

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ**



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

В.Н. Павлов

" 10 " 06 2013 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЦИКЛА ОБЩЕГО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
«ИНФЕКЦИОННАЯ СЕРОЛОГИЯ И ИЗОСЕРОЛОГИЯ»**

Специальность: клиническая лабораторная диагностика

Форма обучения: очная

Продолжительность обучения: 2 месяца (288 часов)

Лекции	75 час
Семинарские и практические занятия	189 час
Самостоятельная внеаудиторная работа	18 час
Экзамены	6 час

УФА
2013

При разработке рабочей программы цикла ОУ «Инфекционная серология и изосерология» в основу положены:

- Квалификационная характеристика должностей «Врач клинической лабораторной диагностики» и «Биолог» (приказ МЗ СР РФ N 541н от 23.07.2010 г.)
- Порядок и сроки совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам (приказ МЗ РФ N 66н от 03.08.2012 г.)
- Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» (М., ФГОУ ВУНМИЦ Росздрава, 2007), утвержденная Министерством здравоохранения РФ 07 июня 2008 г.
- Рабочая программа цикла "Инфекционная серология и изосерология", утвержденная ЦМК БГМУ (2004 г., 2008 г.)

Рабочая программа цикла ОУ «Инфекционная серология и изосерология» одобрена на заседании кафедры лабораторной диагностики ИПО «16» января 20 13 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____  А.Ж. Гильманов

Рабочая программа цикла ОУ «Инфекционная серология и изосерология» одобрена Ученым Советом ИПО «30» мая 20 13 г., протокол № 8

Председатель Ученого совета ИПО _____  В.В. Викторов

Разработчики:

Профессор кафедры ЛД ИПО
(занимаемая должность)


(подпись)

Э.А. Имельбаева
(инициалы, фамилия)

Профессор кафедры ЛД ИПО
(занимаемая должность)


(подпись)

Р.М.Хайруллина
(инициалы, фамилия)

Рецензенты

Зав. кафедрой иммунологии РГМУ, д.м.н., проф. Л.В. Ганковская (г. Москва)

Зав. кафедрой КЛД ТюмГМА, д.м.н., проф. С.Н. Суплов (г.Тюмень)

СОДЕРЖАНИЕ
 программы цикла общего усовершенствования
 «ИНФЕКЦИОННАЯ СЕРОЛОГИЯ И ИЗОСЕРОЛОГИЯ»
 по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

	СТР.
1. Вводная часть.....	4
1.1 Актуальность.....	4
1.2 Цели преподавания цикла.....	5
1.3 Задачи изучения курса.....	5
2. Учебный план.....	7
3. Учебно-тематический план цикла.....	8
4. Содержание дисциплины.....	9
5. Перечень практических навыков.....	14
6. Используемые технические средства.....	15
7. Учетно-отчетная документация.....	15
8. Рекомендуемый перечень курсовых работ.....	15
9. Рекомендуемая литература.....	16
Основная литература.....	16
Специальная и дополнительная литература.....	16
Электронные ресурсы.....	21

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения курса

1.1. АКТУАЛЬНОСТЬ

Инфекционной патологии принадлежит значительный удельный вес в структуре заболеваемости населения. На фоне расширения контингента инфекционных больных на приеме в поликлинике и при посещении на дому важное значение приобретает лабораторная диагностика инфекционных болезней. Вместе с тем, диагностика и дифференциальная диагностика инфекционных болезней становится все более сложной задачей из-за эволюции их клинического течения, широкого распространения микст-инфекций у взрослых, появления новых нозологических форм заболеваний. Проблема инфекционной безопасности также остро стоит и в области службы крови. Подготовка специалиста по иммунологии предусматривает кроме вопросов инфекционной безопасности освещения специальных тем, связанных с подбором совместимых групп крови при переливаниях препаратов крови.

Бурный прогресс в медицинской науке, внедрение в повседневную практику принципов доказательной медицины, необходимость модернизации системы образования и здравоохранения создают предпосылки для создания новых, актуальных по форме и содержанию образовательных программ послевузовской профессиональной подготовки врачей.

В соответствии с законом РФ об образовании, национальной доктриной развития образования, Концепцией модернизации российского образования до 2010 г. и рядом других нормативных актов в систему различных уровней образования введены и продолжают создаваться Государственные образовательные стандарты (ГОС), на основе которых создаются образовательные программы (ОП). Преподавание на цикле ОУ «Инфекционная серология и изосерология» организовано согласно образовательному стандарту послевузовской профессиональной подготовки специалистов по клинической лабораторной от 2.11.2001 г. в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по клинической лабораторной диагностике.

В программе цикла «Инфекционная серология и изосерология» предусматривается расширение теоретической и практической подготовки специалистов с учетом современных данных по этиологии, патогенезу, диагностике, лечению и профилактике наиболее актуальных инфекций, а также по службе крови.

Ежедневно занятия с курсантами включают 2-4 часа лекций и 2-4 часа семинарских и практических занятий с проведением серологических и изосерологических реакций, архивных историй болезни с анализом вопросов диагностики, дифференциальной диагностики и профилактики. Курсант посещает практические занятия, которые планируются проводить на базе клиники. Лекции проводятся с соответствующим техническим обеспечением (видеофильмы, дискеты, лазерные диски, мультимедийная проекция).

За время обучения на цикле «Инфекционная серология и изосерология» курсант знакомится с работой лабораторий, заведующих лабораториями, принимает участие в составлении отчетных документов, включая анализ результатов контроля качества, постановки иммунологических, серологических и изосерологических реакций. Курсанты присутствуют и принимают участие в утренних врачебных конференциях, где обсуждаются правильность диагностики и тактики лечения больных с различной патологией.

Курсант- иммунолог, серолог и изосеролог посещает заседания научных обществ, научно-практические конференции. Они совершенствуют знания в области современных проблем медицины и здравоохранения, в области аллергологии, иммунологии, серологии и изосерологии.

