

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь

Д.Л. Пиневиц

2014 г.

Регистрационный номер

1700-066

АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ
программа подготовки в клинической ординатуре

СОГЛАСОВАНО

Директор государственного учреждения
«Республиканский методический центр
по высшему и среднему медицинскому и
фармацевтическому образованию»

О.М. Жерко

2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный аллерголог и
иммунолог Министерства
здравоохранения Республики
Беларусь

Т.В. Барановская

2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Витебский государственный ордена
Дружбы народов медицинский
университет»

В.П. Дейкало

2014 г.

Минск 2014

АВТОРЫ:

заведующий кафедрой клинической иммунологии и аллергологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор Д.К. Новиков;

профессор кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук П.Д. Новиков;

доцент кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук В.В. Янченко;

доцент кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук Л.Р. Выхристенко;

доцент кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук О.В. Смирнова

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

заведующий курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров кафедры общей и клинической фармакологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», профессор, доктор медицинских наук М.Р. Конорев;

заведующий кафедрой терапии №2 факультета повышения квалификации специалистов и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор С.И. Пиманов

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Центральным учебно-методическим Советом учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 3 от 19.03.2014 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Примерный план подготовки.....	5
Содержание программы.....	7
Список рекомендуемой литературы.....	29
Квалификационные требования к врачу-аллергологу-иммунологу	35
Перечень вопросов к квалификационному экзамену.....	37

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рост аллергических и других заболеваний иммунной системы во всем мире выдвигает необходимость дальнейшего совершенствования аллергологической и иммунологической помощи населению.

Целью клинической ординатуры по специальности «Аллергология и иммунология» является подготовка квалифицированного врача-аллерголога-иммунолога для самостоятельной работы в организациях здравоохранения.

Задачами клинической ординатуры являются:

теоретическая и практическая подготовка по специальности «Аллергология и иммунология» с освоением оказания специализированной медицинской помощи пациентам в амбулаторных и стационарных условиях, неотложной медицинской помощи и реанимации, необходимых инструментальных и аппаратных методов исследования, изучением смежных разделов подготовки;

специальная подготовка по гериатрической и подростковой медицине, клинической лабораторной диагностике и медицинской реабилитации;

освоение медикаментозных методов лечения при аллергологических заболеваниях;

овладение всеми профессиональными навыками, манипуляциями и знаниями соответственно квалификационной характеристике врача-аллерголога-иммунолога.

Подготовка клинического ординатора по специальности «Аллергология и иммунология» проводится в тесном сотрудничестве с организациями здравоохранения на базе специализированных терапевтических отделений областных и городских больниц, поликлиник, диспансеров под руководством профессора или доцента. Изучение смежных разделов подготовки может проводиться на соответствующих кафедрах университета.

Основными методами подготовки врача-аллерголога-иммунолога в клинической ординатуре является самостоятельная лечебно-диагностическая работа в специализированных лечебных и диагностических отделениях под руководством и при участии доцента или профессора учреждения образования, тематические разборы случаев и историй болезней, клинические обходы, самоподготовка. Руководитель клинического ординатора, осуществляет контроль и анализ его работы. В процессе подготовки применяются следующие формы контроля профессиональных знаний, умений, навыков: собеседование. Итоговая аттестация проводится в виде квалификационного экзамена.

ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ

Наименование раздела	Распределение времени					
	Всего		в том числе по годам			
			1 год		2 год	
	недель	часов	недель	часов	недель	часов
1	2	3	4	5	6	7
1. Общепрофессиональная подготовка	3	108	2	72	1	36
1.1. Основы управления здравоохранением в Республике Беларусь	1	36	1	36	-	-
1.2. Медицинская информатика и компьютерные технологии	1	36	1	36	-	-
1.3. Клиническая фармакология	1	36	-	-	1	36
2. Профессиональная подготовка	93	3348	46	1656	47	1692
2.1. Клиническая иммунология	46	1656	23	828	23	828
2.1.1. Организация службы клинической иммунологии. Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса	10	360	5	180	5	180
2.1.2. Иммунопрофилактика и иммунотерапия	9	324	4	144	5	180
2.1.3. Иммунопатология, общая характеристика. Иммунодефицитные болезни	9	324	5	180	4	144
2.1.4. Иммунопатология пролиферативных заболеваний системы иммунитета	6	216	3	108	3	108
2.1.5. Аутоиммунные болезни. Иммунопатология основных соматических заболеваний	12	432	6	216	6	216
2.2. Клиническая аллергология	47	1692	23	828	24	864

1	2	3	4	5	6	7
2.2.1. Аллергия и псевдоаллергия	3	108	2	72	1	36
2.2.2. Принципы диагностики аллергических заболеваний	4	144	2	72	2	72
2.2.3. Принципы лечения аллергических заболеваний	4	144	2	72	2	72
2.2.4. Анафилактический и анафилактоидный шок	3	108	2	72	1	36
2.2.5. Лекарственная аллергия	3	108	2	72	1	36
2.2.6. Пыльцевая аллергия	3	108	1	36	2	72
2.2.7. Пищевая аллергия	3	108	1	36	2	72
2.2.8. Инсектная аллергия	2	72	1	36	1	36
2.2.9. Крапивница и ангионевротический отек	3	108	1	36	2	72
2.2.10. Аллергические заболевания кожи	3	108	1	36	2	72
2.2.11. Аллергические заболевания глаз	2	72	1	36	2	72
2.2.12. Аллергические заболевания в оториноларингологии	3	108	2	72	1	36
2.2.13. Бронхиальная астма	5	180	3	108	2	72
2.2.14. Профессиональные аллергические заболевания	3	108	1	36	2	72
2.2.15. Экзогенный аллергический альвеолит. Эозинофильные болезни легких	3	108	1	36	2	72
Всего	96	3456	48	1728	48	1728

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общепрофессиональная подготовка

1.1. Основы управления здравоохранением в Республике Беларусь

Государственная политика в области охраны здоровья и здравоохранения.

Конституция Республики Беларусь о праве граждан на охрану здоровья (ст. 45). Обеспечение права на жизнь и охрану здоровья – одна из высших целей общества и государства в Республике Беларусь. Взаимная ответственность государства и личности на охрану здоровья человека.

Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» от 18.06.1993 № 2435 XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 20.06.2008 года № 363-3). Минимальные стандарты в области охраны здоровья. Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь на 2011–2015 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь 11 августа 2011 года № 357). Указ Президента Республики Беларусь «Об утверждении приоритетных направлений научно-технической деятельности» (№ 378 от 22 июля 2010 года). Направления стратегического развития здравоохранения Республики Беларусь на 2011-2015 годы (утверждены Министром здравоохранения Республики Беларусь В.И. Жарко 14.10.2010 года).

Государственное управление здравоохранением. Основы общественного здоровья и организация здравоохранения. Системы здравоохранения. Развитие здравоохранения как одной из приоритетных отраслей бюджетно-финансовой политики государства. Белорусская модель здравоохранения.

Государственная политика в области формирования здорового образа жизни. Концепция реализации государственной политики формирования здорового образа жизни населения Республики Беларусь на период до 2020 года (утверждена приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь 31.03.2011 года № 335). Основные компоненты здорового образа жизни и направления формирования. Ведущие компоненты здорового образа жизни (рациональное питание, рациональный режим труда и отдыха как составляющие здорового образа жизни; позитивное экологическое поведение; воздержание от вредных привычек, вызывающих зависимость – алкоголизм, наркомания, токсикомания, интернет зависимость; адекватная двигательная активность).

1.2. Медицинская информатика и компьютерные технологии

Медицинские электронные базы данных.

Статистическая обработка результатов работы.

Подготовка электронных отчетов.

1.3. Клиническая фармакология

Общие вопросы клинической фармакологии. Основы фармакокинетики и фармакодинамики

Определение клинической фармакологии и её место среди других клинических дисциплин. Цели и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакология как основа рациональной фармакотерапии. Критерии оценки эффективности и безопасности фармакотерапии. Государственная регламентация

и клинические исследования лекарственных средств в Республике Беларусь. Понятие о генерических и фирменных лекарственных препаратах. Организация службы контроля за применением лекарственных средств. Фармакоэкономические исследования лекарственных средств. Оценка эффективности лекарственных средств. Фармакоэпидемиологические исследования. Изучение эффективности и безопасности лекарственных средств. Изучение частоты использования лекарственных средств.

Пути введения лекарственных средств. Всасывание лекарственных средств. Биодоступность и распределение лекарственных средств. Связывание лекарственных средств с белками крови и тканей. Выведение лекарственных средств. Биоэквивалентность лекарственных средств.

Клиническая фармакодинамика. Механизм действия лекарственных средств. Избирательность действия лекарственных средств. Дозы лекарственных средств. Клиническая оценка действия лекарственных средств. Качество жизни как критерий оценки действия лекарственных средств.

Возрастные и физиологические особенности применения лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств при беременности. Особенности применения лекарственных средств в детском возрасте. Режим дозирования лекарственных средств у детей. Особенности применения лекарственных средств у пожилых пациентов, при заболеваниях печени, почек.

Нежелательные эффекты лекарственных средств и их профилактика.

Нежелательные эффекты лекарственных средств. Основные понятия. Мониторинг нежелательных эффектов лекарственных средств. Причины возникновения и методы прогнозирования нежелательных эффектов лекарств. Классификация нежелательных эффектов лекарственных средств. Реакция типа А, В, С, D. Зависимость возникновения нежелательных эффектов лекарственных средств от их природы, путей введения, дозы и длительности курса его применения. Полипрагмазия и политерапия. Основные принципы прогнозирования, профилактики нежелательных эффектов лекарственных средств. Лечение и реабилитация пациентов с проявлениями лекарственной патологии. Токсическое действие лекарственных средств и принципы его лечения. Профилактика и лечение лекарственной зависимости. Рекомендации в случае выявления нежелательного эффекта лекарственных средств. Система фармаконадзора. Роль провизора в выявлении неблагоприятных побочных реакций на ЛС.

Основы фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики. Медицина, основанная на доказательствах. Формулярная система. Протоколы ведения пациентов.

Виды доказательств, систематизированные обзоры и мета-анализ, рандомизированные контролируемые испытания, когортные исследования, исследования «случай-контроль», поперечные исследования, описание случаев. Доказательная медицина и маркетинг. Решение о выборе лечения. Суррогатные конечные точки. Клинические рекомендации. Внедрения доказательной медицины.

Основные принципы и виды фармакоэкономического анализа. Роль фармакоэкономической оценки в рационализации программ фармакотерапии. Роль фармакоэкономики в разработке и реализации рецептурных списков лекарственных средств (перечень основных лекарственных средств, формулярные списки организаций здравоохранения). Фармакоэкономические основы разработки протоколов и алгоритмов лечения заболевания.

