (профилю) подготовки</p>	<p>к диагностике, профилактике и лечению на основе знаний этиологии и патогенеза патологии человека в области по направленности (профилю) подготовки;</p> <p>- вести необходимую документацию;</p> <p>- составлять план своей работы, отчет о работе;</p> <p>- излагать информацию по заданной теме на профессиональном языке</p>	<p>- методами терапии и профилактики патологии в области по направленности (профилю) подготовки</p>
3.	ПК-1	<p>Способность и готовность к организации, проведению прикладных исследований в области биологии и медицины, анализу, обобщению, интерпретации полученных данных и представлению результатов научных исследований, рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры</p>	<p>- методологию организации и проведения прикладных исследований;</p> <p>- методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;</p> <p>- способы представления результатов научных исследований;</p> <p>- методику рецензирования научных работ по наиболее актуальным вопросам направленности программы аспирантуры</p>	<p>- организовать и провести прикладные исследования в области Офтальмологии;</p> <p>- применять методы анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;</p> <p>- представлять результаты научных исследований в области Офтальмологии;</p> <p>- уметь рецензировать научные работы по направленности программы аспирантуры</p>	<p>- навыками организации, проведения прикладных исследований в области по направленности программы аспирантуры;</p> <p>- навыками анализа, обобщения, интерпретации полученных данных;</p> <p>- навыками представления результатов научных исследований в области по направленности программы аспирантуры;</p> <p>- навыками рецензирования научных работ по направленности программы аспирантуры</p>
4.	ПК-2	<p>Способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать</p>	<p>- наиболее актуальные разделы дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры</p>	<p>- составлять план изложения материала наиболее актуальных на современном этапе разделов дисциплины, соответствующей</p>	<p>- навыками подробного, логичного изложения материала наиболее актуальных на современном этапе</p>

		педагогический процесс по дисциплинам образовательных программ высшего образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры		направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений	разделов дисциплины, соответствующей направленности программы аспирантуры, с учётом новейших знаний и достижений
5.	ПК-3	Способность и готовность к внедрению разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека (по направленности программы), направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем	<ul style="list-style-type: none"> - Порядки и Стандарты оказания медицинской помощи больным; - современные Рекомендации и современные достижения в диагностике, лечении и профилактике заболеваний человека; - методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей; - эпидемиологию, этиологию и клиническую картину заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры 	<ul style="list-style-type: none"> - применять разработанные методы и методики диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека в соответствии с Порядками и Стандартами оказания медицинской помощи больным в области по направленности программы аспирантуры; - применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития заболеваний человека, для оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека в области по направленности программы аспирантуры; - проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях в области по направленности программы 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения разработанных методов и методик диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека, направленных на улучшение качества жизни населения, обусловленного общим соматическим здоровьем в области по направленности программы аспирантуры; - навыками оценки природных и социальных факторов среды в развитии заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры; - основами профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний человека в области по направленности программы аспирантуры; - принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной

				аспирантуры	разработки программ и проектов, в области по направленности программы аспирантуры
--	--	--	--	-------------	---

II. Содержание дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии»

Индекс / Раздел	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
Б1.В.ДВ	Вариативная часть. Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.1.2	Иммунология в офтальмологии	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 1	Общая иммунология	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 2	Оценка иммунного статуса	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Раздел 3	Клиническая иммунологи	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Раздел 1. Общая иммунология.

Организация и функции иммунной системы, формирование и регуляция иммунного ответа, структура и функции иммунной системы, возрастные особенности, этапы развития и клеточно-молекулярные механизмы ее функционирования.

Понятие об иммунитете. Иммунная система. Органы и клетки иммунной системы.

Врожденный иммунитет. Фагоцитоз. Нейтрофильные «ловушки». Антигены и рецепторы клеток иммунной системы. Молекулы межклеточной адгезии. Рецепторы для иммуноглобулинов, комплемента и других биологически активных веществ. Антигены клеточной дифференцировки.

Приобретенный иммунитет. Молекулярные основы иммунологического распознавания. Главный комплекс гистосовместимости. Взаимодействие клеток в иммунном ответе.