Обучающиеся врачи подготавливают рефераты, делают обзоры литературы, описания отдельных наблюдений из клинической практики, проводят сравнительную характеристику различных методов лечения. Результаты такой работы заслушиваются и обсуждаются на семинарах.

Курсантам предлагается перечень литературы по разделам для самостоятельной работы.

В процессе проведения занятий предполагается проведение этапных тестовых заданий, решение ситуационных задач.

В конце цикла предусматривается экзамен с использованием Унифицированных квалификационных тестов по программе «Клиническая лабораторная диагностика» с оценкой освоения практических навыков и проведением собеседования.

По итогам экзамена выдается свидетельство об окончании цикла усовершенствования и желаемым сертификат специалиста.

1.2. ЦЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЦИКЛА

-получение врачами-курсантами современных знаний по вопросам физиологии, патологии, охраны здоровья, медицинским проблемам пациентов с инфекционными заболеваниями, службе крови.

-этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика инфекционных заболеваний;

-овладение новейшими методами исследования;

-совершенствование знаний и навыков по охране здоровья населения;

-знакомство с современным состоянием частных вопросов инфектологии, иммунологии, серологии, изосерологии и эпидемиологии.

Конечной целью обучения врачей на кафедре лабораторной диагностики и клинической иммунологии ИПО является расширение теоретической и практической подготовки специалиста с учетом современных данных по этиологии, патогенезу, диагностике, лечению и профилактике наиболее актуальных инфекций, а также изучение вопросов организации службы крови.

1.3. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

После обучения на цикле врач должен **знать**:

этиологию, эпидемиологию, патогенез, особенности клинического течения, методы лабораторной диагностики, дифференциальной диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний, лечение с учетом форм и фазы болезни, вакцинопрофилактику инфекционных болезней, также основы законодательства по охране здоровья населения и принципы врачебной этики и деонтологии, службе крови.

КАТЕГОРИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ:

- заведующие КДЛ,

- специалисты клиничко-диагностических лабораторий (врачи клинической лабораторной диагностики и биологи), преимущественно имеющие стаж работы более 5 лет.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВРАЧУ (БИОЛОГУ) КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ (из приказа № 541н от 23.07.2010 г.):

- проведение лабораторных исследований в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- организация рабочего места для проведения лабораторных исследований;
- осуществление мероприятий по обеспечению и контролю качества лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

- освоение и внедрение новых методов лабораторных исследований и оборудования; ведение медицинской документации в установленном порядке; \
- планирование и анализ результатов своей работы, подготовка отчеты о своей работе; руководство работой среднего и младшего медицинского персонала;
- соблюдение принципов врачебной этики; проведение санитарно-просветительной работы среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.
- в установленном порядке повышение профессиональной квалификации.

Врач (биолог) клинической лабораторной диагностики должен обладать **общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):**

Общекультурные компетенции характеризуются:

- способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов;
- способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции;
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

Профессиональные компетенции характеризуются:

Общепрофессиональные:

- способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом;
- способностью и готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующий физико-химический и математический аппарат;
- способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок;
- способностью и готовностью проводить и интерпретировать результаты современных лабораторных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.
- способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы лабораторной диаг-

ностики;

В диагностической деятельности:

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов;
- способностью и готовностью выполнять лабораторные исследования по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний;

В организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы клинико-диагностических лабораторий.

2.УЧЕБНЫЙ ПЛАН
цикла общего усовершенствования
«Инфекционная серология и изосерология »

Код	Наименование курсов, разделов	В том числе			
		Всего	Л	П/3 и СЕМ.	Форма контроля
1.	Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы	10	7	3	тесты
2	Получение и подготовка биоматериала для исследования	2	-	2	тесты
3	Иммунологические исследования	180	68	112	тесты
4	По дополнительным дисциплинам (изосерология)	72	-	72	тесты
	Всего	264	75	189	
5	Самостоятельная внеаудиторная работа курсанта (написание курсовой работы)	18	-	-	Защита кур. раб.
6	Экзамен	6	-	-	
	Итого	288			

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦИКЛА

общего усовершенствования

«Инфекционная серология и изосерология»

Продолжительность обучения: 2 месяца (288 часов)

Лекции	75 час
Лабораторно-практические занятия	118 час
Семинарские занятия	71 час
Самостоятельная внеаудиторная работа	18 час
Экзамены	6 час

№	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Выездные занятия, стажир., дел.игры	Практ., лабор. занятия семинары	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы	10	7	-	3	зачет
1.1.	Основы здравоохранения	1	1	-	-	
1.2.	Основы организации лабораторной службы	2	2	-	-	
1.3.	Организационные основы работы КДЛ	2	1	-	1	
1.4.	Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов	4	2	-	2	
1.7.	Этика и деонтология в профессиональной деятельности врача КДЛ. Правовые вопросы службы	1	1	-	-	
2	Получение и подготовка биоматериала для исследования	2	-	-	2	зачет
2.2.	Получение биоматериала для иммунологического исследования	2	-	-	2	
3.	Иммунологические исследования	180	68	-	112	тестовый контроль
3.1.	Введение в иммунологию	4	4	-	-	
3.2.	Функциональная организация иммунной системы	20	20	-	-	
3.3.	Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы	12	10	-	2	
3.4.	Иммунная система при инфекции	32	6	-	26	

3.5.	Трансплантационный иммунитет	8	4	-	4	
3.6.	Наследственные, врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния	6	4	-	2	
3.8.	Аллергические заболевания	4	2	-	2	
3.9.	Иммунология заболеваний соединительной ткани (коллагенозы)	4	4	-	-	
3.10	Иммунология болезней кожи	2	2	-	-	
3.11	Иммунология заболеваний эндокринной системы	2	2	-	-	
3.12	Иммунология болезней нервной системы	2	2	-	-	
3.13	Иммунная система при опухолевых заболеваниях	6	4	-	2	
3.14	Опухолевые заболевания иммунной системы	6	4	-	2	
3.15	Лабораторные методы исследования иммунной системы	72	-	-	72	
4.	По дополнительным дисциплинам (изосерология)	72	-	-	72	
Итого		264	75	-	189	
Самостоятельная внеаудиторная работа курсанта (выполнение курсовой работы)		18	-	-	-	
Экзамен		6	-	-	-	
Всего		288				

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (модули, темы)

Преподавание на данном цикле проводится в виде лекций, семинарских и практических занятий.