Изучение эффективности и безопасности лекарственных средств. Изучение частоты использования лекарств. Польза и риск применения лекарственных средств, ответственность врача.

Республиканские и территориальные перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств. Формулярные перечни стационаров. Протоколы ведения пациентов.

Формулярная система. Методы выбора лекарственных средств. Принципы построения формулярной системы. Зарубежные модели формулярной системы.

2. Профессиональная подготовка

2.1 Клиническая иммунология

2.1.1. Организация службы клинической иммунологии. Иммунодиагностика. Оценка иммунного статуса

Распространенность и виды иммунопатологии в различных регионах.

Принципы организации клинической иммунологической службы (нормативные документы, принципы отбора и направления на иммунологическое обследование)

Организация работы центров, иммунотерапевтических кабинетов, больниц и лабораторий клинической иммунологии в Беларуси. Консультативное обслуживание пациентов.

Обязанности врача-специалиста по оказанию медицинской помощи пациентам с иммунопатологией. Оформление диагноза и медицинская экспертиза при иммунопатологии.

Иммунный статус здорового и больного человека, определение, его виды, показатели.

Показания к оценке иммунного статуса. Иммунопатологический анамнез. Объективные признаки и данные, указывающие на иммунопатологию. Клинико-лабораторные признаки иммунопатологии.

Общий и местный иммунный статус. Особенности иммунного статуса слизистых оболочек дыхательных путей, ротовой полости, кишечника, репродуктивных путей и др. Клеточный состав, иммуноглобулины, неспецифические факторы. Показатели иммунного статуса биологических жидкостей (слюны, трахеобронхиального секрета, кишечного содержимого, секретов слизистых оболочек) в норме и патологии.

Тесты оценки иммунного статуса человека 1-го (ориентирующего) и 2-го (аналитического) уровня; техника постановки, интерпретация результатов. Методы определения лейкоцитов, лимфоцитов, Т-, В-клеток, CD4⁺, CD8⁺ Т-

лимфоцитов, иммуноглобулинов и их субклассов, фагоцитоза (поглощение и киллинг), комплемента. Определение маркеров лимфоцитов и их субпопуляций моноклональными антителами.

Иммунограмма, назначение, характеристика, интерпретация.

Антигенспецифический иммунный статус при инфекциях, аллергии, аутоиммунных заболеваниях. Специфические показатели иммунного статуса и методы их определения.

Методы оценки клеточного иммунитета: реакция бласттрансформации, подавления миграции лейкоцитов под влиянием антигенов. Кожные и другие провокационные тесты на антигены в оценке иммунного статуса.

Иммунологический мониторинг состояния здоровья нации. Принципы массового иммунологического обследования: оценка иммунного статуса и оценка напряженности иммунитета к инфекциям (дифтерия, грипп и др.)

Популяционные и возрастные особенности иммунного статуса населения, иммунный статус плода, новорожденного, ребенка разного возраста, взрослого и пожилого человека.

2.1.2. Иммунопрофилактика и иммунотерапия

Основные виды иммунотерапии и иммунопрофилактики.

Специфическая иммунопрофилактика инфекций. Виды вакцин. Живые аттенуированные, убитые, химические, субъединичные, синтетические, пептидные, генно-инженерные, антиидиотипические вакцины. Перспективы ДНК-вакцин.

Анатоксины, получение, применение.

Вакцинация. Национальный календарь профилактических прививок. Принципы, методы, схемы вакцинации. Показания и противопоказания для вакцинации. Иммунологические методы оценки показаний и эффективности вакцинации. Осложнения вакцинации (при иммунодефицитах и аллергии).

Пассивная иммунотерапия. Получение и применение специфических иммунных сывороток и поликлональных иммуноглобулинов для терапии заболеваний. Иммуноглобулин для внутривенного введения, получение, показания к назначению.

Моноклональные терапевтические антитела (инфликсимаб, ритуксимаб, абциксимаб и др.) – получение, механизм действия, применение для лечения онкологических, аутоиммунных и инфекционных заболеваний.

Иммунодепрессанты. Неспецифическая пассивная подавляющая иммунотерапия. Глюкокортикоиды, механизм действия, принципы назначения. Пульс-терапия кортикостероидами, показания к применению.

Цитостатики как иммунодепрессанты. Группы лекарственных средств, механизмы действия. Осложнения иммуносупрессивной терапии.

Иммуносупрессивные эффекты циклоспорина, такролимуса, рапамицина, механизмы действия, показания к применению.

Иммуносупрессивное действие ионизирующего излучения и других физических факторов.

Иммунодефицитная болезнь в послеоперационном периоде и после химиотерапии. Иммунный статус. Иммунокорригирующая терапия.

Иммуномодуляторы и иммуностимуляторы. Лекарственные средства бактериального и грибкового происхождения. Бактериальные и дрожжевые иммунотропные субстанции. Вакцины-иммуномодуляторы. Синтетические и генно-инженерные иммуномодуляторы. Интерфероногены.

Препараты, получаемые из клеток и органов системы иммунитета. Тимические пептиды и гормоны. Препараты из крови. Препараты костного мозга, лейкоцитов и селезенки.

Биостимуляторы, пробиотики, фитоиммуномодуляторы.

Иммуномодулирующие эффекты антибиотиков.

Экстракорпоральные методы иммунокоррекции: гемосорбция, лейкоферез, плазмаферез. Энтеросорбция и иммунитет.

Иммуномодулирующее действие облучения (лазерная иммунофототерапия, УФО крови).

Принципы иммунореабилитации. Виды. Применение иммуномодуляторов. Физиотерапевтическое воздействие на систему иммунитета как фактор реабилитации. Курортно-санаторные факторы и реабилитация системы иммунитета. Питание как фактор иммунокоррекции и иммунореабилитации.

2.1.3. Иммунопатология, общая характеристика. Иммунодефицитные болезни

Иммунопатология. Болезни с повышенной реактивностью системы иммунитета (аллергические и аутоиммунные заболевания), заболевания со сниженной реактивностью (иммунодефицитные болезни), пролиферативные заболевания системы иммунитета.

Общая характеристика болезней системы иммунитета человека, распространенность.

Иммунодефициты и иммунодефицитные болезни. Классификация. Международная классификация болезней (МКБ-10). Причины и механизмы развития, распространенность.

Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов. Принципы постановки диагноза иммунодефицитной болезни.

Первичные иммунодефициты генетического происхождения, классификация, основные клинические формы, характеристика.

Синдромы тяжелых комбинированных иммунодефицитов (ТКИД), отдельные варианты: ретикулярная дисгенезия, синдром дефицита аденозиндезаминазы, RAG-иммунодефицит, дефект γ -цепи цитокиновых рецепторов и др.

T-клеточные иммунодефициты: гипоплазия тимуса (синдром Диджорджи), синдром Незелофа, дефицит пуриноклеозидфосфорилазы.

Иммунодефицит с экземой и тромбоцитопенией (синдром Вискотт-Олдрича). Иммунологическая недостаточность с атаксией-телеангиэктазией (синдром Луи-Бар), общий вариабельный иммунодефицит.

Синдромы, проявляющиеся недостаточностью гуморального иммунитета (агаммаглобулинемия Брутона, дисиммуноглобулинемии, синдром селективного дефицита IgA, переменные формы иммунодефицита).

Дефекты системы мононуклеарных фагоцитов, гранулоцитов и естественных киллеров (хроническая гранулематозная болезнь, синдром Чедиака-Хигаси, LAD-синдром и др.)

Недостаточность системы комплемента отдельных факторов, наследственный ангионевротический отек и др.

Принципы диагностики первичных иммунодефицитов, пренатальная диагностика. Методы лечения. Особенности антибактериальной и противовирусной терапии. Ограничения для вакцинации и иммуностимуляции. Заместительная иммунотерапия. Пересадка костного мозга, тимуса, стволовых клеток и др. Использование крови и ее препаратов, возможности применения иммуномодуляторов.

Вторичные иммунодефициты и иммунодефицитные болезни (ВИБ), характеристика.

Причины возникновения вторичных иммунодефицитов, иммунодефицитных болезней и синдромов. Классификация. Патогенетические механизмы развития. Иммунодефицит как важнейшее условие для развития инфекционного процесса и канцерогенеза.

Иммунодефициты, ассоциированные с вирусными инфекциями.

ВИЧ-инфекция, классификация. Этиология, природа вируса иммунодефицита человека, пути передачи. Эпидемиология заболевания, группы риска. Особенности поражения иммунной системы. Иммунопатогенез ВИЧ-инфекции. Клинические проявления ВИЧ-инфекции. Синдром приобретенного иммунодефицита как следствие ВИЧ-инфекции.

Лабораторные методы диагностики ВИЧ-инфекции. Иммуноферментный анализ и иммуноблоттинг. Молекулярно-генетические методы диагностики (полимеразная цепная реакция и др.)

Лечение ВИЧ-инфекции: принципы высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ). Антиретровирусные лекарственные средства, механизм действия. Лечение инфекционных осложнений ВИЧ-инфекции. Профилактика ВИЧ-инфекции.

Иммунодефициты при других вирусных инфекциях. Роль герпесвирусов, аденовирусов, риновирусов, парвовируса В-19, гепатотропных вирусов в развитии иммунодефицитов.

Инфекционный мононуклеоз, этиология. Иммунотропизм вирусов Эпштейна-Барр. Иммунопатогенез, клиническая картина. Иммунодиагностика, лечение.

Иммунодефициты, ассоциированные с бактериальными инфекциями. Роль внеклеточных и внутриклеточных бактериальных патогенов в развитии вторичных иммунодефицитов. Гнойно-воспалительные инфекции (стафилококковые, стрептококковые и т.д.) и вторичные иммунодефициты. Кишечные ин-

фекции: общие и местные дефициты иммунитета. Хламидиозы, микоплазмозы, риккетсиозы и недостаточность иммунитета.

Синдром системного воспалительного ответа (ССВО) при инфекциях, иммунопатогенетические механизмы. Роль про- и противовоспалительных цитокинов. Диагностика. Принципы терапии.

Особенности иммунопатогенеза туберкулеза. Роль системы иммунитета в возникновении и течении туберкулезной инфекции. Недостаточность врожденного и адаптивного клеточного иммунитета. Сочетание туберкулезной инфекции с другими иммунодефицитами (ВИЧ-инфекция и др.). Методы иммунодиагностики. Иммунотерапия, иммунопрофилактика туберкулеза. БЦЖ-вакцинация и иммунитет.

Иммунопатогенез лепры, иммунодиагностика и иммунотерапия заболевания.

