

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

«16» сентября 2014



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Аллергопатология и аутоиммунитет

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

Цель освоения дисциплины «Аллергопатология и аутоиммунитет» - сформировать у будущего специалиста научные знания об общих закономерностях и конкретных механизмах функционирования иммунной системы на различных физиологических этапах онтогенеза и о механизмах формирования, методах выявления аллергопатологии и аутоиммунных заболеваний; обучить современным методам лабораторного исследования параметров иммунитета при аллергических и аутоиммунных заболеваниях.

Задачи

- изучение клинических, инструментально-диагностических и лабораторных иммунологических показателей при физиологических и патологических состояниях организма человека;

- изучение этиологии, патогенеза, особенностей клинико-лабораторной картины аллергических и аутоиммунных заболеваний человека;

- освоение клинических, инструментально-диагностических и лабораторных методов диагностики аллергической и аутоиммунной патологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры

Дисциплина «Аллергопатология и аутоиммунитет» относится к дисциплинам по выбору аспиранта, включенным в образовательный цикл основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования по специальности 14.03.09 – «Клиническая иммунология и аллергология». В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на втором году обучения.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате теоретического изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы в стране,
- эпидемиологию аллергических и аутоиммунных заболеваний в РФ, различных регионах мира;
- теоретические основы иммунологии и аллергологии;
- генетические аспекты аллергических и аутоиммунных заболеваний;
- этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления основных аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний у взрослых и детей. Их диагностику, дифференциальную диагностику, лечение и профилактику;
- основы фармакотерапии аллергических заболеваний и аутоиммунных состояний; фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения терапии, их профилактика и коррекция;
- специфическую иммунотерапию терапию (СИТ) аллергических заболеваний, стандартизацию аллергенов, схемы проведения СИТ. Показания и противопоказания к проведению СИТ; оказание неотложной помощи при возникновении осложнений терапии.

уметь:

- получить необходимую информацию о заболевании;
- применять и анализировать клинические данные обследования;
- выявлять характерные признаки аллергических заболеваний и иммунопатологии;
- оценить результаты иммунологических методов диагностики заболеваний;
- использовать и анализировать полученные клинические данные;
- использовать и анализировать полученные лабораторные данные;
- использовать и анализировать полученные данные инструментально-диагностического исследования;
- решать профессиональные задачи, используя знание общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения иммунологических изменений;

- связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами иммунологии;
- на основании клинико-лабораторных данных уметь формулировать заключение о наличии, формах, механизмах иммунопатологии;
- формулировать заключение об этиологии, патогенезе, принципах и методах выявления (диагностики) иммунопатологии.

владеть:

- навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике.

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	Неделя семестра	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	Имунопатогенез аутоиммунных заболеваний	1	1			2	4	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
2	Аутоиммунные заболевания	1	2-3			2	6	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
3	Принципы терапии аутоиммунных заболеваний.	1	4			2	2	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3,	р

								ПК-4	
4	Аллергические реакции	1	5-6			2	10	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
5	Аллергические заболевания	1	7-8	12			4	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
6	Псевдоаллергические реакции	1	9			2	4	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
7	Диагностика и терапия аллергических заболеваний	1	10-12				12	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
8	Общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы	1	13				8	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	р
	итого			12		10	50		зачет

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	Имунопатогенез аутоиммунных заболеваний	Причины нарушения аутоотолерантности. Генетические аспекты аутоиммунной патологии. Иммунологические механизмы повреждения при аутоиммунных процессах
2	Аутоиммунные заболевания	Органоспецифические аутоиммунные заболевания. Системные аутоиммунные заболевания
3	Принципы терапии аутоиммунных заболеваний.	Ведение больных с аутоиммунной патологией. Методы терапии аутоиммунных заболеваний. Фармакотерапия

		аутоиммунных заболеваний
4	Аллергические реакции	Общая схема развития и проявления аллергических процессов. Аллергены, их определение и характеристика. Понятие аллергии. Индукция аллергического иммунного ответа. Механизмы реализации аллергических реакций. Роль нарушения баланса субпопуляций Т-клеток. Роль наследственных и внешних факторов в развитии аллергии.
5	Аллергические заболевания	Бронхиальная астма. Бронхиальная астма и беременность. Поллиноз. Аллергический риноконъюнктивит. Дифференциальная диагностика аллергических болезней органов дыхания. Кожные проявления аллергии. Лекарственная гиперчувствительность. Пищевая гиперчувствительность.
6	Гиперчувствительность неаллергического типа	Роль нервной и эндокринной систем в аллергических процессах. Принципы дифференциальной диагностики с аллергией.
7	Диагностика и терапия аллергических заболеваний	Специфическая диагностика аллергических заболеваний. Молекулярная диагностика аллергии. Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии. Особенности аллергологического анамнеза у детей грудного и раннего возраста. Провокационные и элиминационные тесты.
8	Общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы	Организация аллергологической и иммунологической помощи. Медико-социальная экспертиза. Организация работы аллерголога-иммунолога, документация, медицинская статистика. Страховая медицина.