Тематический план лекций включает вопросы общие основы организации лабораторной службы, иммунологических, серологических и изосерологических исследований, вопросы дифференциальной диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

На семинарах проводится разбор отдельных иммунологических признаков нормы и патологии, с контролем исходного и окончательного уровня знаний в виде собеседования, решения ситуационных задач и тестовых заданий.

Практические занятия включают исследование результатов иммунологических исследований, освоение практических навыков. Контроль знаний курсантов осуществляется в ходе практических занятий во время разборов клинических примеров, при решении типовых ситуационных задач и тестовых контрольных заданий.

ОБУЧЕНИЕ НА ЦИКЛЕ ОУ «Инфекционная серология и изосерология» по модулям:

- 1 Основы организации лабораторной службы. Общие вопросы лабораторных исследо-

- ваний. Контроль качества.
- 2 Получение и подготовка биологического материала для исследования.
- 3 Введение в иммунологию. Функциональная организация иммунной системы
- Клиническое значение клеточных и гуморальных факторов иммунной системы
- 4 Иммунная система при инфекциях. Механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях.
- 5 Наследственные, врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния
- 6 Трансплантационный иммунитет
- 7 Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы при неопухолевой патологии
- 8 Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов иммунной системы при опухолевых процессах
- 9 Лабораторные методы исследования иммунной системы Антигены и антитела системы крови

МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

- 1.1. Организация медицинской помощи населению на основе страховой медицины. Экономика лабораторной службы.
- 1.1.1. Страховая медицина в здравоохранении. Обязательное и добровольное страхование. Деятельность клиничко – диагностических лабораторий в условиях бюджетно – страховой медицины.
- 1.2. Организационные основы клиничко – диагностической лаборатории (КДЛ) стационара и поликлиники.
- 1.2.2. Основные, нормативные, методические и другие документы, регламентирующие работу лабораторий. Вопросы аккредитации и лицензирования. Оформление документации.
- 1.2.3. Принципы и формы централизации клинических лабораторных исследований. Вопросы организации специализированных видов лабораторной службы (иммунологической, генетической, аллергологической и др.)
- 1.2.4. Автоматизированная система управления. Современные методы анализа клиничко – лабораторной информации. Понятие алгоритма диагностики. Компьютерные информационно – исследовательские системы.
- 1.2.5. Организация рабочих мест.
- 1.2.6. Вопросы статистической информации и учета. Планирование работы, отчетность и анализ деятельности КДЛ. Основные показатели деятельности КДЛ.
- 1.2.7. Техника безопасности в КДЛ.
- 1.2.8. Организация и проведение санитарно – гигиенических и противоэпидемических мероприятий в КДЛ, дезсредства и методы обеззараживания.
- 1.2.9. Принципы и порядок оснащения лабораторий аппаратурой, оборудованием, лабораторной посудой.
- 1.2.10. Особенности организации работы КДЛ поликлиники.
- 1.3. Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике
- 1.3.1. Основные понятия и величины СИ в биохимических и морфологических исследованиях. Правила пересчета показателей в единицы СИ.
- 1.3.2. Понятие о метрологии. Обеспечение единства измерений. Контроль за мерной посудой
- 1.3.3. Понятие о стандартизации, ее задачи и цели, акты стандартизации, распространяющиеся на КДЛ
- 1.3.4. Референтные величины лабораторных показателей
- 1.4. Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов.
- 1.4.1. Организация контроля качества лабораторных исследований. Внутрилабораторный и внешний контроль. Экспертная лаборатория, ее функции.

- 1.4.2. Классификация ошибок. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей. Стандартизация условий взятия биологического материала
- 1.4.3. Внутрилабораторный контроль качества. Методы и средства контроля Построение контрольных карт. Критерии оценки работы по контрольной карте
- 1.4.4. Межлабораторный контроль качества. Порядок его осуществления Федеральная служба внешней оценки качества.
- 1.4.5. Контрольные материалы.
- 1.4.6. Методы статистической обработки результатов контроля качества.

МОДУЛЬ 2. ПОЛУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 2.1 Правила сбора биоматериала и подготовка препаратов для иммунологического, серологического и изосерологического исследования.
 - 2.1.1. Методы получения материала при обследовании различных органов и систем (при эндоскопических исследованиях, приготовлении мазков-отпечатков, соскобов, пунктатов и т.д.)
 - 2.1.2. Получение материала из органов. Правила забора ротовой жидкости для исследования показателей локального иммунитета
 - 2.1.3. Взятие крови для исследования показателей иммунограммы. Исследование крови на иммунологических анализаторах.
- 2.2. Техника приготовления препаратов крови. Методы фиксации и окраски препаратов
 - 2.2.1. Техника приготовления нашивного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения.
 - 2.2.2. Подготовка предметных стекол: мытье, обезжиривание, хранение
 - 2.2.3. Методы фиксации и окраски препаратов

МОДУЛЬ 3. ВВЕДЕНИЕ В ИММУНОЛОГИЮ. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ И ГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Предмет и задачи иммунологии. Задачи и перспективы современной иммунологии. Физиологические защитные системы организма. Определение иммунитета. Понятие об иммунной системе. Органы и клетки иммунной системы. Функциональная организация иммунной системы. Филогенез и онтогенез иммунной системы. Антигены: виды антигенов: полноценные антигены, гаптены, полугаптены. Антигенность и иммуногенность.