Особенности иммунопатогенеза инфекций, вызванных высоковирулентными микроорганизмами (чума, сибирская язва, туляремия и др.). Механизмы подавления бактериями клеточных и гуморальных иммунных реакций. Принципы иммунодиагностики и иммунопрофилактики особо опасных инфекций.

Вторичные иммунодефицитные болезни (ВИБ) при нарушении питания (кахексия, мальабсорция, ожирение, и т. п.), при злокачественных новообразованиях, болезнях обмена веществ, почек и других заболеваниях. Иммунодефициты после воздействия биологических, физических, химических факторов. Ятрогенные иммунодефициты.

Иммунодефицитные болезни в определенные возрастные периоды (недоношенность, синдром пожилых).

Принципы диагностики и лечения ВИБ. Антимикробная и иммунокорригирующая терапия. Этапы лечения. Иммунореабилитация.

2.1.4. Иммунопатология пролиферативных заболеваний системы иммунитета

Опухоли и пролиферативные болезни системы иммунитета. «Нулевые», Т- и В-лимфолейкозы, макрофагальные и смешанные лейкозы. Иммунопатогенез. Иммунодиагностика. Методы определения фенотипа трансформированных клеток. Иммуноморфологический, иммуноцитохимический анализ.

Гистиомоноцитарный тип (острый моноцитарный лейкоз, злокачественный гистиоцитоз), лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина), иммунопатология, диагностика, иммунокоррекция

Иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиническая картина, иммунокоррекция при Т-клеточных опухолях (тимомы, Т-клеточный лимфолейкоз)

Иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиническая картина, иммунокоррекция при В-клеточных опухолях (хронический лимфолейкоз, В-клеточная лимфома, лимфома Беркитта и др.)

Множественная миелома. Клеточные основы. Природа синтезируемых белков, методы иммунодиагностики и лечения.

Макроглобулинемия. Поликлональная гипергаммаглобулинемия (болезнь Вальденстрема). Болезни тяжелых и легких цепей. Иммунопатогенез, иммунодиагностика.

Доброкачественные моноклональные гаммапатии. Иммунопатогенез, иммунодиагностика.

Криоглобулинемия, типы, диагностика, криоплазмаферез.

Неопухолевые лимфоаденопатические синдромы. Иммунологические критерии.

2.1.5. Аутоиммунные болезни. Иммунопатология основных соматических заболеваний

Значение достижений, теорий и методов иммунологии для различных дисциплин клинической медицины (иммуногематология, иммунофармакология, иммунопульмонология и др.). Возрастные особенности иммунопатологии.

Общая характеристика аутоиммунных (аутоаллергических) заболеваний, классификация.

Причины возникновения и патогенетические механизмы аутоиммунных болезней. Толерантность к собственным антигенам и аутоиммунитет. Механизмы нарушения толерантности. Аутоиммунизация и перекрестные иммунные реакции, роль инфекционного агента. Природа аутоантигенов и аутоантител, аутореактивных клонов клеток. Иммунные комплексы, характеристика, состав, патогенетическая значимость, методы выявления. Основные механизмы повреждения тканей и органов при аутоаллергических заболеваниях (роль клеток-эффекторов, системы комплемента, цитокинов и др.).

Диффузные болезни соединительной ткани, общие особенности патогенеза.

Системная красная волчанка (СКВ), иммунопатогенез, основные аутоантигены и аутоантитела. Клинические синдромы. Особенности иммунодиагностики, принципы терапии.

Ревматоидный артрит, иммунопатогенез. Основные аутоантигены и аутоантитела. Ревматоидные факторы. Клинические формы заболевания. Критерии диагностики. Иммунодиагностика. Принципы терапии.

Серонегативные спондилоартропатии (псориатический артрит, реактивные артриты, анкилозирующий спондилит). Особенности иммунопатогенеза. Принципы иммунодиагностики и терапии.

Иммунопатогенез других диффузных заболеваний соединительной ткани (системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена и др.) Иммунодиагностика. Принципы терапии.

Иммунопатология эндокринной системы.

Клеточные и гуморальные механизмы повреждения эндокринных желез. Патогенез и иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний щитовидной железы (аутоиммунного тиреоидита, диффузного токсического зоба, гипотиреоза). Иммунопатология паращитовидных желез.

Иммунопатология сахарного диабета. Инсулинзависимый сахарный диабет, особенности иммунопатогенеза. Механизмы резистентности к инсулину. Иммунотерапия и иммунокоррекция при диабете.

Иммунопатология болезни Аддисона.

Иммунопатология почек. Экспериментальные модели нефритов. Повреждение почек иммунными факторами, участие и отложение иммунных комплексов. Экскреция иммуноглобулинов. Иммунопатология различных форм гломерулонефритов, пиелонефритов, интерстициального нефрита, IgA-нефропатии (болезнь Берже). Иммунопатология инфекций мочевых протоков.

Иммуногематология. Иммунологические механизмы в развитии апластической анемии и других аутоиммунных заболеваний крови (пернициозная анемия, аутоиммунная гемолитическая анемия, аутоиммунная тромбоцитопения, аутоиммунная нейтропения и др.). Посттрансфузионные реакции, профилактика. Иммунные коагулопатии.

Иммунопатология кожи. Лимфоидная ткань, ассоциированная с кожей, клетки Лангерганса.

Иммунопатогенез пузырчатки, буллезного пемфигоида, псориаза, красного плоского лишая, алопеции. Опоясывающий герпес, пиодермии и фурункулез как следствие иммунодефицита.

Иммунодиагностика заболеваний кожи. Иммунотерапия.

Иммунопатология нервной системы. Барьерные образования мозга и аутоиммунные процессы в ЦНС. Иммунопатологические механизмы демиелинизирующих заболеваний (рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз, энцефаломиелит и др.). Аутоиммунные заболевания нервной системы: (миастения гравис, синдром Ламберта-Итона и др.) Иммунодиагностика, терапия.

Иммунопатология сердечно-сосудистой системы. Иммунопатогенез воспалительных заболеваний сердца (эндокардит, миокардит, перикардит, вальвулиты) и миокардиопатий. Антигены ткани миокарда. Иммунные реакции при инфаркте миокарда. Синдром Дресслера.

Иммунопатогенез атеросклероза и ишемической болезни сердца. Современные концепции, роль иммунных комплексов, аутоантител к липопротеинам.

Иммунопатогенез ревматизма. Роль инфекционной аллергии. Иммунодиагностика, иммунотерапия.

Иммунопатология верхних дыхательных путей и легких. Мукозальная система иммунитета органов дыхания.

Иммунопатология в оториноларингологии (ринит, синуситы, фарингит, ларингит, острые и хронические отиты.) Патология миндалин: тонзиллиты и ангины, посттонзиллоэктомический синдром.

Иммунопатология хронической обструктивной болезни легких (хронические обструктивные бронхиты, эмфизема, пневмосклероз и др.), этиология, иммунопатогенез. Роль цитокинов в фиброзе стенок бронхов. Возможности применения антифиброзной цитокинотерапии.

Иммунопатология саркоидоза легких. Иммуногенетические маркеры саркоидоза. Иммунопатогенез, клиническая картина. Иммунодиагностика. Иммунотерапия саркоидоза. Иммунодепрессанты с антифиброзным действием.

Патология легких и верхних дыхательных путей при васкулитах с преимущественным поражением средних и мелких сосудов (узелковом периартериите, синдроме Черджа-Строс, гранулематозе Вегенера).

Иммунные механизмы идиопатического фиброзирующего альвеолита (болезнь Хаммена-Рича), иммунодиагностика.

Синдром Гудпасчера. Особенности иммунопатогенеза, иммунодиагностика, иммунотерапия.

Иммунопатология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Особенности иммунопатологических процессов в лимфоидных тканях, ассоциированных со слизистыми оболочками кишечника. Внутриэпителиальные Т-лимфоциты и другие клетки системы иммунитета, секреторный IgA и IgM. Роль нарушений местного иммунитета, дисбактериоза, аутоаллергии при заболеваниях ЖКТ.

Иммунопатология желудка: иммунологические аспекты хеликобактерной инфекции. Иммунопатология кишечника: целиакия, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит. Иммунопатология острых и хронических панкреатитов. Иммунологические методы диагностики, терапии.

Иммунопатология печени и желчевыделительной системы, хронического аутоиммунного гепатита, первичного билиарного цирроза печени, вирусных заболеваний печени. Иммунологические нарушения при холецистите.

Иммунопатология в хирургии. Иммунодефицитные болезни в хирургии. Иммунопатогенез хирургической инфекции, остеомиелита, ожоговой болезни. Иммунодефициты при хирургических заболеваниях органов брюшной полости (перитонит, холецистит и др.). Оценка иммунного статуса до и после операции. Наркоз и иммунитет. Иммунопрофилактика и иммунотерапия хирургической инфекции.

Иммунопатология глаза. Особенности иммунных процессов с вовлечением глаза. Иммунопатология конъюнктивита, кератита, увеита, симпатической офтальмии, глаукомы, травмы глаза.

Иммунопатология в акушерстве и гинекологии.

Система иммунитета репродуктивных органов и тканей, фетоплацентарная система.

Иммунопатология плаценты, плодных оболочек и пуповины. Гиперплазия плаценты. Плацента как иммунокомпетентный орган. Иммунопатология эндометриоза, трофобластической болезни, пузырного заноса, хориокарциномы. Иммунодиагностика и иммунотерапия.

Иммунологические взаимоотношения организмов матери и плода. Значение HLA-системы в физиологическом развитии плода и невынашивании беременности.

Иммунологические механизмы бесплодия у женщин и мужчин. Антигены спермы и сперматозоидов, антитела к ним у мужчин и женщин, причины образования, методы выявления, значение в бесплодии.

Иммунологические аспекты контрацепции. Противозачаточные вакцины.

Беременность и модуляции иммунитета. Иммунный статус беременных. Иммунопатология беременности: иммунные нарушения при гестозах, заболеваниях с нарушением обмена веществ, нефропатии, анемии беременных, механизмы невынашивания и перенашивания беременности. Роль иммунных комплексов и цитокинов. Антифосфолипидный синдром и невынашивание беременности. Антифосфолипидный синдром и преэклампсия. СКВ и беременность.

Методы диагностики и лечения конфликтов «мать-плод», профилактика, иммунодиагностика, иммунотерапия. Иммунодиагностика и иммунопрофилактика гемолитической болезни новорожденных.

2.2. Клиническая аллергология

2.2.1. Аллергия и псевдоаллергия

Аллергия и атопия. Определение. Группа атопических наследственных болезней. Анафилаксия, активная и пассивная сенсibilизация. Виды аллергии. Экология и аллергия. Факторы риска, влияющие на распространенность аллергических заболеваний.

