

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт иммунологии и физиологии
Уральского отделения Российской академии наук
ФГБУН ИИФ УрО РАН

УТВЕРЖДАЮ

Директор, академик



В.А. Черешнев

2014

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Клиническая иммунология, аллергология»

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность (профиль подготовки): клиническая иммунология,
аллергология

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-
исследователь

Форма обучения: очная

Екатеринбург – 2014

1. Цели и задачи дисциплины

Целью обучения в аспирантуре по специальности «клиническая иммунология, аллергология» является подготовка научно-педагогических и научных кадров в области клинической иммунологии и аллергологии, способных вести научно-исследовательскую работу, самостоятельно ставить и решать актуальные научные и медицинские задачи, адекватно воспринимать научные достижения специалистов в области клинической иммунологии и аллергологии, передавать свои знания научной и медицинской общественности; реализация склонности к научной деятельности; получение высшей квалификации, соответствующей ученой степени кандидата наук.

К задачам изучения дисциплины относятся:

1. Повышение уровня образования, научной и педагогической квалификации;
2. Обучение системному подходу, развитие у аспирантов логического и аналитического мышления;
3. Формирование и углубление знаний в области этиологии, патогенеза, патоморфологии и клиники иммуноопосредованных и аллергических заболеваний у человека;
4. Углубление знаний об эпидемиологии и распространенности иммунопатологии в популяции;
5. Формирование знаний и умений в организации и технологии оказания специализированной помощи населению (организации диагностики, лечения и профилактики аллергических, иммунодефицитных и других болезней иммунной системы), оценке их эффективности;
6. Формирование навыков использования современных ресурсов и технологий иммунодиагностики и иммунокоррекции;
7. Обучение владением методами и технологиями подготовки и оформления результатов научных исследований; овладение навыками риторики и культуры речи, умение грамотно изложить результат научного труда

8. Формирование компетенций аспирантов в рамках образовательной программы послевузовского образования.

Области исследований:

1. Фундаментальные исследования, посвященные изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты.
2. Изучение патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии).
3. Разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры

Дисциплина «Клиническая иммунология, аллергология» относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности, включенной в обязательные дисциплины образовательной составляющей ОПОП по специальности 14.03.09 – «Клиническая иммунология, аллергология»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру и функции иммунной системы человека;
- возрастные особенности иммунной системы;
- клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы;
- основные этапы и типы иммунного ответа, генетический контроль иммунного ответа;
- методы иммунодиагностики;
- методы оценки иммунного профиля, показания и принципы его оценки,
- иммунопатогенез различных заболеваний;
- методы выявления патологии иммунной системы человека (иммунодефициты) и иммунозависимых заболеваний;
- показания к применению иммуноотропной терапии, методы иммунотерапии.

Уметь:

- применять различные методы иммунологической диагностики;

- охарактеризовать состояние иммунной системы человека, оценить роль компонентов иммунитета;
- обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного;
- интерпретировать результаты оценки иммунного профиля;
- интерпретировать результаты диагностических аллергологических тестов;
- обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии.

Владеть:

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- понятиями специфичности, достоверности и чувствительности наиболее часто встречающихся лабораторных тестов;
- алгоритмами постановки предварительного иммунологического диагноза с последующим направлением к врачу аллергологу-иммунологу;
- основами диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с иммунными нарушениями.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часов. Время проведения 1 семестр

Таблица 1

Структура дисциплины, виды и объем учебной работы

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ (С)	СР		
1	Организация специализированной помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами	1	2		2	8	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Р
2	Основы иммунологии	1	4		2	20	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Р

3	Иммунитет в защите и повреждении организма	1			2	20	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Р
4	Применение методов и принципов иммунологии в практической медицине	1	2		2	8	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Р
	ИТОГО		8		8	56		

ПРИМЕЧАНИЕ: КР- контрольная работа, Л – лекции, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; СР – самостоятельная работа аспиранта.

5. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Организация специализированной помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами	Иммунология и аллергология как науки. Предмет и задачи иммунологии. Основные проблемы современной иммунологии. Краткий обзор истории иммунологии. Клиническая эпидемиология иммунодефицитов и аллергических заболеваний. Организация специализированной помощи населению. Аллергологические кабинеты и стационары. Отделения иммунодефицитов. Кабинеты иммунопрофилактики. Вопросы права в работе учреждений по оказанию помощи по аллергологии и иммунологии. Организация массовых обследований населения для выявления аллергии. Иммунологический мониторинг состояния здоровья.
2	Основы иммунологии	Структура, органы и ткани иммунной системы. Онтогенез иммунной системы. Генетические основы обеспечения иммунитета. Цитология, продукты клеток иммунной системы. Молекулы-мишени иммунитета. и распознающие их рецепторы. Врожденный иммунный ответ. Адаптивный иммунный ответ. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Взаимосвязь факторов врожденного и адаптивного иммунитета. Иммунологическая память.
3	Иммунитет в защите и повреждении организма	Противоинфекционный иммунитет. Противоопухолевый иммунитет. Иммунитет в аллогенных системах. Аутоиммунная патология. Гиперчувствительность. Иммунодефициты. Часто и длительно болеющие.
4	Применение методов и принципов иммунологии в практической медицине	Основы современной иммунодиагностики. Вакцинация. Принципы терапии аллергических и иммуноопосредованных заболеваний. Иммуотропные лекарственные средства.

1. Перечень лекций, семинарских, практических занятий, лабораторных и самостоятельных работ

Перечень занятий и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Тема занятия (самостоятельной работы)	Форма текущего и промежуточного контроля
1.1	Организация специализированной помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами	СР	Иммунология и аллергология как науки. Предмет и задачи иммунологии. Основные проблемы современной иммунологии. Краткий обзор истории иммунологии.	УО
1.2		СР	Клиническая эпидемиология иммунодефицитов и аллергических заболеваний.	Д
1.3		Л	Организация специализированной помощи населению. Аллергологические кабинеты и стационары. Отделения иммунодефицитов. Кабинеты иммунопрофилактики.	УО
1.4		С	Вопросы права в работе учреждений по оказанию помощи по аллергологии и иммунологии.	УО
1.5		СР	Организация массовых обследований населения для выявления аллергии. Иммунологический мониторинг состояния здоровья.	УО
2.1		Основы иммунологии	С	Структура, органы и ткани иммунной системы. Онтогенез иммунной системы.
2.2	Л		Генетические основы обеспечения иммунитета.	УО
2.3	Л		Цитология, продукты клеток иммунной системы.	УО
2.4	СР		Молекулы-мишени иммунитета и распознающие их рецепторы.	Д
2.5	СР		Врожденный иммунный ответ.	УО
2.6	СР		Адаптивный иммунный ответ.	УО
2.7	СР		Эффекторные механизмы иммунного ответа. Взаимосвязь факторов врожденного и адаптивного иммунитета.	Д
2.8	СР		Иммунологическая память.	УО
3.1	Иммунитет в защите и повреждении организма	СР	Противоинфекционный иммунитет	УО
3.2		СР	Противоопухолевый иммунитет	УО
3.3		СР	Иммунитет в аллогенных системах	УО
3.4		СР	Аутоиммунная патология	УО
3.5		СР	Гиперчувствительность	УО
3.6		СР	Иммунодефициты	УО
3.7		С	Часто и длительно болеющие	Д
4.1	Применение методов и принципов иммунологии в практической медицине	СР	Основы современной иммунодиагностики	УО
4.2		С	Вакцинация	УО
4.3		СР	Принципы терапии аллергических и иммуноопосредованных заболеваний	Д

4.4		Л	Иммунотропные лекарственные средства	УО
Итоговый контроль				экзамен

ПРИМЕЧАНИЕ: Виды занятий: Л – лекции, С – семинары, П – практические занятия, ЛЗ - лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

Формы текущего контроля: УО - устный опрос (собеседование), Р - реферат, П - проект, Д - доклад, КЛ - конспект лекции, ГД - групповая дискуссия, ОСР – оценка сопоставимости результатов, РИ – результат исследования (контроль качества и статистическая обработка) и др.