Антигены антитела. Гуморальный иммунный ответ. Клеточная кооперация в иммунном ответе и роль иммунорегуляторных механизмов в этом процессе.

Система комплемента. Классический, альтернативный и лектиновый пути активации комплемента. Роль АЗКЦ в патогенезе воспалительных заболеваний.

Механизмы развития аллергических реакций. Виды и характеристика клинических проявлений аллергии.

Естественная и клеточная цитотоксичность. Регуляция иммунного ответа. Регуляторные Т-клетки. Т-хелперы. Механизмы иммунорегуляции на системно-организменном уровне.

Воспаление и иммунитет. Механизмы противомикробного иммунитета.

Регуляция кроветворения. Программированная гибель клеток (апоптоз) в функционировании клеток иммунной системы.

Интеграция иммунной системы с регуляторными системами организма.

Гомеостатическая нейроиммуноэндокринная система, ее роль в адаптивных реакциях организма и в развитии заболеваний. Клинические аспекты интеграции иммунной и нервной систем.

Раздел 2. Оценка иммунного статуса.

Способы и препараты для иммунотерапии и иммунореабилитации при иммунодефицитных состояниях.

Иммунопрофилактика. Дендритные вакцины. Методы оценки иммунного статуса.

Показания для проведения иммунологического обследования. Нормоиммунограмма. Региональные особенности. Оценка иммунограммы. Механизмы иммунопатологии.

Особенности иммунной системы в различные периоды онтогенеза. Иммуномодуляция, иммунотерапия, иммунокоррекция.

Лабораторная аллергодиагностика. Возможности и ограничения.

Раздел 3. Клиническая иммунология.

Имунодефицитные состояния, иммунопатогенез аутоиммунных и аллергических заболеваний, понятие об инфекциях иммунной системы.

Характеристика первичных иммунодефицитных состояний (ИДС).

Этиология и патогенез вторичных ИДС. ИДС обусловленные гибелью иммуноцитов. ИДС, обусловленные нарушением функции лимфоцитов.

Физиологические ИДС.

Понятия «аутоиммунизация» и «аутоиммунные болезни». Физиологические и патологические аутоиммунные процессы.

Этиология и патогенез аутоиммунных заболеваний, их морфология, значение реакций ГЧЗТ.

Классификация аутоиммунных заболеваний. Иммунодиагностика и иммунотерапия аутоиммунных заболеваний.

Этиология, иммунопатогенез, диагностика и лечение аллергических заболеваний.

III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Иммунология в офтальмологии»

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.	З.Е.	Количество часов					Форма контроля
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	
Б1.В.ДВ.1.2	Иммунология в офтальмологии	2	72	18	-	18	36	Зачёт
Раздел 1	Общая иммунология		24	6		6	12	
Раздел 2	Оценка иммунного статуса.		24	6		6	12	
Раздел 3	Клиническая иммунология		24	6		6	12	

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю) «Иммунология в офтальмологии»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

Текущий контроль проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде тестового контроля, или устного собеседования, или решения ситуационных задач.

Промежуточный контроль знаний и умений аспирантов проводится по итогам освоения дисциплины в виде собеседования: обучающийся готовит реферат (доклад с презентацией) в соответствии с пройденным материалом и утверждённой темой научного исследования, по результатам которого проводится собеседование-дискуссия – задаются дополнительные теоретические вопросы.

Критерии оценки результатов контроля:

За тестовые задания выставляются оценки:

оценка	% правильных ответов
Отлично	90-100%
Хорошо	80-89%
Удовлетворительно	71 – 79%
Неудовлетворительно	70% и менее

За ответы на устные вопросы:

- «Зачтено» – обучающийся подробно отвечает на теоретические вопросы.
- «Не зачтено» – обучающийся не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

За защиту реферата:

- «Зачтено» – обучающийся подробно, аргументированно, наглядно излагает содержание темы реферата, отвечает на дополнительные теоретические вопросы.
- «Не зачтено» – обучающийся не владеет теоретическим материалом, не последовательно и не аргументированно излагает содержание реферата, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные теоретические вопросы.