Аллергические заболевания. Эпидемиология аллергических заболеваний в Беларуси и других странах. Причины роста аллергической заболеваемости. Характеристика и частота отдельных аллергических заболеваний в общей структуре заболеваемости.

Аллергены, классификация, виды.

Экзогенные аллергены неинфекционного происхождения, виды, их природа, свойства. Роль в этиологии аллергических реакций. Особенности аллергенов в разных странах. Комплексные аллергены.

Экзоаллергены инфекционного происхождения, виды, их природа, свойства. Роль в этиологии аллергических заболеваний.

Эндогенные аллергены – первичные, вторичные.

Классификация аллергических (иммунопатологических) реакций по P.G. Gell и R.A. Coombs. Повышенная чувствительность немедленного типа (анафилактические или IgE-опосредованные, цитотоксические, иммунокомплексные, антирецепторные реакции). Повышенная чувствительность замедленного типа (Т-клеточные реакции). Стадии развития аллергических реакций.

Анафилактические реакции. Механизм развития. Этап сенсibilизации. Иммунологическая стадия. Регуляция продукции IgE, связь его с Fc-рецепторами базофилов и тучных клеток. Стадия образования медиаторов. Роль базофилов и тучных клеток. Медиаторы аллергии (гистамин, серотонин, хемотаксические факторы, фактор активации тромбоцитов и др.) Метаболиты арахидоновой кислоты в аллергических реакциях. Патологическая стадия немедленной реакции. Клиническая стадия и проявления (шок, крапивница и др.).

Методы диагностики IgE-зависимых реакций.

Цитотоксический тип реакций. Этап сенсibilизации, антигены-мишени. Общий механизм развития с включением различных иммунологических меха-

низмов повреждения тканей (комплемент-опосредованная цитотоксичность, антителозависимая клеточная цитотоксичность (АЗКЦ), фагоцитоз).

Иммунологическая стадия реакции цитотоксического типа. Механизмы приобретения клетками аутоантигенных свойств. Виды и свойства образующихся в этой стадии антител.

Комплемент-опосредованная цитотоксичность в аллергических и аутоиммунных реакциях. Активация комплемента, продукты активации системы комплемента, анафилотоксины как медиаторы аллергии.

Антителозависимая клеточная цитотоксичность при аллергических и аутоиммунных реакциях. Условия возникновения, взаимодействующие клетки (цитотоксические Т-лимфоциты, ЕК-клетки, моноциты, нейтрофилы, эозинофилы). Стимулированный антителами фагоцитоз клеток-мишеней и их переваривание. Патологическая стадия. Цитотоксические реакции при гемотрансфузиях. Клиническая картина.

Методы диагностики сенсибилизации цитотоксического типа.

Имунокомплексный тип. Общий механизм развития. Иммунологическая стадия. Виды участвующих антител. Роль иммунных комплексов. Условия, способствующие повреждающему действию иммунных комплексов (соотношение антигена и антитела, величина комплекса, повышение сосудистой проницаемости, угнетение фагоцитарной активности). Стадия образования медиаторов. Роль комплемента, калликреин-кининовой системы, лизосомальных энзимов. Патологическая стадия. Феномен Артюса. Сывороточная болезнь у человека и экспериментальных животных. Роль иммунокомплексного механизма повреждения в развитии аутоиммунных болезней.

Методы диагностики сенсибилизации иммунокомплексного типа. Выявление иммунных комплексов в крови и тканях.

Антирецепторные реакции. Механизм развития. Роль в возникновении иммунопатологии и аутоиммунных заболеваний.

Специфические гранулоцитопосредованные и тромбоцитопосредованные аллергенспецифические реакции. Экспрессия Fc-рецепторов для иммуноглобулинов на нейтрофилах, эозинофилах, моноцитах и тромбоцитах и связывание антител. Механизм развития реакций. Роль в возникновении иммунопатологии и диагностике аллергии.

Аллергическая реакция замедленного типа (повышенная чувствительность замедленного типа). Общие механизмы развития. Иммунологическая стадия. Сенсибилизация Т-лимфоцитов. Роль цитокинов как медиаторов аллергической реакции замедленного типа, их виды, свойства, эффекты. Патологическая стадия: клетки, участвующие в образовании гранулем. Роль аллергической реакции замедленного типа в патогенезе аллергических, инфекционно-аллергических и аутоиммунных заболеваний.

Методы выявления сенсибилизации замедленного типа, кожные и лабораторные тесты.

Псевдоаллергические реакции. Причины и механизмы развития псевдоаллергической реакции. Неспецифическая дегрануляция базофилов под влиянием

янием различных факторов. Цитотоксическое и нецитотоксическое освобождение гистамина и других медиаторов тучных клеток.

Альтернативный путь активации комплемента. Дефицит ингибитора первого компонента комплемента и развитие ангионевротического отека.

Дисметаболические реакции: нарушение циклоксигеназного и липоксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты.

Активаторы лимфоцитов – митогены и суперантигены как индукторы развития «клеточной» псевдоаллергии. Клиническое значение псевдоаллергических реакций. Особенности диагностики и лечения.

Роль генотипа в развитии аллергических заболеваний. Наследственность и развитие аллергических реакций. Связь атопии с комплексом HLA. Методы установления наследственного характера заболевания. Генеалогический анализ.

2.2.2. Принципы диагностики аллергических заболеваний

Общая и специфическая диагностика аллергических заболеваний.

Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии. Особенности аллергологического анамнеза при различных видах аллергии (пыльцевой, бытовой, пищевой, грибковой, паразитарной, бактериальной, вирусной и т.д.).

Клинические признаки аллергии. Объективные данные. Клинико-лабораторное обследование.

Аллергены как препараты для диагностики и лечения, их получение и стандартизация. Виды неинфекционных лечебных аллергенов (водно-солевые, физически модифицированные – преципитированные и сорбированные, алергоиды, очищенные, рекомбинантные и др.). Стандартизация неинфекционных аллергенов в единицах PNU и биологических единицах.

Инфекционные (бактериальные, грибковые, паразитарные, вирусные) аллергены: виды, получение, стандартизация.

Кожные провокационные тесты с аллергенами (аппликационные, капельные, уколочный (prick) тест, скарификационные, внутрикожные), выбор для диагностического тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб, профилактика осложнений. Интерпретация результатов кожного тестирования (оценка по 4-х балльной шкале, ложноположительные и ложноотрицательные пробы).

Провокационные тесты: виды (конъюнктивальные, назальные, ингаляционные, пероральные, лейкопенические, тромбоцитопенические, сублингвальные), показания и противопоказания к проведению, способы постановки. Оценка тестов, профилактика осложнений. Элиминационные тесты, показания к проведению, диагностическое значение

Специфическая диагностика аллергических заболеваний *in vitro*. Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологии. Показания для назначения лабораторных тестов.

Основные лабораторные методы выявления аллерген-специфических антител. Иммуноферментный анализ. Радиоаллергосорбентный тест. Тесты выявления антител, связанных с лейкоцитами. Тесты выявления сенсибилизации лимфоцитов: РБТЛ, реакции торможения миграции макрофагов и лейкоцитов,

стимуляции экспрессии рецепторов к ИЛ-2 и др. Преимущества и недостатки, клиническая интерпретация.

Принципы выявления псевдоаллергических реакций, методы.

2.2.3. Принципы лечения аллергических заболеваний

Общие принципы лечения пациентов с аллергическими заболеваниями. Лечение пациентов в фазе обострения и ремиссии.

Элиминация аллергенов. Виды. Методы устранения неблагоприятных факторов окружающей среды (триггеров и поллютантов).

Аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) при аллергических заболеваниях. Аллерговакцины и препараты для специфической иммунотерапии. Стандартизация аллергенов. Приготовление лечебных экстрактов аллергенов. Иммунологические и неиммунологические механизмы специфической аллерговакцинации. Показания и противопоказания к применению специфической аллерговакцинации. Парентеральные пути введения лечебных аллергенов (подкожный, внутрикожный, метод скарификационных «кожных квадратов»). Их преимущества и недостатки. Мукозальная аллерговакцинация, понятие, виды (интраназальная, ингаляционная, пероральная, сублингвальная, орофарингеальная, ректальная). Комбинированные методы аллерговакцинации (парентеральные и мукозальные). Схемы аллерговакцинации (круглогодичная, сезонная, предсезонная). Классический и ускоренный методы. Побочные реакции при специфической аллерговакцинации и методы их предупреждения. Клинико-лабораторные критерии оценки эффективности специфической аллерговакцинации. Особенности специфической аллерговакцинации при инфекционно-аллергических заболеваниях.

Фармакотерапия аллергических заболеваний. Патогенетическая терапия: воздействие на различные стадии аллергического воспаления.

Антимедиаторные лекарственные средства (антигистаминные, антисеротониновые, антилейкотриеновые и др.). Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные действия. Антигистаминные лекарственные средства I, II и III поколения, механизм действия, особенности применения.

Гистамин и его применение с целью лечения. Гистаглобулин, применение иммуноглобулинов, аллергоглобулин.

Стимуляторы адренорецепторов. Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Препараты теofilлина. Классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

M-холиноблокаторы. Показания к применению, дозы, побочные действия.

Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромогликат натрия, недокромил натрия, кетотифен), показания к назначению, схемы лечения.

Иммуносупрессивные лекарственные средства в лечении аллергии. Показания к применению глюкокортикостероидов (топических и системных), механизм действия, рациональные схемы лечения, возможные осложнения и их

профилактика. Цитостатики в лечении аллергии. Циклоспорин, такролимус в лечении аллергических заболеваний.

Методы сорбции антител и медиаторов (плазмаферез, гемосорбция).

Физиотерапевтические методы: УФО, PUVA-терапия, баротерапия, спелеотерапия, ультразвук и др. Реабилитация пациентов с аллергическими заболеваниями. Санаторно-курортное лечение.

Профилактика аллергических заболеваний.

Обучение пациентов с аллергией для самолечения и противорецидивной профилактики. Консультация пациентов с аллергическими заболеваниями. «Астма-школа».

2.2.4. Анафилактический и анафилактоидный шок

Определение. Международная классификация по МКБ-10. Эпидемиология шока.

Этиология анафилактического и анафилактоидного шока (роль лекарственных аллергенов, пищевых аллергенов, инсектных аллергенов, химических аллергенов, шок как осложнение специфической алерговакцинации).

Патогенез анафилактического и анафилактоидного шока.

Клиническая картина. Варианты клинического течения шока в зависимости от основных симптомов. Степени тяжести анафилактического шока. Варианты течения шока (острое злокачественное, доброкачественное, затяжное, рецидивирующее, abortивное). Осложнения шока.

