

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель

Министра здравоохранения

Республики Беларусь

_____ Б.Н.Андросюк

02.08.2024

Рег.№ ПКО-02/2024

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ**

АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

Квалификация: врач-аллерголог-иммунолог

Срок подготовки в очной форме: 2 года

Срок подготовки в заочной форме: 3 года

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

_____ С.П.Рубникович

27.06.2024

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления
организационно-кадровой работы и
профессионального образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

_____ О.Н.Колюпанова

01.08.2024

Минск, 2024

РАЗРАБОТЧИКИ:

Т.В.Барановская, доцент кафедры пульмонологии, фтизиатрии, аллергологии и профпатологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

РЕЦЕНЗЕНТ(Ы):

Артишевский С.Н., главный внештатный аллерголог-иммунолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, доцент кафедры пульмонологии, фтизиатрии, аллергологии и профпатологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой пульмонологии, фтизиатрии, аллергологии и профпатологии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

(протокол заседания № 8 от 10.06.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

(протокол заседания № 18 от 26 июня 2024).

Оформление программы подготовки по специальности клинической ординатуры соответствует установленным требованиям:

Начальник Республиканского центра
научно-методического обеспечения
медицинского, фармацевтического
образования учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

_____ Л.М.Калацей

ВВЕДЕНИЕ

Целью подготовки в клинической ординатуре по специальности «Аллергология и иммунология» является углубление профессиональных знаний и совершенствование практических навыков, освоение передовых технологий в области аллергологии и иммунологии, подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов для оказания специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, изменение профиля медицинской специальности врача-специалиста, а также решение иных задач кадрового обеспечения сферы здравоохранения.

Задачи программы подготовки в клинической ординатуре по специальности «Аллергология и иммунология»:

совершенствование и овладение новейшими методами диагностики, лечения и медицинской профилактики заболеваний иммунной системы в виде иммунопатологии и аллергологии;

освоение инновационных технологий диагностики и лечения пациентов с заболеваниями иммунной системы в виде иммунопатологии и аллергологии: молекулярная аллергодиагностика, проточная цитофлюорометрия (иммунограмма), проведение и интерпретация провокационных тестов (кожных, ингаляционных, пищевых), проведение и интерпретация бронхоторных тестов с оценкой функции внешнего дыхания (ФВД), освоение методики специфической иммунотерапии (классической и сублингвальной);

совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, навыков, позволяющих врачу-специалисту свободно ориентироваться в вопросах государственной политики Республики Беларусь в области охраны здоровья населения, информатизации здравоохранения, медицинской этики и деонтологии, идеологии белорусского государства, борьбы с коррупцией и другие.

Методы реализации содержания программы: разбор клинических случаев, решение ситуационных задач (кейс-метод), мастер-классы, элементы проблемного обучения (PBL) (частично-поисковый метод), коммуникативные технологии (дискуссия); метод обучения с научно-ориентированным подходом (RBL); метод обучения на конкретном примере, случае (CBL); отработка практических навыков в процессе анализа историй болезней пациентов.

Средства реализации содержания программы: оборудование, в том числе симуляционное, включая разборы заданий в рамках работы с программой виртуального пациента и оказания неотложной медицинской помощи при анафилаксии с проведением легочно-сердечной реанимации на манекене.

Подготовка в клинической ординатуре по специальности «Аллергология и иммунология» осуществляется в очной (заочной) форме подготовки.

Продолжительность подготовки в клинической ординатуре по специальности «Аллергология и иммунология» составляет 2 (3) года.

Теоретическая подготовка осуществляется клиническим ординатором самостоятельно, в том числе с использованием современных коммуникационных

и информационных технологий, в соответствии с рекомендациями руководителя клинической ординатуры путем анализа нормативных правовых актов Республики Беларусь, зарубежной и отечественной научной литературы в области аллергологии и иммунологии, участия в совещаниях, научно-практических конференциях, съездах, иных мероприятиях.