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

Таблица 3

Перечень занятий и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Тема занятия (самостоятельной работы)	Форма текущего и промежуточного контроля
1.1	Имунопатогенез аутоиммунных заболеваний	СР	Причины нарушения ауто толерантности	УО
1.2		СР	Генетические аспекты аутоиммунной патологии	УО
1.3		С	Иммунологические механизмы повреждения при аутоиммунных процессах	Д
2.1	Аутоиммунные заболевания	С	Органоспецифические аутоиммунные заболевания	УО
2.2		СР	Системные аутоиммунные заболевания	Д
3.1	Принципы терапии аутоиммунных заболеваний.	С	Ведение больных с аутоиммунной патологией	УО
3.2		СР	Методы терапии аутоиммунных заболеваний. Фармакотерапия аутоиммунных заболеваний	Д

4.1	Аллергические реакции	СР	Общая схема развития и проявления аллергических процессов	УО
4.2		СР	Аллергены, их определение и характеристика. Понятие аллергии	УО
4.3		СР	Индукция аллергического иммунного ответа	УО
4.4		С	Механизмы реализации аллергических реакций	УО
4.5		СР	Роль нарушения баланса субпопуляций Т-клеток	УО
4.6		СР	Роль наследственных и внешних факторов в развитии аллергии.	Д
5.1	Аллергические заболевания	Л	Бронхиальная астма	УО
5.2		СР	Бронхиальная астма и беременность	Д
5.3		Л	Поллиноз. Аллергический риноконъюнктивит.	УО
5.4		Л	Дифференциальная диагностика аллергических болезней органов дыхания	УО
5.5		Л	Кожные проявления аллергии	УО
5.6		Л	Лекарственная гиперчувствительность	УО
5.7		Л	Пищевая гиперчувствительность	УО
6.1	Гиперчувствительность неаллергического типа	СР	Роль нервной и эндокринной систем в аллергических процессах.	УО
6.2		С	Принципы дифференциальной диагностики с аллергией.	УО
7.1	Диагностика и терапия аллергических заболеваний	СР	Специфическая диагностика аллергических заболеваний.	УО
7.2		СР	Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии	УО
7.3		СР	Особенности аллергологического анамнеза у детей грудного и раннего возраста	УО
7.4		СР	Кожные аллергические пробы	УО
7.5		СР	Провокационные и элиминационные тесты	УО
7.6		СР	Молекулярная диагностика аллергии.	Р
8.1	Общие вопросы организации аллергологической и	СР	Организация аллергологической и	УО

	иммунологической службы		иммунологической помощи	
8.2		СР	Медико-социальная экспертиза	УО
8.3	.	СР	Организация работы аллерголога-иммунолога, документация, медицинская статистика. Страховая медицина	Д
Итоговый контроль				зачет

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.

7. 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	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.	2
2	Хайдуков С.В., Зурочка А.В., Черешнев В.А. Цитометрический анализ в клинической иммунологии. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 220 с.	1
3	Лапин С.В., Тотолян А.А. Иммунологическая лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний. СПб.: Человек, 2010. 272 с.	1
4	Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. Новосибирск: Наука, 2009. 274 с.	1
Дополнительная литература		
5	Ярилин А.А. Основы иммунологии. М.:	1

	Медицина, 1999 г.	
6	Клиническая иммунология. Под ред. А.В. Караулова. М.: МИА, 1999 г.	1
7	Хайтов Р.М. Физиология иммунной системы. М.: ВИНТИ РАН, 2001 г.	1
8	Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. М.: Мир, 2000 г.	1
9	Робсон А., Ройт А., Делвз П. Основы медицинской иммунологии: Пер. с англ. – М.: Мир, 2006. 320 с.	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	Электр.	Online доступ
4	Образовательные сайты: <ul style="list-style-type: none"> База данных «Российская медицина». 	Электр.	Online доступ

	<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	Электронная версии учебных изданий по гистологии, наглядной иммунологии	Электр	Лаборатория иммунологии воспаления