Неспецифические факторы защиты организма. Воспаление и его роль в иммунном ответе. Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы. Стадии фагоцитоза Система комплемента. Компоненты системы комплемента и их функции. Альтернативный и классический пути активации комплемента; регуляция системы комплемента. С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность, методы исследования.

Структура и функция иммунной системы. Имунокомпетентные клетки и их роль в иммунном ответе. Т-клеточная система иммунитета: происхождение, дифференцировка Т-лимфоцитов в тимусе; позитивная и негативная селекция тимоцитов. Миграция, круговорот и распределение Т-лимфоцитов в организме. Гетерогенность, популяции и субпопуляции Т-лимфоцитов. Антиген-распознающие рецепторы Т-лимфоцитов и антиген-индуцированная активация, пролиферация и дифференцировка различных популяций Т-лимфоцитов. Молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов. Субпопуляции нормальных киллеров.

Система В-лимфоцитов человека: – происхождение, дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге; миграция, круговорот и распределение В-лимфоцитов в организме; рецепторы В-лимфоцитов; молекулярные маркеры дифференцировки и рецепторы различных популяций и субпопуляций В-лимфоцитов; антиген-индуцированная активация пролиферации и дифференцировки В-клеток.

Имуноглобулины. Классификация, структура и функции. Гетерогенность иммуноглобулинов. Изотипы, аллотипы, идиотипы. Биологическая активность антител разных классов и

субклассов. Биосинтез и метаболизм иммуноглобулинов. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов и полиморфизм антител.

Иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа. Генетические основы иммунного ответа. Антигены тканевой совместимости и их генетический контроль. Главный комплекс гистосовместимости человека /HLA/. Генетические основы пересадки органов и тканей.

Механизмы индукции и регуляции иммунного ответа. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Специфическое распознавание антигена, строение антиген-распознающих рецепторов Т- и В-лимфоцитов. Молекулярные механизмы активации лимфоцитов. Апоптоз. Торможение активации. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Концепция двойного распознавания антигена и роль белков главного комплекса гистосовместимости в активации различных популяций Т- и В-лимфоцитов при первичном и вторичном иммунном ответе. Иммунологическая память. Супрессия иммунного ответа. Иммунологическая толерантность.

МОДУЛЬ 4. ИММУННАЯ СИСТЕМА ПРИ ИНФЕКЦИЯХ. МЕХАНИЗМЫ ПРОТЕКТИВНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Вирусные инфекции. ВИЧ-инфекция. Бактериальные инфекции. Микотические инфекции. Паразитарные инфекции. Иммуотропность инфекционных агентов и инфекции иммунной системы. Принципы иммунодиагностики инфекционных болезней. Лабораторно-клинические исследования в прогнозировании характера течения инфекционных заболеваний. Контроль иммунотерапии инфекционных заболеваний.

МОДУЛЬ 5. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ, ВРОЖДЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Врожденные иммунодефициты и их классификация. Дефициты белков системы комплемента и их клинические проявления. Дефекты фагоцитарной системы и их клинические проявления. Дефициты клеточного иммунитета (Т-лимфоцитов) и их клинические проявления. Дефициты гуморального иммунитета (В-лимфоцитов) и их клинические проявления. Иммунодефицитные состояния смешанного типа; иммунодефициты гуморального (В-лимфоцитов) и клеточного (Т-лимфоцитов) иммунитета и их клинические проявления. Приобретенные иммунодефициты. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.

МОДУЛЬ 6. ТРАНСПЛАНТАЦИОННЫЙ ИММУНИТЕТ

Иммунитет при пересадке органов и тканей. Учение о трансплантационном иммунитете, международная классификация. Типы трансплантатов. Трансплантационные антигены (генетика, локализация, свойства, биологическая активность). Иммуногенетические основы совместимости донора и реципиента. Клеточные и гуморальные факторы трансплантационного иммунитета. Клинические проявления тканевой несовместимости. Контроль иммуносупрессорной терапии при трансплантации и приобретенные иммунодефицитные состояния.

МОДУЛЬ 7. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ И ГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ НЕОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ

Аллергические заболевания. Современные представления об аллергии. Аллергены и их классификация. Классификация аллергических реакций, истинные и псевдоаллергические реакции и их характеристика. Значение лабораторно-клинических исследований при аллергии.

Иммунология заболеваний соединительной ткани (коллагенозы). Значение иммунологических исследований при заболеваниях соединительной ткани.

Иммунология болезней кожи. Кожа как компонент иммунной системы. Иммунные механизмы в патогенезе аутоиммунных и инфекционных поражений кожи, роль патогенетических факторов в развитии заболеваний.

Иммунология заболеваний эндокринной системы. Аутоиммунные заболевания эндокринной системы, патогенез, классификация, клинические проявления. Лабораторные тесты при выявлении лиц высокого риска развития аутоиммунных заболеваний желез внутренней

секреции и при прогнозировании течения заболевания.

Иммунология болезней нервной системы. Медленно текущие нейроинфекции: общая характеристика заболеваний, иммунодиагностика, клинко-иммунологические особенности течения. Синдром хронической усталости. Лабораторная иммунодиагностика заболеваний нервной системы.

МОДУЛЬ 8. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ И ГУМОРАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Иммунная система при опухолевых заболеваниях. Опухоль-ассоциированные антигены. Изменение иммунореактивности онкологических больных. Лабораторная иммунодиагностика опухолевых заболеваний.

Опухоли кроветворной и иммунной системы. Острые и хронические лейкозы. Миелома и другие моноклональные у-патии. Лимфогранулематоз. Лабораторная диагностика опухолевых заболеваний иммунной системы.