Диагностика, дифференциальная диагностика шока.

Неотложная терапия, реанимационные мероприятия. Набор инструментов и лекарственных средств для оказания неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке. Тактика ведения пациента после купирования острого периода анафилактического шока. Поздние осложнения.

Профилактика анафилактического и анафилактоидного шока (анамнез жизни и заболеваний пациента, фармакологический анамнез, назначение лекарственных средств только по показаниям, исключение полипрагмазии, обследование у алерголога и др.)

Прогноз, диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности и реабилитация.

2.2.5. Лекарственная аллергия

Побочные реакции на лекарственные средства. Классификация побочного действия лекарственных средств.

Эпидемиология лекарственной аллергии. Распространенность лекарственной аллергии среди пациентов. Профессиональная аллергия к лекарственным средствам.

Лекарственные препараты как аллергены. Перекрестные аллергические реакции на лекарственные средства.

Патогенез лекарственной аллергии. Причины развития лекарственной аллергии. Механизмы развития аллергии и псевдоаллергии. Псевдоаллергические реакции на лекарственные средства.

Клиническая классификация лекарственной аллергии.

Генерализованные формы лекарственной аллергии. Анафилактический и анафилактоидный лекарственный шок. Сывороточная болезнь и сывороточно-подобный синдром, клиническая картина, диагностика, лечение. Лекарственная системная красная волчанка.

Поствакцинальные аллергические реакции. Противопоказания для введения иммунных сывороток (абсолютные, относительные). Методика профилактики осложнений на введение сыворотки.

Кожные проявления лекарственной аллергии. Клинические формы группы многоформной экссудативной эритемы (многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла). Аллергические медикаментозные токсидермии.

Аллергические заболевания слизистых оболочек. Лекарственная аллергия дыхательных путей, риниты, астма. Клинические проявления лекарственной аллергии в желудочно-кишечном тракте, урогенитальном тракте. Поражения крови и внутренних органов. Тромбоцитопении, анемии, лейкопении и агранулоцитозы. Апластическая анемия. Миокардиты. Гепатиты. Нефриты. Поражения нервной системы.

Латексная аллергия. Определение. Распространенность. Группы риска по развитию латексной аллергии. Компоненты латекса как аллергены. Этиология и патогенез. Поражение слизистых оболочек и кожи при латексной аллергии. Диагностика. Принципы лечения и профилактика.

Диагностика лекарственной аллергии. Общие критерии клинической диагностики. Роль аллергоанамнеза в диагностике лекарственной аллергии. Provocation tests с лекарственными средствами, их виды, показания и противопоказания к проведению, техника проведения, оценка кожных проб. Методы профилактики возможных осложнений тестирования. Лабораторные методы выявления антител и сенсибилизации лейкоцитов. Техника проведения. Клиническая оценка.

Общие принципы лечения лекарственной аллергии. Характеристика средств патогенетической терапии. Лечение в острый период. Особенности лечения подострых и хронических форм лекарственной аллергии.

Профилактика лекарственной аллергии и ее осложнений. Профилактика перекрестных аллергических реакций. Предварительное обследование пациента с отягощенным аллергоанамнезом. Десенсибилизация к лекарственным средствам. Меры профилактики.

2.2.6. Пыльцевая аллергия

Поллиноз. Определение. Эпидемиология поллиноза.

Этиология поллиноза. Свойства пыльцы аллергенных растений. Важнейшие семейства растений, вызывающие поллинозы. Периоды палинации растений.

Патогенез поллиноза.

Клинические формы поллиноза. Поражения глаз, верхних дыхательных путей, атопическая пыльцевая бронхиальная астма. Кожные проявления поллиноза (крапивница, отек Квинке, атопический дерматит, контактный дерматит).

Синдромы пыльцевой интоксикации (астеновегетативный синдром, сердечно-сосудистые реакции, висцеральные проявления). Фазы клинического течения (обострение, межсезонная ремиссия, стойкая спонтанная ремиссия, постиммунотерапевтическая ремиссия). Осложнения.

Диагностика (аллергоанамнез, кожные и провокационные тесты, специфические и неспецифические лабораторные методы).

Лечение поллиноза (элиминация аллергенов, питание, специфическая и неспецифическая иммунотерапия, фармакотерапия).

Профилактика поллиноза. Противорецидивная иммунопрофилактика – специфическая иммунотерапия.

2.2.7. Пищевая аллергия

Виды непереносимости пищи.

Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы.

Патогенез пищевой аллергии.

Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит).

Диагностика пищевой аллергии. Аллергоанамнез. Роль пищевого дневника в диагностике. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание). Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии.

Дифференциальная диагностика пищевой аллергии.

Лечение пищевой аллергии. Элиминационные диеты. Специфическая алерговакцинация. Аутосеротерапия, введение гистаглобулина, алергоглобулина. Фармакотерапия пищевой аллергии. Лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Профилактика пищевой аллергии.

Вопросы медицинской экспертизы и реабилитации.

2.2.8. Инсектная аллергия

Определение. Виды. Международная классификация МКБ-10. Распространенность инсектной аллергии.

Аллергическая реакция на ужаление перепончатокрылыми насекомыми. Этиология и патогенез.

Клиническая картина. Анафилактические реакции, степени тяжести. Поздние, иммунокомплексные реакции (васкулиты, сывороточная болезнь, гломерулонефриты и др.). Замедленные реакции на ужаление.

Диагностика на основе анамнеза, кожных и лабораторных тестов с аллергенами. Дифференциальная диагностика с токсическими реакциями на ужаление.

Лечение в острый период. Неотложная терапия. Состав индивидуального лечебного набора для пациента.

Противорецидивная иммунопрофилактика в период ремиссии: активная (специфическая аллерговакцинация) и пассивная (использование плазмы крови доноров, иммунизированных ядом насекомых). Комплекс профилактических мероприятий, уменьшающих вероятность укуса.

Аллергические реакции на укусы кровососущими насекомыми. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лечение и профилактика.

Аллергические реакции на ингаляционные и контактные аллергены насекомых. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лечение и профилактика.

2.2.9. Крапивница и ангионевротический отек

Определение. Международная классификация МКБ-10. Распространенность.

Патогенетическая классификация: аллергическая (неинфекционная и инфекционная) и псевдоаллергическая крапивница. Острая и хроническая крапивница.

Этиология аллергической формы крапивницы и ангионевротического отека (неинфекционные аллергены, инфекционные и паразитарные аллергены). Патогенез аллергической формы заболевания.

Этиология и патогенез псевдоаллергической формы крапивницы. Крапивница, вызванная физическими факторами: дермографическая, крапивница от давления, вибрационная, холодовая, тепловая, солнечная, аквагенная, контактная, пигментная). Холинергическая крапивница, адренергическая крапивница

Другие наследственные формы крапивницы: нарушение метаболизма протопорфирина, синдром Muckle-Wells (крапивница, амилоидоз, нейросенсорная тугоухость), синдром Шнитцлера (крапивница, увеличение моноклонального IgM), наследственная холодовая крапивница, дефицит C3b-инактиватора. Особенности клинической картины, лечение, прогноз.

Крапивницы, связанные с заболеваниями: паранеопластическая, психогенная, эндокринная, аутоиммунная.

Диагностика различных форм крапивницы (анамнез, физикальное обследование, аллергологическое обследование). Дифференциальная диагностика крапивницы.

Принципы лечения (устранение выявленных причинных факторов, симптоматическая терапия, базисная терапия). Лечение при обострении заболевания в зависимости от тяжести течения. Лечение отдельных форм крапивницы. Профилактика рецидивов.

Наследственная форма ангионевротического отека. Клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение при обострении наследственного ангионевротического отека. Профилактическое лечение наследственного ангионевротического отека. Подготовка пациента перед оперативным вмешательством.

2.2.10. Аллергические заболевания кожи

Атопический дерматит. Определение. Международная классификация МКБ-10. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Роль генетических факторов в развитии атопического дерматита. Клиническая картина атопического дерматита. Особенности клинической картины в различных возрастных группах пациентов. Осложнения атопического дерматита. Диагностика (аллергологические и неспецифические методы). Лечение атопического дерматита. Профилактика. Обучение пациентов правилам профилактики обострений и методам реабилитации.

Аллергический контактный дерматит. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез, индукторы и аллергены. Клиническая картина. Диагностика (анамнез, физикальное обследование, аппликационные пробы с аллергенами, их диагностическая значимость). Принципы лечения. Методы профилактики.

Фотодерматиты. Этиология и патогенез (фототоксические и фотоаллергические реакции). Клиническая картина. Диагностика (анамнез, физикальное обследование, фотопробы). Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, прогноз.

Профессиональные аллергические дерматиты. Распространенность. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика (аллергоанамнез, тесты *in vivo*, тесты *in vitro*). Лечение. Профилактика, профессиональная ориентация. Медицинская экспертиза и реабилитация.

Аллергены грибов. Кожные формы грибковой аллергии. Микогенный нейродермит. Микогенный аллергический кожный зуд, экзема. Грибковая аллергия при атопическом дерматите. Диагностика микогенной аллергии. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения микогенной аллергии. Профилактика.

2.2.11. Аллергические заболевания глаз

Аллергический конъюнктивит. Классификация, этиопатогенез, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика Аллергический конъюнктивит при системных аллергических реакциях. Лечение аллергического конъюнктивита. Показания для аллерговакцинации.

Атопический кератоконъюнктивит. Этиопатогенез, клиническая картина. Диагностика, дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение, профилактика.

2.2.12. Аллергические заболевания в оториноларингологии

Аллергические риниты, синуситы. Определение и классификация. Международная классификация МКБ-10. Этиология и патогенез аллергических ринитов. Виды. Клиническая картина аллергических ринитов. Диагностика и дифференциальная диагностика. Псевдоаллергические риниты. Полипоз слизистой оболочки носа. Взаимосвязь ринитов и бронхиальной астмы.

Аллергические синуситы, виды, диагностика, лечение.

Аллергические заболевания глотки и гортани. Аллергический ларингит. Аллергический фарингит. Аллергический кашель.

Лечение аллергических заболеваний в оториноларингологии. Элиминация аллергенов. Специфическая и неспецифическая терапия. Методы и средства терапии. Показания к хирургическому лечению у пациентов с аллергическим ринитом.

2.2.13. Бронхиальная астма

Бронхиальная астма. Определение. Международная классификация по МКБ-10. Классификация по формам и вариантам степени тяжести. Аллергическая (IgE-зависимая (атопическая) и IgE-независимая), неаллергическая и смешанная формы астмы. Патогенетические формы и варианты астмы (аллергическая, псевдоаллергическая, инфекционнозависимая, аспириновая, дисгормональная, астма физического усилия и др.) Эпидемиология заболевания.