Практическая стажировка клинических ординаторов ориентирована на проведение самостоятельной работы и практико-ориентированное закрепление теоретических знаний по аллергологии и иммунологии, углубленное изучение аллергологии и иммунологии (современных подходов по диагностике и лечению аллергических заболеваний, иммунологических нарушений) и смежных клинических специальностей, а также на ознакомление с новейшими и наиболее перспективными достижениями и направлениями развития отечественной и мировой медицины.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 77 «О профессиональной подготовке в клинической ординатуре» в целях обеспечения комплексной подготовки клинических ординаторов для самостоятельного выполнения ими после окончания клинической ординатуры высокотехнологичных оперативных вмешательств на межрайонном уровне, оказания специализированной медицинской помощи по смежным специальностям, практическая стажировка клинических ординаторов последнего года прохождения подготовки в клинической ординатуре в очной форме осуществляется в организациях здравоохранения областного (городского), межрайонного уровней оказания медицинской помощи (далее – клинические базы стажировки), установленных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 февраля 2024 г. № 23 «О клинических базах и специальностях клинической ординатуры», в объеме, определенном программной документацией: учреждение здравоохранения «Витебская областная клиническая больница», учреждение здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница», учреждение здравоохранения «Гродненская университетская клиника», учреждение здравоохранения «10-я городская клиническая больница» г. Минска.

Для формирования практических навыков проводятся консультации. Клинические ординаторы, врачи-ординаторы участвуют в обходах пациентов, операциях в качестве ассистента и оператора, консилиумах, конференциях, работают в перевязочной и другое.

Текущий контроль знаний и практических навыков проводится в форме зачета, собеседования.

Итоговый контроль знаний и практических навыков проводится в форме квалификационно-аттестационного экзамена.

После прохождения подготовки в клинической ординатуре по специальности «Аллергология и иммунология» врач-специалист может занимать должность служащего «Врач-аллерголог-иммунолог».

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов (подразделов, тем)	Всего часов	Теоретическая подготовка, всего часов	Практическая стажировка, часов		
			всего	из них	
				Участие в оказании медицинской помощи	подготовка в симуляционно-аттестационном (симуляционном) центре
1. Общепрофессиональная подготовка	72	72	-	-	-
1.1. Идеология белорусского государства	6	6	-	-	-
1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности	6	6	-	-	-
1.3. Медицинская этика и деонтология	6	6	-	-	-
1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии	18	18	-	-	-
1.5. Клиническая фармакология	36	36	-	-	-
2. Профессиональная подготовка	3348	210	3138	3030	108
2.1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии	360	36	324	324	-
2.2. Иммунодиагностика	72	6	66	66	-
2.3. Иммунопатология	756	36	720	702	18
2.4. Аллергические заболевания органов дыхания	720	30	690	666	24
2.5. Аллергические заболевания с поражением кожи и её придатков	504	30	474	450	24
2.6. Особые виды аллергии: лекарственная, пищевая, инсектная	576	24	552	540	12
2.7. Диагностика аллергических заболеваний	180	18	162	138	24
2.8. Менеджмент лечения аллергических заболеваний	180	30	150	144	6
3. Компонент учреждения образования (иной организации)	36	-	36	36	-
Всего	3456	282	3174	3066	108

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

1.1. Идеология белорусского государства

Особенности современного этапа развития белорусского общества. Структура идеологии белорусского государства и ее основные компоненты. Идеология и мировоззрение: содержание, структура, функции. Власть идеологии. Функции политической идеологии. Основания классификации политических идеологий, проблема идентификации. Государственная идеология как социально-политический феномен. Специфика государственной идеологии.

Государство как основной политический институт. Понятие государственности. Белорусская государственность: истоки и формы. Этапы становления и развития белорусской государственности. Историческая преемственность традиций государственности от ее истоков и до настоящего времени. Закономерности в реализации идеи белорусской государственности как в исторических, так и в национальных формах. Независимость и суверенитет. Нация и государство.