МОДУЛЬ 9. ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Тактика иммуно-лабораторного обследования больных в клиниках разного профиля

Методы исследования специфических клеточных факторов иммунной системы. Методы выделения клеток. Количественное определение популяции и субпопуляции иммунокомпетентных клеток с помощью моноклональных антител методом иммунофлюоресценции (проточный цитофлюориметр или люминесцентный микроскоп) и цитотоксическим методом. Методы исследования функциональной активности лимфоцитов.

Методы исследования гуморального иммунитета. Количественное определение разных классов иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии в геле. Методы исследования антигенов и антител в реакциях: агглютинации, прямой гемагглютинации, непрямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, связывания комплемента, преципитации, радиоиммунном анализе, иммуноферментном анализе, иммуноблоте, прямой и непрямой пробе Кумбса. Методы выявления циркулирующих иммунных комплексов (прямые и непрямые).

Методы исследования антигенов системы крови. Типирование антигенов системы эритроцитов (ABO, Rh). Типирование антигенов системы лейкоцитов (HLA). Типирование антигенов системы тромбоцитов. Типирование антигенов плазменных белков крови. Клинико-диагностическое значение исследования антигенов системы крови. Молекулярно-генетические методы при клинических исследованиях иммунной системы. Полимеразная цепная реакция. Методы лабораторного исследования аллергических заболеваний.

Исследование цитокинов – медиаторов аллергических реакций.

Критерии контроля качества лабораторных исследований

МОДУЛЬ 10. АНТИГЕНЫ И АНТИТЕЛА СИСТЕМЫ КРОВИ

Антигенные системы эритроцитов человека (ABO и другие системы). Антиэритроцитарные антитела (изоиммунные, гетероиммунные и аутоиммунные) и их роль в патологии человека. Посттрансфузионные реакции. Иммунологический конфликт матери и плода по антигенам клеток крови. Иммунные и аутоиммунные гемолитические анемии, лабораторная диагностика. Антигены лейкоцитов человека. Антилейкоцитарные антитела и их роль в патологии (осложнения при переливании крови, лейкопении, нейтропении новорожденных)

Антигены тромбоцитов человека. Антитромбоцитарные антитела и их роль в патогенезе тромбоцитопений. Антигенные системы белков плазмы крови. Иммуно-лабораторная диагностика заболеваний системы крови

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ КУРСАНТЫ ПО ОКОНЧАНИИ ЦИКЛА ОУ «ИНФЕКЦИОННАЯ СЕРОЛОГИЯ И ИЗОСЕРОЛОГИЯ»

Уровень усвоения:

(+) – должен знать

(++) – уметь использовать под руководством преподавателя

(+++) – уметь самостоятельно воспроизвести

п/п	УМЕНИЯ И НАВЫКИ	Уровень освоения	Количество
1	организовать работу иммунологической и серологической лаборатории в клинике	+++	Постоянно
2	проводить внутри- и межлабораторный контроль качества работы	+++	Постоянно
3	проводить определение иммунологических тестов 1 уровня и оценивать их результаты	++	4
4	оценивать по результатам лабораторных тестов состояние иммунной системы организма	+++	50
5	определять групповую и резус-принадлежность,	+++	10
6	проводить исследования совместимости крови донора и реципиента при гемотрансфузиях и трансплантациях,	+++	5
7	проводить иммунологические исследования при бесплодии,	++	3
8	патологии беременности,	++	5
9	эндокринных расстройствах и заболеваниях,	++	4
1	острых и хронических интоксикациях и инфекциях,	++	3
11	онкологических заболеваниях,	++	3
12	болезнях сердечно-сосудистой,	++	5
13	кроветворной,	++	4
14	дыхательной,	++	5
15	мочевыделительной системы,	++	4
16	органов пищеварения, кожи,	++	2
17	проводить серологические исследования при заболеваниях, передаваемых половым путем,	++	25
18	проводить иммунологические исследования для диагностики болезней иммунной системы: врожденных и приобретенных иммунодефицитов,	++	25
19	аутоиммунной патологии,	++	30
20	аллергических заболеваниях	++	25
21	составлять и проводить дифференциально-диагностические иммунологические и серологические программы по отдельным видам патологии	++	25
2	выполнять на персональном компьютере программы общего применения и тестовые	++	25
23	Работа на основе государственного законодательства в области здравоохранения, трудового законодательства и документов, определяющих правовой статус, юридическую ответственность и обязанности врача	+++	Постоянно
24	Выполнение действующих приказов РФ, РБ и методических указаний по цитологическим исследованиям	+++	постоянно

6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Мультимедийный комплекс для чтения лекций (проектор, компьютер-ноутбук), компьютеры (для проведения тестового контроля), лабораторное оборудование (фотометры, пипетки, центрифуги, флуоресцентные, световые микроскопы и др.), лабораторная посуда, микропрепараты крови, тимуса и костного мозга, тест-наборы реагентов, контрольный материал, биологические пробы (от пациентов), наборы слайдов и таблиц по темам.

Видеофильмы

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | Бронхиальная астма | 40 мин. |
| 2. | Неотложные состояния | 40 мин. |
| 3. | ВИЧ - инфекция | 40 мин. |
| 4. | Принципы диагностики аллергических болезней | 40 мин. |
| 5 | Воробьев, А.И. Злокачественные лимфомы. /А.И. Воробьев. М.: РМАПО, 2003. | 40 мин. |
| 6 | Воробьев, А.И. Лейкоцитарная формула периферической крови. /А.И. Воробьев М.: РМАПО, 2002. | 40 мин. |

7. УЧЕТНО-ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- 7.1. Папка куратора цикла, содержащая список курсантов и сведения о каждом из них.
- 7.2. Журналы учета чтения лекций и проведения практических и семинарских занятий.
- 7.3. Протоколы вступительных испытаний и итоговой государственной аттестации курсантов.
- 7.4. Курсовые работы, подготовленные курсантами, и рецензии на них.
- 7.5. Отчет куратора по установленной форме.

8. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Виды иммунитета (врожденный, приобретенный).
2. Понятие об иммунной системе и иммунологической реактивности. Центральные и периферические органы иммунной системы.
3. Имунокомпетентные клетки, их роль в иммунном ответе.
4. Субпопуляции лимфоцитов; их биохимические особенности, маркеры и рецепторы.
5. Антигены и иммуногены. Иммуноглобулины (антитела).
6. Система комплемента. Интерфероны.
7. Регуляторы и медиаторы иммунных реакций (лизоцим, С-реактивный белок, трансферрин, кинины, фосфолипиды, арахидоновая кислота, простагландины, лейкотриены).
8. Иммуногенетика. Молекулярные и клеточные основы иммунного ответа.
9. Иммунологическая толерантность.
10. Гормоны и цитокины иммунной системы.
11. Интерлейкины, их биологическая роль.
12. Трансплантационный иммунитет.
13. Изоантигенные системы крови. Антигенные системы эритроцитов.
14. Антигенные системы лейкоцитов. Антигены тромбоцитов. Антитела к клеткам крови.
15. Антигенные системы плазменных белков.
16. Посттрансфузионные реакции, их лабораторная оценка.
17. Иммунологический конфликт матери и плода по системе АВО.
18. Иммунные и аутоиммунные гемолитические анемии (АГА).
19. Оценка иммунного статуса. Характеристика и диагностическая информативность иммунологических тестов.
20. Особенности иммунологического статуса ребенка.
21. Врожденные (первичные) иммунодефицитные состояния.

22. Приобретенные (вторичные) иммунодефициты.
23. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.
24. Иммунная система при лимфопролиферативных заболеваниях.
25. Иммунная система при опухолях.
26. Иммунная система при инфекционных заболеваниях.
27. Иммунная система при заболеваниях соединительной ткани (коллагенозы).
28. Иммунная система при старении.
29. Принципы иммунодиагностики инфекционных болезней.
30. Иммунитет при пересадке органов и тканей.

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Камышников В.С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 313 с. – 2 э.
2. Качество клинических лабораторных исследований: новые горизонты и ориентиры / Под ред. В. В. Меньшикова. - М. : Б. и., 2002. - 304 с. – 2 э.
3. Кишкун А.А. Иммунологические и серологические исследования в клинической практике. - М.: МИА, 2006. - 532 с. – 1 э.
4. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие/ А.А. Кишкун. М.: Гэотар Медиа, 2010.- 971 с. – 3 э.
5. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики/ А.А. Кишкун. М.: Гэотар Медиа, 2009.- 779 с. – 15 э.
6. Кишкун А.А. Справочник заведующего клинико-диагностической лаборатории: руководство/ А.А. Кишкун. – М.: Гэотар Медиа, 2008.- 703 с. – 2 э.
7. Клиническая лабораторная диагностика: научно-практический журнал / - М.: Медицина. Выходит ежемесячно, ISSN 0869-2084.
8. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1, 2. Под ред. В.В.Долгова, В.В.Меньшикова. М.: ГЭОТАР Медиа, 2012. – 1912 с. -1 э.
9. Клиническая аллергология и иммунология. Рук-во для практикующих врачей / Под ред. Р. А. Горячкиной и К.П. Кашкина. - М.: Миклош, 2011. -432 с.-1э.
10. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований. - М.: Медицина, 2000, 2006. - 544 с., 541 с. – 5э
11. Никулин, Б. А. Оценка и коррекция иммунного статуса: руководство для врачей / Б. А. Никулин. - М. : Гэотар Медиа, 2008. - 375 с. -1э.
12. Энциклопедия клинических лабораторных тестов (клиническое руководство по лабораторным тестам) / под ред. Н.У. Тица; пер. с англ. - М.: ЮНИМЕД-пресс, 2003. - 960 с. – 1э
13. Ярилин, А.А. Иммунология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А. А. Ярилин. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 749 с. -1э.

СПЕЦИАЛЬНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Горбунова Ю.П. Лабораторная диагностика гельминтозов. Учебное пособие.- М. РМАПО- 2007. – 51 с.
2. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика мужского бесплодия / В.В. Долгов, С.А. Луговская, Н.Д. Фанченко и др. – М.-Тверь: Триада, 2006. – 145 с.
5. Егорова, О.В. С микроскопом на «ты». Шаг в 21 век. Световые микроскопы для биологии и медицины / О.В. Егорова. – М.: Репроцентр М, 2006. – 416 с.: ил.
6. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики : для врачей и фельд-

- шеров, оказывающих первичную медико-санитарную помощь – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 800с.
7. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 976 с.
 8. Кишкун, А.А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 704с.
 9. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование : учеб. пособие / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Академия, 2007.
 10. Козинец, Г.И. Кровь: Клинический анализ. Диагностика анемий и лейкозов. Интерпретация результатов : практическое руководство / анализа / Г.И. Козинец, В.М. Погорелов и др. – М.: Медицина XXI, 2006. – 256 с.: ил.
 11. Лабораторная служба. Нормативные документы для КДЛ ЛПУ. Управление качеством и контроль качества : сборник документов. – М.: МО РАМЛД, 2006. – 464 с.
 12. Назаренко, Г.И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований : справочное издание / Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун. – 2-е изд., стереотип. – М.: Медицина, 2006. – 544с. – (Современные медицинские технологии).
 13. Обеспечение безопасности в клинико-диагностических лабораториях : справочное пособие. – М.: Лабора, 2006. – 336 с.
 14. Руководство по лабораторным методам диагностики : учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Ассоциация медицинских обществ по качеству (М.); ред. А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 800с. – (Национальный проект "Здоровье").
 15. Хиггинс, К. Расшифровка клинических лабораторных анализов : пер. с англ. / К. Хиггинс; под ред. проф. В.Л. Эмануэля. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ-Лаборатория знаний, 2006. – 376 с.: ил.
 16. Чучалин А.Г., Бобков Е.В. Основы клинической диагностики. ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 584 с
 17. Экономические аспекты лабораторной диагностики при модернизации здравоохранения : справ. пособие / Моск. мед. акад. им. И.М. Сеченова; сост. В.В. Меньшиков и др.; ред. В.В. Меньшиков. – М.: Здоровье и Общество, 2006.
 18. Дранник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология. – М.: МИА, 2006. -824 с.
 19. Колхир П.В. Доказательная аллергология - иммунология. - М.: Практическая медицина, 2010.-528с.
 - 20.Микробиология и иммунология для стоматологов. /Ред. Ричард Дж. Ламонт, М.С. Лантц, Д.Д. Лебланк. М.: Практическая медицина,2010.-504с.
 - 21.Новиков Д. К. Клиническая аллергология. - Минск: Выш. шк., 2010. - 511 с.
 - 22.Новиков Д.К., Новиков П.Д. Клиническая иммунопатология. М.: Медицинская литература, 2009. – 464с.
 - 23.Основы клинической иммунологии: учебное пособие. - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР Медицина, 2008. - 416 с.
 - 24.Хайтов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. Иммунология: атлас. М.: ГЭОТАР-МЕдиа, 2011.- 624с.
 - 25.Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник / В. И. Петров. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 871 с. Фармакотерапия, аллергология и иммунология на заметку начинающему врачу (разд. 7). - С. 807-857.