Клиническая картина бронхиальной астмы. Фазы течения заболевания. Степени тяжести. Особенности клинической картины этиологических форм астмы (пыльцевая, бытовая, пищевая и др.) Предастма, виды: связь астмы с ринитами, «кашлевая» астма.

Диагностика бронхиальной астмы. Диагностические критерии. Анамнез заболевания. Аллергологическое обследование. Инструментальные и лабораторные исследования.

Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме (пикфлоуметрия, спирография). Гиперреактивность и гиперчувствительность бронхов. Бронхопровокационные тесты в диагностике бронхиальной астмы (фармакологические, неспецифические, тесты с аллергенами).

Лабораторные методы диагностики бронхиальной астмы.

Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.

Терапия бронхиальной астмы. Терапия астмы в острый период, предупреждение обострений. Особенности терапии разных форм и вариантов астмы с различной тяжестью. Этапы лечения. Особенности элиминационного режима. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми и инфекционными аллергенами.

Медикаментозная терапия бронхиальной астмы – тактика применения глюкокортикостероидов, антимиаторных лекарственных средств, кромогликата и недокромила натрия, отхаркивающих, бронхорасширяющих лекарственных средств (бета-агонисты короткого и длительного действия, метилксантины, холинолитики, антагонисты лейкотриеновых рецепторов).

Лечение тяжелого обострения бронхиальной астмы.

Показания для антибактериальной терапии при астме.

Применение немедикаментозной терапии в зависимости от формы и стадии бронхиальной астмы (физиотерапия, лечебная гимнастика, санаторно-курортное лечение, спелеотерапия, гипобарическая терапия).

Астматический статус: патогенез, стадии, клиническая картина. Контроль функции внешнего дыхания и газового состава крови. Оказание неотложной медицинской помощи и терапия астматического статуса.

Профилактика астматического статуса.

Осложнения астмы.

Профилактика бронхиальной астмы. Обучение пациентов правилам профилактики обострений и методам реабилитации. Образовательные программы астма-школы.

Медико-социальная экспертиза при бронхиальной астме.

2.2.14. Профессиональные аллергические заболевания

Профессиональные аллергические и псевдоаллергические заболевания верхних дыхательных путей и легких. Общая характеристика.

Профессиональная бронхиальная астма. Распространенность. Причины профессиональной бронхиальной астмы (химические вещества, древесная пыль, металлы и их соединения, красители, лекарственные средства, ферменты, животные и растения, растительные клеи). Поллютанты (промышленный и фотохимический смог). Основные загрязнители атмосферного воздуха и воздуха в помещениях, их источники. Иммунные и неиммунные механизмы формирования профессиональной астмы. Особенности клинической картины. Ранняя диагностика астмы, значение спирографии и индивидуального суточного мониторинга пиковой объемной скорости выдоха при пневмотахометрии. Диагностический алгоритм профессиональной бронхиальной астмы, рекомендованной Европейским респираторным обществом. Провокационные ингаляционные, кожные пробы и лабораторные тесты с профессиональными агентами. Принципы лечения и профилактика профессиональной бронхиальной астмы.

Аллергические и иммунодефицитные грибковые профессиональные заболевания легких (пневмомикозы). Распространенность. Этиология. Иммунопатогенез. Дефициты иммунитета и аллергия. Клиническая картина. Верификация диагноза.

Профессиональные запывления легких. Иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунотерапия, иммунопрофилактика пылевых бронхитов, пневмокониозов (силикоза, бериллиоза, антракоза, асбестоза и др.)

Профессиональный аллергический дерматит. Распространенность. Клиническая картина, диагностика, лечение.

Профессиональный аллергический конъюнктивит. Распространенность. Клиническая картина, диагностика, лечение.

2.2.15. Экзогенный аллергический альвеолит. Эозинофильные болезни легких

Экзогенный аллергический альвеолит. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Иммунологическая диагностика (уровень преципитирующих антител в сыворотке, провокационные тесты с экстрактами антигенов, экспозиционная проба). Морфологическая картина. Дифференциальная диагностика. Лечение и профилактика.

Эозинофильные болезни легких: эозинофильные пневмонии, тропическая легочная эозинофилия, васкулиты с легочной эозинофилией (синдром Черджа-Стросс, узелковый периартериит). Этиологическая роль грибов, гельминтов, лекарственных средств. Иммунопатогенез, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика легочной эозинофилии. Принципы лечения.

Эозинофильная пневмония (синдром Леффлера). Особенности этиологии и патогенеза. Острая и хроническая эозинофильная пневмония. Клиническая картина. Диагностика. Лечение и профилактика, прогноз.

Бронхолегочный аспергиллез. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Аспергиллома. Инвазивный аспергиллез у пациентов с иммунодефицитами различной этиологии. Диагностика, значение специфических аллергологических методов в диагностике бронхолегочного аспергиллеза. Дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз.

Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Аллергология. Т. 1, 2. / Под ред. Г.Б. Федосеева, СПб: «Нордмед-Издат». – 2001. – 530 с.
2. Выхристенко Л.Р., Карпук И.Ю., Колосова Т.С., Новиков Д.К., Новикова В.И., Новиков П.Д., Сачек М.М., Смирнова О.В., Титова Н.Д., Янченко В.В. Неотложная терапия и профилактика аллергических заболеваний. Витебск, ВГМУ. – 2008. – 354 с.
3. Караулов А.В. (ред.) Клиническая иммунология и аллергология: Учебное пособие. М.: Медицинское информационное агентство. – 2002. – 651 с.
4. Лолор Г., Фишер П., Адельман Д. Клиническая иммунология и аллергология - М., Практика. – 2000. – 784 с.
5. Новиков Д.К. Медицинская иммунология. Витебск. – 2002. – 234 с.
6. Новиков Д.К. Патология системы иммунитета. Москва. – 2003. – 367с.
7. Новиков Д.К., Сергеев Ю.В., Новиков П.Д. Лекарственная аллергия. М.: Национальная академия микологии. – 2001. – 330 с.
8. Новиков Д.К. Иммунодефициты и аллергия в риноотоларингологии. Витебск. – 2003. – 393 с.
9. Новиков Д.К. Патология системы иммунитета. – Москва, «Нац. акад. микологии», 2003 г. – 365 с.
10. Новиков Д.К., Новиков П.Д. Клиническая иммунология. – Витебск, ВГМУ, 2006. – 580 с.
11. Новиков Д.К., Выхристенко Л.Р., Новиков П.Д. Иммунология и аллергология для лор врачей. – Москва, МИА, 2006. – 465 с.
12. Новиков Д.К., Новиков П.Д., Титова Н.Д. Иммунокоррекция, иммунопрофилактика, иммунореабилитация. – Витебск, ВГМУ, 2006. – 198 с.
13. Новиков Д.К., Новиков П.Д. Клиническая иммунопатология. – М., Медлит., 2009. – 464 с.
14. Скепьян Н.А. Аллергические болезни. Мн. – 2000. – 323 с.
15. Хаитов Р.М. и др. Клиническая аллергология. – 2001. – 432 с.

Дополнительная:

16. Алексеев Н.А. Клинические аспекты лейкопений, нейтропений и функциональных нарушений нейтрофилов. СПб.: Фолиант. – 2002. – 416 с.
17. Аллергология. Т. 1, 2. Под ред. Г.Б. Федосеева. – 2000. – 530 с.
18. Балаболкин И.И. Клиническая аллергология детского возраста с неотложными состояниями. – МИА. – 2011. – 264 с.
19. Беленков Ю.Н., Агеев Ф.Т., Мареев В.Ю. Нейрогормоны и цитокины при сердечной недостаточности: новая теория старого заболевания? Сердечная недостаточность. – 2000. – №4. – С. 135-139.
20. Белоусов Ю.Б., Моисеев В.С., Лепахин В.К.. Клиническая фармакология и фармакотерапия. М. 2000 г.

21. Винницкий Л.И., Витвицкая И.М., Попов О.Ю. Иммунная терапия сепсиса – миф или реальность. Анестезиология и реаниматология. – 1997. – 3. – С. 89-95.
22. Вишнякова Н.Ф. Конфликтология: Учебное пособие. – Мн.: Университетское, 2002. – 246 с.
23. Володин Н.Н., Дегтярева М.В., Димитрюк С.В. и др. Справочник иммунотерапии для практического врача. С.-Петербург; Диалог. – 2002. – 480 с.
24. Горячкина Л.А., Астафьева Н.Г. Специфическая иммунотерапия аллергических заболеваний. - М., Медланд-Системз. – 1998. – 32 с.
25. Горячкина Л.А., Кашкина К.П. Клиническая аллергология и иммунология. – Миклош. – 2009. – 432 с.
26. Гуцин И.С. Аллергическое воспаление и его фармакологический контроль. М. – 1998. – 251 с.
27. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. – МИА. – 2003. – 604 с.
28. Жарков Л.В., Годовальников Г.В. Управление аптечным учреждением. – Минск: Беларусь, 1989. – 59 с.
29. Жук Е.А., Козлов В.А., Галенок В.А. Особенности синдрома вторичного иммунодефицита при инсулинзависимом сахарном диабете. Иммунология. – 1999. – №1. – С. 48-51.
30. Земсков А.М. Клиническая иммунология. – Гэотар-мед. – 2006. – 320 с.
31. Земсков А.М. Руководство по клинической иммунологии для практических врачей. Триада-Х. – 2011. – 288 с.
32. Земсков А.М. Справочник клинического иммунолога. – Триада-Х. – 2013. – 465 с.
33. Земсков А.М., Земсков В.М., Сергеев Ю.В. и др. Немедикаментозная иммунокоррекция. – М.: Национальная академия микологии, 2002. – 264 с.
34. Земсков А.М., Земсков В.М., Сергеев Ю.В., Ворновский В.А., Караулов А.В. 1000 формул клинической иммунологии. М., Медицина для всех. – 2003. – 332 с.
35. Иммунодефицитные состояния / Под ред. В.С. Смирнова, И.С. Фрейдлиной. - СПб. – 2000. – 557 с.
36. Иммунологические аспекты инфекционных заболеваний. Под ред. Дж. Дика, М. – 1992. – 450 с.
37. Иммунопатология и аллергология. Стандарты диагностики и лечения / Под ред. Р.М. Хаитова. М. – 2001. – 105 с.
38. Инфекционные болезни / Под ред. проф. В.В. Ивановой – СПб.: ООО изд-во «Фолиант» . – 2002. – 302 с.
39. Караулов А.В. Клиническая иммунология и аллергология. – МИА. – 2002. – 651 с.
40. Кетлинский С.А. Цитокины. – Фолиант. – 2008. – 552 с.

41. Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней: руководство для врачей. – СПб.: ООО изд-во «Фолиант». – 2001. – 384 с.
42. Колхир П.В. Доказательная аллергология-иммунология. Практическая медицина. – 2010. – 528 с.
43. Колхир П.В. Крапивница и ангиоотек. – Практическая медицина. – 2012. – 364 с.
44. Костинов М.П. Иммунобиологические препараты. Справочник. - Миклош. – 2006. – 256 с.
45. Мартов В.Ю., О कोरोков А.Н. Лекарственные средства в практике врача. М.: Мед.Лит., 2006.-960с.
46. Машковский М.Д.. Лекарственные средства в 2-х. т. , 14 изд. М. 2000г.
47. Медуницын Н.В. Вакцинология. Руководство. – Триада. – 2010. – 512 с.
48. Мейл Д., Бростофф Д.Б., Рот Д.Б., Ройт А. Иммунология. – Логосфера. – 2007. – 568 с.
49. Михайлов И.Б.. Клиническая фармакология. Спб. «Фолиант» 2001 г. 736с.
50. Нагуа М., Гершвин М.Э. Секреты аллергологии и иммунологии. – 2004. – 320 с.
51. Новик А.А., Иванов Р.А. Клеточная терапия. – МИА. – 2008. – 240 с.
52. Новиков Д.К. Клиническая аллергология. - Мн.: Вышэйшая школа. – 1991. – 511 с.
53. Новиков Д.К. Противобактериальный иммунитет. Иммунопатология, аллергол., инфектол. – 2002. – 2. – С. 7-12.
54. Новиков Д.К. Противовирусный иммунитет. Иммунопатология, аллергол., инфектол. – 2002. – 1. – С. 5-15.
55. Новиков Д.К., Новикова В.И. Оценка иммунного статуса. - Москва-Витебск. – 1996. – 281с.
56. Новиков Д.К., Новикова В.И., Доценко Э.А. Бронхиальная астма у взрослых и детей.- Москва-Витебск. – 1998. - 335 с.
57. Новиков Д.К., Новикова В.И., Новиков П.Д. Основы иммунокоррекции. – Витебск 1998. – 106 с.
58. Новиков Д.К., Новикова В.И., Сергеев Ю.В. и др. Иммунодефицитные болезни: первичные иммунодефициты. Иммунопатология, аллергол., инфектол. – 2003. – 1. – С. 8-23.
59. Новиков Д.К., Новикова В.И., Сергеев Ю.В. Иммуноterapia, иммунокоррекция, иммуномодуляция. Иммунопатология, аллергол., инфектол. – 2002. – №3. – С. 7-18.
60. Новиков Д.К., Сергеев Ю.В. Иммунодиагностика: неиспользуемые возможности и достоверность получаемой информации. Иммунопатология, аллергол., инфектол. – 1999. – 1. – С. 8-14.
61. Новиков П.Д. , Новикова В.И. Бронхиты у детей. Витебск. – 1998. – 118 с.
62. Новицкий В.А., Пчелкин В.В., Смолянинов А.Б. Дифференциальная диагностика внутренних болезней и типичные ошибки врача-терапевта. –

- СПб., Спецлит. – 2002. – 592 с.
63. Один В.И. Аутоиммунный сахарный диабет. Под ред. А.А. Новика. - СПб.: ВМедА. – 2003. – 344 с.
 64. Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии. Под ред. Ю.Б. Белоусова, М.В. Леоновой. М. 2002 г. 368 с.
 65. Патерсон Р., Грэммер Л.К., Гринбергер А. Аллергические болезни (диагностика и лечение). Пер. с англ. - М., Медицина. – 1997. – 637 с.
 66. Пауков С.В. Искусство продажи медикаментов. – М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2002. – 208 с.
 67. Петров Р.В., Хаитов Р.М. Иммуногены и вакцины нового поколения. – Гэотар-мед. – 2011. – 608 с.
 68. Пинегин Б.В., Андропова Т.М. Некоторые терапевтические и практические вопросы клинического применения иммуномодулятора ликопида. Иммунология. – 1998. – №4. – С. 60-63.
 69. Пинегин Б.В., Некрасов А.В., Хаитов Р.М. Новые данные о клинических аспектах применения иммуномодулятора полиоксидония. Сб. трудов. Совр. проблемы аллергологии, иммунологии и иммунофармакол. – 2002. – Т.1. – С. 127-133.
 70. Полетаев А.Б. Клиническая лабораторная иммунология. – МИА. – 2007. – 184 с.
 71. Психология и этика делового общения: Учеб. для вузов / Под ред. проф. В.Н. Лавриненко. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. – 279 с.
 72. Рабсон А., Ройт А., Делвз П. Основы медицинской иммунологии. – Мир. – 2007. – 320 с.
 73. Рагимов А.А. Трансфузионная иммунология. – МИА. – 2004. – 280 с.
 74. Раков А.Л., Панфилов Д.Н., Гельцер Б.И. Местный клеточный и гуморальный иммунитет у больных пневмонией. Клин. мед. – 2000. – 78. – №10. – С. 32-36.
 75. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. - М.: Мир. – 2000. – 581 с.
 76. Руководство по иммунофармакологии / Под ред. М.М. Дейла, Дж. К. Формена, - М. – Медицина. – 1998. – 332 с.
 77. Руководство по оториноларингологии / Под ред. И.Б. Солдатова. 2-е изд., переработанное и дополн. – М.: Медицина. – 1997. – 608 с.
 78. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств/ под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, Р.У. Хабриева, Л.Е. Зиганшиной. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 768с.
 79. Сборник основных нормативных документов по фармацевтической деятельности / Сост. Гореньков В.Ф., Гореньков С.В., Левченко А.П. Том 2. – Мн.: Фармаконсульт, 2004.
 80. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Грибковые инфекции. М., Бином. – 2003. – 439 с.
 81. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Беларуси: Справочник. М: Астра Фарм Сервис, 2007 г. 976 с.

82. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Иммунология и иммунопатология детского возраста (Руководство для врачей). М.: Медицина. – 1996. – 410 с.
83. Тарасова Е.Н. Фармацевтическая помощь и консультирование посетителей аптек /Е.Н.Тарасова // Вестник фармации. – 2006. - №4. – С.16-23.
84. Турина О.И., Лаптева И.М., Калечиц О.М., Маничева И.А., Щербицкий В.Г. Организация работы по исследованию функционального состояния легких методами спирографии и пневмотахографии, и применение этих методов в клинической практике (Методич. указания). – Мн., 2002.
85. Управление персональным компьютером GBC РС. – М.: Изд-во МАИ. – 1992. – 182 с.
86. Фармацевтическая помощь: термин и понятие/ Н.Б. Дремова [и др.]; //Фармация. – 2005. - №2. – С.37-45.
87. Федосеев Г.Б. Механизмы воспаления бронхов и легких и противовоспалительная терапия. С.-Пб, Нормед-издат. – 1998. – 686 с.
88. Фитотерапия: Методические рекомендации № 2000/63: утв. МЗ РФ./ Карпеев А.А. и др. – М.: Научн.-практ. Центр традиц. Мед. и гомеопатии МЗ РФ, 200. – 28 с.
89. Фитцпатрик Д.Е. Секреты дерматологии. Пер. с англ. / Под ред. проф. А.В. Самцова – М.: СПб.: Изд-во «Бином» - «Невский диалект» . – 1999. – 512 с.
90. Хаитов Р. М., Игнатъева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология. М.: 2000. – 430 с.
91. Хаитов Р.М. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. Краткое издание. – Гэотар-мед. – 2013. – 640 с.
92. Хаитов Р.М. Аллергология. Фармакотерапия без ошибок. Руководство для врачей. – Е-нот. – 2013. – 496 с.
93. Хаитов Р.М. Иммунотерапия: руководство. – Гэотар-медиа. – 2014. – 672 с.
94. Хаитов Р.М. Клиническая аллергология. – Медпресс-информ. – 2002. – 624 с.
95. Хаитов Р.М. Клинические рекомендации. Аллергология. – Гэотар-медиа. – 2009. – 256 с.
96. Хаитов Р.М. Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний. – Литтерра. – 2007. – 504 с.
97. Хаитов Р.М., Алексеев Л.П. Геномика HLA: новые возможности молекулярной генетики человека в диагностике и терапии. Молекулярная медицина. – 2003. – №1. – С. 17-31.
98. Хаитов Р.М., Ильина Н.И. Национальное руководство. Аллергология и иммунология. – Гэотар-медиа. – 2014. – 656 с.
99. Харкевич Д.А.. Фармакология. М. 2002 г. 728 с.
100. Хутуева С.Х., Федосеева В.Н. Аллерген-специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы. – М.: Издательство «Экон». – 2000. – 252 с.
101. Чиркин В.В. Иммунореабилитация: патофизиологические и клинические аспекты. – Медицина. – 2003. – 400 с.

102. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма. М., Агар. – 1997. – 402 с.
103. Шадыев Х.Д., Хлыстов В.Ю., Хлыстов Ю.А. Практическая оториноларингология: Руков. для врачей. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2002. – 288 с.
104. Шкарин В.В. Иммунопрофилактика. – НГМА. – 2006. – 180 с.
105. Ярилин А.А. Иммунология. – Гэотар-мед. – 2010. – 752 с.
106. Ярилин А.А., Кондратьева И.А. Практикум по иммунологии. – Академия. – 2004. – 272 с.

Квалификационные требования к врачу – аллергологу - иммунологу

Должен знать:

1. Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, в области аллергологии и иммунологии.
2. Общие вопросы организации аллергологической и иммунологической службы в Республике Беларусь, документацию аллергологического и иммунологического кабинета и отделения больничной организации.
3. Теоретические основы иммунологии и аллергологии.
4. Генетические аспекты аллергических, аутоаллергических заболеваний и иммунодефицитов.
5. Принципы оценки состояния и функции системы иммунитета.
6. Этиологические факторы, патологические механизмы и клинические проявления иммунодефицитов, аллергии, аутоаллергических заболеваний; их диагностику, дифференциальную диагностику, лечение и профилактику.
7. Специфическую иммунотерапию аллергических заболеваний.
8. Основы фармакотерапии, в том числе иммунокорректирующей терапии, иммунореабилитации и иммунопрофилактики при иммуно- и аллергопатологии.
9. Основы немедикаментозной терапии, лечебной физкультуры, санаторно-курортного лечения пациентов с иммунопатологией и аллергическими заболеваниями.
10. Основы рационального питания и диетотерапии пациентов с иммунопатологией и аллергическими заболеваниями.
11. Принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации пациентов с аллергическими и иммунодефицитными заболеваниями.