Обучающийся считается аттестованным по дисциплине («зачтено») при наличии положительных оценок для всех видов и этапов контроля.

4.2. Примерные задания

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Вариант тестового контроля:

№	Прав. ответ	Вопрос и варианты ответа
1		В основе диабетических ангиопатий лежит:
	*	нарушение обмена веществ
		инсулинотерапия
		повышенное внутриглазное давление
		неадекватный контроль явлений диабета

		рубеоз радужки
2		Жидкие внутриглазные среды содержат ряд факторов, которые подавляют и регулируют функцию иммунных клеток трансформирующий фактор роста (TGF-P-2), α -меланоцитстимулирующий гормон вазоактивный кишечный (интестициальный) полипептид кальцитонинсвязанный пептид свободный кортизол рецепторный антагонист ИЛ-1.
	*	Все вышеперечисленные
3		Для 3 К тканеспецифическим антигенам глаза (встречающимся только в глазу) относят
	*	S-антиген (от "soluble" — растворимый, мол. масса 48—52 кДа), IRBP (интерфоторецепторный, мол. масса 140 кДа), RBP (ретиноидсвязывающий протеин, мол. масса 13 кДа) и др.; хрусталиковые кристаллины (α , β 1 и β h, γ — отдельные субклассы); аутоантигены роговицы (мол. масса 64 и 54— 55 кДа — так называемая главная пара кератинов).
		T-хелперы: Th1, Th2, Th17, T-регуляторные, T-цитотоксические) и B лимфоцитов (B1 и B2 лимфоциты)
		аутоантигены роговицы (мол. масса 64 и 54— 55 кДа — так называемая главная пара кератинов).

Примерные вопросы:

1. Понятие об иммунитете. Иммунная система. Органы и клетки иммунной системы. Врожденный иммунитет. Фагоцитоз. Нейтрофильные «ловушки».
2. Антигены и рецепторы клеток иммунной системы.
3. Молекулы межклеточной адгезии.
4. Рецепторы для иммуноглобулинов, комплемента и других биологически активных веществ.
5. Антигены клеточной дифференцировки.
6. Приобретенный иммунитет.
7. Молекулярные основы иммунологического распознавания.
8. Главный комплекс гистосовместимости.
9. Взаимодействие клеток в иммунном ответе.

Примерные задачи и задания:

Задача №1.

К врачу офтальмологу в приемное отделение ГКБ № 111 обратился пациент О., 52 лет, с жалобами на резкое снижение зрения левого глаза. Указанные жалобы появились накануне.

Страдает сахарным диабетом в течение двух последних лет (коррекция инсулином).

Visus OD = 0.02 не корр.

Visusu OS = 0.7 не корр.

OD – конъюнктивa бледно-розовая, гладкая, роговица прозрачная, зеркальная, передняя камера средней глубины, влага чистая, радужная оболочка структурная, зрачок в

центре 3 мм, в центре. При осмотре в проходящем свете на фоне розового рефлекса с глазного дна множественные темные плавающие помутнения, не позволяющие рассмотреть глазное дно.

OS – конъюнктив бледно-розовая, гладкая, роговица прозрачная, зеркальная, передняя камера средней глубины, влага передней камеры чистая, радужная оболочка структурная, зрачок 3 мм, в центре. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, вокруг диска зрительного нерва и в макулярной области единичные точечные кровоизлияния, восковидные очаги с расплывчатыми границами.

Диагноз.

Тактика лечения.

Задача №2.

К врачу офтальмологу поликлиники № 111 обратился пациент П., 15 лет с жалобами на ухудшение зрения, особенно в вечернее время. Со слов больного симптомы появились около года назад без видимых причин.

Vis OU – 1.0

OU - конъюнктив бледно-розовая, гладкая, прозрачная, роговица прозрачная, гладкая, блестящая. Влага в передней камере прозрачная, передняя камера глубиной 3 мм. Рисунок радужки четкий, зрачок в центре, круглый, прямая и содружественная реакция на свет сохранены. С глазного дна розовый рефлекс. Диск зрительного нерва бледный, границы четкие, на периферии глазного дна по ходу ретинальных сосудов множественные пигментные отложения темно-коричневого цвета в виде «костных телец».