8. 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.)
	Аллергопатология и аутоиммунитет	<p>ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН: Актовый зал (к. 115), Аудитория, оснащенная посадочными местами, столами, мультимедийным оборудованием (проектор, компьютер)</p> <p>ФГБУН Институт иммунологии и физиологии УрО РАН: Лаборатория иммунологии воспаления (к. 107, к. 327 – компьютер, интернет, Наглядные пособия; видео- и учебные фильмы; слайды; Компьютер с выходом в интернет; компьютерные аудио-визуальные презентации; инструктивно-методические разработки для самостоятельной работы; учебная и дополнительная специальная литература).</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	Имунопатогенез аутоиммунных заболеваний	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Ярилин А.А. Основы иммунологии. М.: Медицина, 1999 г. Хаитов Р.М. Физиология иммунной системы. М.: ВИНТИ РАН, 2001 г Хайдуков С.В., Зурочка А.В., Черешнев В.А. Цитометрический анализ в клинической иммунологии. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 220 с.
2	Аутоиммунные заболевания	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Робсон А., Ройт А., Делвз П. Основы медицинской иммунологии: Пер. с англ. – М.: Мир, 2006. 320 с. Лапин С.В., Тотолян А.А. Иммунологическая лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний. СПб.: Человек, 2010. 272 с. Хайдуков С.В., Зурочка А.В., Черешнев В.А. Цитометрический анализ в клинической иммунологии. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 220 с.
3	Принципы терапии аутоиммунных заболеваний.	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. Новосибирск: Наука, 2009. 274 с. Лапин С.В., Тотолян А.А. Иммунологическая лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний.

			СПб.: Человек, 2010. 272 с. Клиническая иммунология. Под ред. А.В. Караулова. М.: МИА, 1999 г.
4	Аллергические реакции	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	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.
5	Аллергические заболевания	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. М.: Мир, 2000 г.
6	Гиперчувствительность неаллергического типа	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Ярилин А.А. Основы иммунологии. М.: Медицина, 1999 г.
7	Диагностика и терапия аллергических заболеваний	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. Новосибирск: Наука, 2009. 274 с. Хайдуков С.В., Зурочка А.В., Черешнев В.А. Цитометрический анализ в клинической иммунологии. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 220 с.
8	Общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы	Анализ реферативных журналов и электронных источников с учетом содержания раздела дисциплины.	Собственные методические материалы, законодательные акты Министерства здравоохранения СО и РФ

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

Оценочные средства:

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

По итогам обучения проводится зачет

Таблица 8

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

№ п/п	Наименование раздела	Оценочные средства	Компетенции
1	Имунопатогенез аутоиммунных заболеваний	Причины нарушения аутоотолерантности Генетические аспекты аутоиммунной патологии Имунологические механизмы повреждения при аутоиммунных процессах	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2	Аутоиммунные заболевания	Органоспецифические аутоиммунные заболевания Системные аутоиммунные заболевания	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3	Принципы терапии аутоиммунных заболеваний.	Ведение больных с аутоиммунной патологией Методы терапии аутоиммунных заболеваний. Фармакотерапия аутоиммунных заболеваний	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
4	Аллергические реакции	Общая схема развития и проявления аллергических процессов Аллергены, их определение и характеристика. Понятие аллергии Индукция аллергического иммунного ответа Механизмы реализации аллергических реакций Роль нарушения баланса субпопуляций Т-клеток Роль наследственных и внешних факторов в развитии аллергии.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
5	Аллергические заболевания	Бронхиальная астма Бронхиальная астма и беременность Поллиноз. Аллергический риноконъюнктивит. Дифференциальная диагностика	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

		аллергических болезней органов дыхания Кожные проявления аллергии Лекарственная гиперчувствительность Пищевая гиперчувствительность	
6	Гиперчувствительность неаллергического типа	Роль нервной и эндокринной систем в аллергических процессах. Принципы дифференциальной диагностики с аллергией.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
7	Диагностика и терапия аллергических заболеваний	Специфическая диагностика аллергических заболеваний. Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии Особенности аллергологического анамнеза у детей грудного и раннего возраста Кожные аллергические пробы Провокационные и элиминационные тесты Молекулярная диагностика аллергии.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
8	Общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы	Организация аллергологической и иммунологической помощи Медико-социальная экспертиза Организация работы аллерголога-иммунолога, документация, медицинская статистика. Страховая медицина	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4ПК-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.

к.б.н.,

к.м.н.,

И.А. Тузанкина

И.А. Пашнина

М.А. Болков

Программа заслушана и утверждена на заседании Ученого совета ИИФ УрО РАН «26» сентября 2014 г., протокол № 7

Ученый секретарь Ученого совета

ИИФ УрО РАН

К.ф.-м.н.

Р.М. Кобелева