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).
2. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ
3. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30

марта 1999 г. № 52-ФЗ

4. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 10 января 2003 №15-ФЗ

5. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ

6. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О техническом регулировании"" от 1 мая 2007 г. N 65-ФЗ

7. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. Федеральных законов от 27 июля 2010 № 227-ФЗ)

8. Постановление Правительства РФ (в ред. Постановлений Правительства РФ от 02.09.2010 № 659) «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».

9. Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.97 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»

10. Приказ МЗМП России № 8 от 19.01.95 «О развитии и совершенствовании деятельности лабораторной клинической микробиологии (бактериологии) ЛПУ»

11. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»

12. Информационное Письмо МЗ РФ № 15-00/02-3 от 10.03.99 «Разъяснение по допуску к медицинской (фармацевтической) деятельности и сертификации средних медицинскиз и фармацевтических работников»

13. Приложение № 3 к Приказу МЗМП РФ № 27 от 13.02.95 «Штатные нормативы медицинского, фармацевтического, педагогического и иного персонала психиатрических больниц, отделений, палат»

14. Приложение к Приказу МЗМП РФ № 287 от 29.09.97 «Штатные нормативы медицинского, фармацевтического, и иного персонала наркологических учреждений, диспансерных отделений и кабинетов, дневных наркологических стационаров»

15. Приказ МЗ РФ № 45 от 07.02.2000 «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ»

16. Приказ МЗМП РФ № 233 от 05.06.96 «Об аккредитации клиничко-диагностических лабораторий в качестве экспертных»

17. Приказ МЗМП РФ № 117 от 03.05.95 «Об участии клиничко-диагностических лабораторий ЛПУ России в федеральной системе внешней оценки качества клинических лабораторных исследований»

18. Приказ МЗ и МП РФ № 60 от 19.02.96 «О мерах по дальнейшему совершенствованию федеральной системы внешней оценки качества клинических лабораторных исследований»

19. Письмо МЗ России № 2510/4429-96-27 от 07.10.96 «О рабочем времени и отпусках работников, осуществляющих диагностику и лечение ВИЧ-инфицированных, а также работающих с материалами, содержащими ВИЧ»

20. Письмо МЗ России № 06-14/7-14 от 17.02.88 «О бесплатной выдаче молока или других равноценных пищевых продуктов рабочим и служащим, занятым на работах с вредными условиями труда»

21. Приказ МЗ и МП РФ № 8 от 19.01,1995 г. "О развитии и совершенствовании деятельности лабораторий клинической микробиологии (бактериологии) лечебно- профилактических учреждений".

22. Приказ МЗ и МП РФ, Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора РФ № 280/88 от 05.10.1995 г. "Об утверждении временных перечней вредных, опасных веществ и производственных факторов, а также работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры работников".

23. Приказ МЗМП РФ № 295 от 30.10.95 «О введении в действие правил проведения обязательного медицинского освидетельствования на ВИЧ и перечня работников отдельных профессий, производств, предприятий, учреждений и организаций, которые производят обязательное медицинское освидетельствование на ВИЧ»

24. Приказ МЗМП РФ № 90 от 14.03.96 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профес-

сии»

25. Приказ МЗ РФ №87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса»
26. Приказ МЗ РФ №109 от 21.03.2003 г. «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ»
27. Приказ МЗ РФ № 690 ль 02.10.2006 г. «Об утверждении учетной документации по выявлению туберкулеза методом микроскопии
28. Приказ МЗ РФ № 174 от 24.04.2003 «Об утверждении учетных форм для цитологических исследований»
29. Приказ МЗ РФ №220 от 26.05.2003г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов» 43. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2008 г. N 4 «Об утверждении санитарно- эпидемиологических правил "Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней. СП 1.3.2322-08"»
30. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 31. "Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно- эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
32. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 января 1999 г. N 2 Об утверждении СанПиН 2.1.7.728-99 "Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений"
33. Приказ МЗ РФ № 174 от 24.04.2003 «Об утверждении учетных форм для цитологических исследований»
34. Приказ МЗ РФ № 690 от 2.10. 2006г. «Об утверждении учетной документации по выявлению туберкулеза методом микроскопии»
35. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»
36. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
37. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»
38. Приказ МЗ РФ № 126 от 29.04.1997 г. «об организации работы по охране труда в органах управления, учреждениях, организациях и на предприятиях системы Министерства здравоохранения Российской Федерации»
39. Приказ МЗ и СР РФ от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
40. Приказ МЗ и СР РФ № 415н от 7 июля 2009 г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».
41. Приказ МЗ и СР РФ от 9 декабря 2008 г. N 705н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников».
42. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 октября 2003 г. № 646 "О вредных и (или) опасных производственных факторах и работах, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические осмотры (обследование), и порядке проведения этих осмотров (обследований)"
43. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 октября 2005 г. № 627 "Об утверждении единой номенклатуры государственных и муниципальных учреждений здравоохранения" (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 октября 2005 г. № 7070)
44. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