Поля зрения обоих глаз резко сужены (10 градусов от точки фиксации по всем меридианам).

Диагноз.

Тактика лечения.

4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля

Примерные темы рефератов:

1. Оптико-хиазмальный арахноидит.
2. Новообразования сетчатки.
3. Симпатическая офтальмия.

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе (примеры)

1. Реферирование научных статей на русском и иностранных языках по теме дисциплины.
2. Работа с информационно-поисковыми диагностическими системами
3. Решение ситуационных задач
4. Подготовка реферата к промежуточной аттестации.

Оценочные средства для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля)) представлены в Приложении № 1 Фонд оценочных средств по дисциплине «Иммунология в офтальмологии».

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Иммунология в офтальмологии»

Основная литература:

1. Офтальмология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Н. А. Аклаева и др.] ; под ред. С. Э. Аветисова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 944 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] : нац. рук. : крат. изд. / [Е. Н. Медуницына и др.] ; под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 634 с. ил., табл. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: [учеб. для вузов] / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
4. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : [учеб. для вузов] / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 639 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Основы общей иммунологии [Текст] : учеб. пособие для мед. вузов / [Л. В. Ганковская, Л. С. Намазова-Баранова, Р. Я. Мешкова и др.] ; под ред. Л. В. Ганковской и др. - Москва : ПедиатрЪ, 2014.

Дополнительная литература:

1. X Всероссийская школа офтальмолога [Текст] : Москва, 10-13 марта 2011 г. : сборник научных трудов / Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова и др. ; [редкол. : Ю. С. Астахов и др.] ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : РГМУ, 2011. - 432 с.
2. Кански, Д. Офтальмология [Электронный ресурс] : признаки, причины, дифференц. диагностика : [руководство] / Д. Д. Кански ; [пер. с англ. А. Е. Дугиной]. – Москва : Логосфера, 2012. – 576 с. - URL : <http://books-up.ru>.
3. Олвер, Д. Наглядная офтальмология [Текст] : учеб. пособие для вузов / пер. с англ. Т. Е. Егоровой ; под ред. Е. А. Егорова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
4. Офтальмология [Текст] : клин. рекомендации : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / Межрегион. ассоц. офтальмологов России ; под ред. Л. К. Мошетовой и др. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
5. Хаитов, Р. М. Иммунология : норма и патология : [учеб. для мед. вузов и ун-тов] / Р. М. Хаитов, Г. А. Игнатьева, И. Г. Сидорович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2010.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
2. ЭБС «Консультант студента» - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;

3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся;
6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся;
7. Журналы издательства Taylor & Francis– доступ из внутренней сети вуза;
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза;
9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных – доступ из внутренней сети вуза;
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core (доступ в рамках конкурса Минобрнауки и ГПНТБ – доступ из внутренней сети вуза);
11. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс – доступ из внутренней сети вуза.

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Иммунология в офтальмологии»

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: Компьютер персональный 1 шт., рабочее место лектора 1 шт., проектор цифровой 1 шт., ноутбук 2 шт.

Компьютер персональный 3 шт., подключение к интернету, принтер лазерный 1 шт., МФУ лазерное 2 шт.

Щелевая лампа Zeiss SL 120 4 шт, Рабочее место офтальмолога с б/к тонометром и кератоавторефрактометром Zeiss OAP Visuline, оптический когерентный биометр Zeiss ИОЛ-мастер 500, фундус-камера Zeiss VISUCAM PRO NM, эндотелиальный микроскоп SP-3000P, Оптический когерентный томограф Cirrus HD Zeiss, YAG лазерная установка Visulas YAG III, автоматический периметр ZEISS HFA 720I; А-В скан Tomey UD-1000, граф Tomey TMS 4, YAG лазерные установка Visulas YAG III, VISULAS 532s, trio, Операционные микроскопы Zeiss OPMI VISU 160 /S 88, комплексы для факоемульсификации/витреоретинальной хирургии Alcon CONSTELLATION® Vision System и Infiniti.

Перечень программного обеспечения:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;

- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.