2. Информационные ресурсы

Таблица 4

Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Ярилин А.А. Основы иммунологии. М.: Медицина, 1999 г.	1
2	Ярилин А. А. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г.	1
3	Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. Иммунология. Атлас. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 г.	1
4	Черешнев В.А., Юшков Б.Г. Патофизиология. М.: Вече, 2001 г.	2
5	Тузанкина И. А. Часто болеющие дети. Екатеринбург.: РИО «Вега», 1993г.	10
6	Тузанкина И. А., Власова Е. В., Пашнина И. А. Диагностика иммунозависимых заболеваний. Методические рекомендации. Екатеринбург, 2009 г.	1
7	Тузанкина И. А., Черешнев В. А., Мальчиков И. А., Истомина Е. Л., Болков М. А. Иммуные механизмы патологии у детей. Екатеринбург, 2013 г.	8
8	Gavin Spickett. Oxford Handbook of Clinical Immunology and Allergy (Oxford Handbook Series). Third edition. 549 p. 2013.	1
9	Практическое руководство по детским болезням. Под общей редакцией В. Ф. Коколиной и А. Г. Румянцева. Том 8. Иммунология детского возраста. Под ред. А. Ю. Щербины, Е. Д. Пашанова. М.: Медпрактика-М. 2006 г.	1
10	Первичные дефекты иммунной системы, являющиеся следствием иммунной дисрегуляции. Под ред. Е.Д. Пашенова, А. Г. Румянцева. М.: Медпрактика–М. 2008 г.	1
Дополнительная литература		
11	Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 352 с.	1
12	Клиническая иммунология. Под ред. А.В. Караулова. М.: МИА, 1999 г.	1
13	Хаитов Р.М. Физиология иммунной системы. М.: ВИНТИ РАН, 2001г.	1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5

Перечень печатных, технических и электронных средств обучения

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа
1	Методические рекомендации по ведению пациентов и диагностике	Печатный	Лаборатория иммунологии воспаления
2	Мультимедийные презентации лекций, семинаров, клинических случаев	CD/DVD Сетевой	Лаборатория иммунологии воспаления
3	Web-ресурсы http://www.who.int http://www.orpha.net http://www.genecards.org/ http://www.uniprot.org/ http://immunopaedia.com/index. http://allergologi-immunologi.ru http://synapse.koreamed.org/index. http://parentsguidecordblood.org http://primaryimmune.org http://www.worldallergy.org http://www.eaaci.net http://www.raaci.ru http://www.iuisonline.org http://www.ncbi.nlm.nih.gov http://www.medlit.ru https://www.clinimmsoc.org/ https://www.immunology.org/ nar.oxfordjournals.org www.aacijournal.com www.piduk.org www.iuisonline.org esid.org www.cytometry.org www.scid.net/ http://primaryimmune.org biomedcentral.com pid.nci.nih.gov/ www.seedgenes.org http://www.iuisonline.org http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.aaaai.org www.piduk.org/	Электр.	Online доступ
4	Образовательные сайты: <ul style="list-style-type: none"> • База данных «Российская 	Электр.	Online доступ

	<p>медицина».</p> <ul style="list-style-type: none"> eLIBRARY - Научная электронная библиотека Серия приложений к Национальным руководствам. 		
5	Серия учебных роликов по молекулярной иммунологии	Электр., CD/DVD	Лаборатория иммунологии воспаления
6	Использование программы Microsoft Excel для обучения статистическому анализу	Электр.	Лаборатория иммунологии воспаления
7	Электронные версии учебных изданий по гистологии, наглядной иммунологии	Электр.	Лаборатория иммунологии воспаления