от 10 мая 2007 г. № 323 "Об утверждении Порядка организации работ (услуг), выполняемых при осуществлении доврачебной, амбулаторно-поликлинической (в том числе первичной медико-санитарной помощи, медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, специализированной медицинской помощи), стационарной (в том числе первичной медико-санитарной помощи, медицинской помощи женщинам в период беременности, во время и после родов, специализированной медицинской помощи), скорой и скорой специализированной (санитарно-авиационной), высокотехнологичной, санаторно-курортной медицинской помощи"

45. ГОСТ Р ИСО 15189-2006 Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности

46. ГОСТ Р ИСО 15195-2006 Лабораторная медицина. Требования к лабораториям референтных измерений

47. ГОСТ Р ИСО 17511-2006 Изделия медицинские для диагностики *in vitro*. Измерение величин в биологических пробах. Метрологическая прослеживаемость значений, приписанных калибраторам и контрольным материалам

48. ГОСТ Р ИСО 18153-2006 Изделия медицинские для диагностики *in vitro*. Измерение величин в биологических пробах. Метрологическая прослеживаемость значений каталитической концентрации ферментов, приписанных калибраторам и контрольным материалам

49. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003) Лаборатории медицинские. Требования безопасности

50. ГОСТ Р ИСО 15194-2007 Изделия медицинские для диагностики *in vitro*. Измерение величин в пробах биологического происхождения. Описание стандартных образцов

51. ГОСТ Р ИСО 15193-2007 *in vitro*. Измерение величин в пробах выполнения измерений

52. ГОСТ Р 53022.1-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 1 Правила менеджмента качества клинических лабораторных исследований

53. ГОСТ Р 53022.2-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 2 Оценка аналитической надежности методов исследования

54. ГОСТ Р 53022.3-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 3 Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов.

55. ГОСТ Р 53022.4 -2008 Технологии лабораторные медицинские –Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 4 Правила разработки требований к своевременности предоставления лабораторной информации

56. ГОСТ Р 53079.1-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Описание методов исследования

57. ГОСТ Р 53079.2-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Руководство по качеству исследований в клиничко-диагностической лаборатории. Типовая модель

58. ГОСТ Р 53079.3-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 3 Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клиничко-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований

59. ГОСТ Р 53079.4-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4 Правила ведения преаналитического этапа

60. ГОСТ Р 53133.1-2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клиничко- диагностических лабораториях

61. ГОСТ Р 53133.2-2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с исполь-

зованием контрольных материалов

62. Закон РФ «О донорстве крови и ее компонентов» 1993 г.

63. Закон РБ «О предупреждении распространения на территории РБ заболевания, вызываемого ВИЧ» 1998 г.

64. Закон РБ «О донорстве крови и ее компонентов» 1999 г.

65. Федеральный закон от 30.03.95 N 38-ФЗ "О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)".

66. Федеральный закон от 30.03.99 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

67. Кодекс РБ 21.12.1994 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

68. Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний» от 17 сентября 1998 года N 157-ФЗ (в ред. ФЗ от 10.01.2003 N 15-ФЗ, ФЗ от 22.08.2004 N 122-ФЗ, ФЗ от 30.06.2006 N 91-ФЗ; Приказов МЗ и СР РФ от 17.01.2006 N 27, от 11.01.2007 N 14

68. Приказ МЗ РФ №170 от 16.08. 1994 г. «О мерах по совершенствованию профилактики и лечения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации».

69. Приказ МЗ РФ №51н от 31.01.2011г. «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».

70. Приказ МЗ РФ от 12.04.2011 г. № 302н «Об утверждении Перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»

71. Приказ МЗ РФ № 291 от 30.07.2001 «О мерах по предупреждению распространения инфекций, передающихся половым путем».

72. Приказ МЗ РБ № 354-Д от 1999 «О профилактике врожденного сифилиса».

73. Методические указания МУЗ.2.1173-02. «Серологические методы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний»

74. Приказ МЗ и СР РФ от 21 марта 2003 г. №109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации»

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике [Электронный ресурс]: справочник/ пер. с англ. В.Ю. Халатова; под ред. В.Н. Титова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 960 с. – Режим доступа:

<http://beta.rosmedlib.ru/book/ISBN5923103427.html>.

2. Кишкун, А.А. Руководство к лабораторным методам диагностики

[Электронный ресурс]: / А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 800 с. – Режим доступа:

<http://beta.rosmedlib.ru/book/ISBN5970411728.html>.

3. Spilker, B. Guide to drug development: a comprehensive review and assessment [Electronic Resource] / B. Spilker. - Lippincott Williams & Wilkins, 2009. - URL : <http://ovidsp.tx.ovid.com>.

4. Земсков, А. М. Клиническая иммунология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов ; под ред. А. М. Земскова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 432 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407752.html>.

5. Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Ковальчук [и др.]; под ред. Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413173.html>.

6. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 640 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419748.html>.
7. 5.Медицинская микробиология, иммунология и аллергология [Электронный ресурс] : атлас - руководство: учеб. пособ. для студ. мед. вузов / А. С. Быков, Е. П. Пашков, А. А. Воробьев, М. Я. Корн; ред. А. А. Воробьев ; НИИЭМ им. Н. Ф. Гамалеи. - Электронное издание. - Электрон. дан. - М. : ДиаМорф, 2002. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
8. Хаитов, Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 320 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412220.html>.
9. Ярилин, А. А. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Ярилин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с. - Режим доступа : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413197.html>.