Должен уметь:

1. Диспансерное наблюдение пациентов и профилактика аллергических и иммунодефицитных заболеваний.
2. Применять клинические методы обследования пациентов, выявлять характерные признаки иммунопатологии.
3. Оценивать тяжесть состояния пациента, определять объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания медицинской помощи.
4. Определять показания к госпитализации и ее организация.
5. Анализировать результаты лабораторных тестов с аллергенами (3 повторения на каждую группу аллергенов).
6. Интерпретировать результаты кожных тестов с аллергенами (3 повторения на каждую группу аллергенов).
7. Интерпретировать результаты провокационных тестов на слизистых оболочках (конъюнктивальных, назальных, ингаляционных, сублингвальных), с аллергенами (3 повторения на каждую группу аллергенов).
8. Решать вопросы, касающиеся трудоспособности пациента, временной или стойкой нетрудоспособности, перевода на другую работу.

9. Осуществлять мероприятия по комплексной реабилитации пациента.

Иметь навыки:

1. Овладение методами сбора и анализа иммунопатологического и аллергологического анамнеза (7 повторений).
2. Постановка кожных проб с аллергенами (10 повторений на каждую пробу).
3. Проведение бронхомоторных тестов с бронхолитиками, провокационных ингаляционных тестов с аллергенами, ацетилхолином, гистамином и др. медиаторами, интерпретация полученных результатов (3 повторения на каждый тест).
4. Постановка провокационных тестов на слизистых оболочках (конъюнктивальных, назальных, ингаляционных, сублингвальных) (5 повторений на каждый тест).
5. Приготовление разведений аллергенов для диагностики и лечения (3 повторения).
6. Проведение специфической аллерговакцинации при atopических заболеваниях (5 повторений).
7. Освоение метода спирографии, оценка с ее помощью функции внешнего дыхания (10 повторений).
8. Освоение метода пневмотахометрии (3 повторения).
9. Освоение диагностики пищевой аллергии с помощью элиминационных и пробных диет, провокационных тестов с пищевыми аллергенами (3 повторения).
10. Освоение методов оказания неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке, ангионевротическом отеке, острой крапивнице, приступе бронхиальной астмы и др. (3 повторения).
11. Назначение адекватной терапии при аллергических, аутоаллергических и иммунодефицитных заболеваниях.

Перечень вопросов к квалификационному экзамену

1. Система иммунитета. Структура и функции.
2. Антигены инфекционные и неинфекционные. Аллогенные антигены эритроцитов и лейкоцитов.
3. Врожденный иммунитет, механизмы, дефициты.
4. Система комплемента.
5. Неспецифические гуморальные и клеточные системы иммунитета.
6. CD-молекулы клеток и их значение.
7. Иммуноглобулины: строение, функции.
8. HLA-система и болезни человека.
9. Мукозальный иммунитет. Структура и функции.
10. Методы оценки иммунного статуса.
11. Возрастные особенности иммунного статуса. Иммунный статус плода, новорожденного, ребенка разного возраста, беременной женщины, взрослого и пожилого человека.
12. Онтогенез системы иммунитета, значение.
13. Клиническая интерпретация иммунограмм.
14. Противоинфекционный иммунитет.
15. Противовирусный иммунитет.
16. Противобактериальный иммунитет.
17. Методы лабораторной иммунодиагностики (ИФА, проточная цитометрия и др.).
18. Иммунопатология, виды. Роль факторов окружающей среды.
19. Первичные иммунодефициты. Классификация. Принципы диагностики и лечения.
20. В-клеточные иммунодефициты. Клинические проявления, тактика лечения.
21. Т-клеточные иммунодефициты. Клинические проявления, тактика лечения.
22. Иммунодефициты системы фагоцитов. Патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
23. Агаммаглобулинемия, диагностика, лечение.
24. Диагностика иммунодефицитных болезней.
25. Вторичные иммунодефицитные болезни. Классификация, клинические проявления.
26. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов. Принципы лечения.
27. ВИЧ-инфекция. Иммунопатогенез, иммунодиагностика, профилактика.
28. Инфекции системы иммунитета (ВИЧ, синдром хронической усталости).
29. Трансплантационный иммунитет, пересадка клеток, органов тканей. Преодоление отторжения.
30. Иммунное бесплодие. Аутоиммунные синдромы новорожденных.
31. Иммуногематология, иммунные анемии, иммунодиагностика, иммунотерапия.
32. Иммуноэмбриология: иммунологические механизмы развития плода, роль HLA-системы.

33. Иммунотоксикология: иммунотоксические аспекты производства и внешней среды.
34. Туберкулез органов дыхания: иммунопатогенез, диагностика, проба Манту.
35. Иммунопатология миндалин. Посттонзиллэктомический синдром. Иммуно-терапия.
36. Иммунодефицитные болезни бронхов и легких. Этиология, клиническая картина, диагностика, принципы лечения.
37. Организация работы иммунологической лаборатории.
38. Аллергены. Определение понятия, классификация. Виды неинфекционных аллергенов.
39. Аллергия. Классификация аллергических реакций.
40. Повышенная чувствительность немедленного типа. Виды. Механизм развития.
41. Повышенная чувствительность замедленного типа. Виды. Механизм развития.
42. Псевдоаллергические реакции. Причины, механизмы, значение.
43. Правила проведения и оценка кожных тестов с аллергенами.
44. Диагностика аллергии. Показания и противопоказания для проведения провокационных тестов.
45. Лабораторные методы специфической диагностики аллергических заболеваний.
46. Анафилактический шок, этиология, патогенез, клиническая картина, лечение, профилактика.
47. Аллергические и иммунодефицитные риниты. Классификация, механизмы, клиническая картина, диагностика, лечение.
48. Поллиноз. Этиология, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, профилактика.
49. Аллергические заболевания верхних дыхательных путей.
50. Бронхиальная астма, формы и варианты.
51. Бронхиальная астма, принципы диагностики, лечения, противорецидивной иммунопрофилактики.
52. Аспириновая астма. Патогенез, клиническая картина, методы диагностики, особенности лечения.
53. Астматический статус: патогенез, стадии, клиническая картина, оказание неотложной медицинской помощи, профилактика.
54. Особенности лечения пациентов с аспириновой астмой.
55. Экзогенный аллергический альвеолит. Эпидемиология, этиологическая классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
56. Виды побочного действия лекарственных средств. Лекарственные средства как аллергены.
57. Лекарственная аллергия. Клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика.
58. Сывороточная болезнь. Этиопатогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика.

59. Поствакцинальные осложнения, лечение и предупреждение.
60. Основные принципы применения, осложнения от ксеногенных сывороток.
61. Профессиональная аллергия у медицинских работников. Диагностика, профилактика.
62. Хроническая крапивница. Этиопатогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
63. Наследственный ангионевротический отек, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
64. Крапивница и отек Квинке: лечение, диагностика, профилактика.
65. Виды непереносимости пищи. Пищевые аллергены.
66. Пищевая аллергия. Кожные и провокационные тесты с пищевыми аллергенами. Лабораторные методы диагностики.
67. Атопический дерматит. Этиопатогенез, клиническая картина, диагностика. Современные подходы в лечении.
68. Аллергические контактные дерматиты. Фотодерматиты: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
69. Профессиональные аллергические дерматиты. Этиология, клиническая картина, диагностика, лечение.
70. Латексная аллергия, основные группы риска развития латексной аллергии, клинические проявления, принципы диагностики, лечения и профилактики.
71. Профессиональные аллергические болезни.
72. Аутоиммунные болезни эндокринных органов: иммунодиагностика, иммунотерапия.
73. Аутоиммунные болезни, механизм, методы лабораторной диагностики.
74. Аутоиммунные дерматиты. Иммунопатогенез, диагностика, принципы иммунотерапии.
75. СКВ: иммунопатогенез, клиническая картина, диагностика, иммуносупрессивная терапия.
76. Ревматоидный артрит: иммунопатогенез, иммунодиагностика, иммунотерапия.
77. Аллергические заболевания сердечно-сосудистой системы.
78. Аллергические, аутоиммунные, иммунодефицитные болезни глаз.
79. Неотложная медицинская помощь при острой крапивнице и отек Квинке.
80. Купирование приступа удушья при бронхиальной астме.
81. Неотложная терапия и профилактика при инсектной аллергии.
82. Неотложная терапия синдромов Лайелла, Стивенса-Джонсона.
83. Неотложная медицинская помощь при отеке Квинке.
84. Лечение астматического статуса.
85. Лечение острого периода лекарственной аллергии.
86. Неотложная терапия при пищевой аллергии.
87. Неотложная терапия при приступе бронхиальной астмы.
88. Неотложная медицинская помощь при иммунодефицитах.

89. Неотложная терапия при острых токсико-аллергических реакциях на медикаменты.
90. Неотложная терапия синдрома Стивенса-Джонсона.
91. Неотложная медицинская помощь при аллергических синдромах.
92. Лечение острого приступа наследственного ангионевротического отека.
93. Лечение анафилактического шока.
94. Лечение тяжелого обострения бронхиальной астмы.
95. Неотложная терапия и профилактика побочных реакций при специфической аллерговакцинации.
96. Показания к назначению иммунотерапии и иммунокоррекции.
97. Фармакотерапия бронхиальной астмы, возможные осложнения.
98. Растения как источник иммунотерапевтических средств.
99. Стабилизаторы мембран тучных клеток: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
100. Холинолитики: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
101. Иммунодепрессанты: виды, применение.
102. Антимикробные лекарственные средства: иммуномодулирующие эффекты.
103. Топические глюкокортикостероиды: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
104. Комбинированные лекарственные средства для терапии бронхообструктивного синдрома: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
105. Системные глюкокортикостероиды: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
106. Интерфероны: виды, применение.
107. Топические антигистаминные лекарственные средства, комбинированные лекарственные средства: антигистаминные с деконгестантами.
108. Метилксантины: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
109. Цитокины: виды, применение для диагностики и лечения.
110. Иммунопрофилактика, виды вакцин.
111. Иммунотерапия при опухолях. Иммунопатогенез, диагностика, тактика ведения.
112. Синтетические иммуномодуляторы: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
113. Иммуностропные лекарственные средства микробного происхождения.
114. Иммунотерапия. Виды и методы иммунотерапии. Показания к проведению.
115. Антагонисты лейкотриеновых рецепторов: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
116. Антигистаминные средства: механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.

117. Адреномиметики (бронхоспазмолитики и деконгестанты): механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты.
118. Препараты иммуноглобулинов: виды, показания и противопоказания, побочные эффекты.
119. Организация работы аллергологического кабинета.