3. Материально-техническое обеспечение

Таблица 6

Обеспеченность помещениями для аудиторных занятий и мультимедийного оборудования

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)
1	Клиническая иммунология и аллергология	<p>ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН Актовый зал (к. 115), Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер)</p> <p>ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН Лаборатория иммунологии воспаления (к. 107, к. 327 – компьютер, интернет)</p>	Собственность ИИФ УрО РАН

Таблица 7

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела	Содержание самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение
1	Организация специализированной помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями,	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	<p>1. Ярилин А. А. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г.</p> <p>2. Практическое руководство по детским болезням. Под общей</p>

	ассоциированными с иммунодефицитами		редакцией В. Ф. Коколиной и А. Г. Румянцева. Том 8. Иммунология детского возраста. Под ред. А. Ю. Щербины, Е. Д. Пашанова. М.: Медпрактика-М. 2006 г. 3. Приказы Минздрава РФ и МЗ СО на официальных сайтах ведомств.
2	Основы иммунологии	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	1. Ярилин А. А. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 г. 2. Черешнев В.А., Юшков Б.Г. Патофизиология. М.: Вече, 2001 г.
3	Иммунитет в защите и повреждении организма	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	1. Тузанкина И. А. Часто болеющие дети. Екатеринбург.: РИО «Вега», 1993г. 2. Тузанкина И. А., Черешнев В. А., Мальчиков И. А., Истомина Е. Л., Болков М. А. Иммунные механизмы патологии у детей. Екатеринбург, 2013 г. 3. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 352 с.
4	Применение методов и принципов иммунологии в практической медицине	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Тузанкина И. А., Власова Е. В., Пашнина И. А. Диагностика иммунозависимых заболеваний. Методические рекомендации. Екатеринбург, 2009 г.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства:

- для текущего контроля – собеседование
- для промежуточной аттестации – собеседование

По итогам обучения проводится экзамен

Таблица 8

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

№ п/п	Наименование раздела	Оценочные средства	Компетенции
1	Организация специализированной помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иммунология и аллергология как науки. Предмет и задачи иммунологии. Основные проблемы современной иммунологии. Краткий обзор истории иммунологии. 2. Клиническая эпидемиология иммунодефицитов и аллергических заболеваний. 3. Организация специализированной помощи населению. Аллергологические кабинеты и стационары. Отделения иммунодефицитов. Кабинеты иммунопрофилактики. 4. Вопросы права в работе учреждений по оказанию помощи по аллергологии и иммунологии. 5. Организация массовых обследований населения для выявления аллергии. 6. Иммунологический мониторинг состояния здоровья. 	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2	Основы иммунологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура, органы и ткани иммунной системы. Онтогенез иммунной системы. 2. Генетические основы обеспечения иммунитета. 3. Цитология, продукты клеток иммунной системы. 4. Молекулы-мишени иммунитета 5. и распознающие их рецепторы. 6. Врожденный иммунный ответ. 7. Адаптивный иммунный ответ. 8. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Взаимосвязь факторов врожденного и адаптивного иммунитета. 9. Иммунологическая память. 	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3	Иммунитет в защите и повреждении организма	<ol style="list-style-type: none"> 1. Противоиnфекционный иммунитет. 2. Противоопухолевый иммунитет. 3. Иммунитет в аллогенных системах. 4. Аутоиммунная патология. 5. Гиперчувствительность. 6. Иммунодефициты. 7. Часто и длительно болеющие. 	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
4	Применение методов и принципов иммунологии в практической медицине	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы современной иммунодиагностики. 2. Вакцинация. 3. Принципы терапии аллергических и иммуноопосредованных заболеваний. 4. Иммуноотропные лекарственные средства. 	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина

Авторы, д.м.н., проф.



И.А. Тузанкина

к.м.н.,



М.А. Болков

Программа заслушана и утверждена на заседании Ученого совета ИИФ УрО РАН « 20 » октября 2014 г., протокол № 8

Ученый секретарь Ученого совета

ИИФ УрО РАН

К.ф.-м.н.



Р.М. Кобелева