Формирование идеологии белорусской государственности. Укрепление белорусской государственности. Социокультурные идеалы и ценности – важнейшие составляющие национальной идеологии. «Белорусская идея», традиции национальной культуры и патриотизм.

Духовные славянские традиции и ценности в становлении белорусской государственности. Идея светского государства. Политика белорусского государства в области этнических и конфессиональных отношений

Основы государственного устройства Республики Беларусь. Конституция – Основной Закон Республики Беларусь. Понятие, назначение и функции Конституции Республики Беларусь. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Закрепление конституционного строя в Конституции Республики Беларусь. Понятие и политико-правовое значение суверенитета государства. Характеристика основ конституционного строя.

Законодательная, исполнительная и судебная власти. Местное управление и самоуправление. Политические партии и общественные объединения. Государственные символы. Социально-экономическая модель современной Республики Беларусь. Национальные интересы и цели общественного развития. Политическая стабильность и политическая модернизация. Многовекторная внешняя политика Республики Беларусь. Роль Беларуси в системе международных отношений.

Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе. Государственная политика Республики Беларусь в области охраны здоровья населения. Государственные минимальные социальные стандарты в области здравоохранения. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

1.2. Правовое регулирование профессиональной деятельности

Основы законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Медицинское право, как комплексная отрасль законодательства. Право, как регулятор общественных отношений. Системы права. Источники права. Нормативные правовые акты в Республике Беларусь, их юридическая сила. Система законодательства Республики Беларусь о здравоохранении. Международные документы, содержащие нормы об охране здоровья. Конституция Республики Беларусь и ее роль в нормативном регулировании охраны здоровья.

Закон Республики Беларусь «О здравоохранении». Право граждан Республики Беларусь на охрану здоровья. Система здравоохранения. Право на занятие медицинской и фармацевтической деятельностью. Подготовка, повышение квалификации и переподготовка медицинских и фармацевтических работников. Организация оказания медицинской помощи населению. Правила внутреннего распорядка организации здравоохранения для пациентов. Лечащий врач. Согласие на медицинское вмешательство. Отказ от медицинского вмешательства, госпитализации. Права и обязанности пациента. Предоставление информации о состоянии здоровья пациента. Оказание медицинской помощи пациенту в критическом для жизни состоянии. Права отдельных групп населения в области охраны здоровья: права матери и ребенка, права лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для здоровья населения. Медицинская экспертиза. Права, обязанности и социальная защита медицинских и фармацевтических работников. Врачебная тайна. Обязанность медицинских и фармацевтических работников сохранять врачебную тайну.

Понятие юридической ответственности, ее признаки. Правонарушение как основание юридической ответственности. Признаки и состав правонарушения. Объект правонарушения. Субъект правонарушения. Понятие правоспособности, дееспособности. Объективная и субъективная сторона правонарушения. Формы вины. Прямой и косвенный умысел. Формы неосторожности и их толкование применительно к медицинской деятельности. Обстоятельства, исключающие ответственность: невинность, необходимая оборона, крайняя необходимость, малозначительность правонарушения, не представляющего общественной опасности, обоснованный риск, казус. Виды юридической ответственности медицинских работников: уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная, материальная. Презумпция невиновности гражданина. Дефекты оказания медицинской помощи. Виды дефектов: врачебные ошибки, несчастные случаи, профессиональные преступления. Причины врачебных ошибок. Проблемы юридической оценки врачебных ошибок.

Уголовная ответственность и ее цели. Признаки преступления. Понятие и виды наказаний. Обстоятельства, смягчающие ответственность. Обстоятельства, отягчающие ответственность. Невменяемость. Уменьшенная вменяемость. Совершение деяния в состоянии аффекта. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции. Причинение смерти по неосторожности. Незаконное производство аборта. Заражение вирусом иммунодефицита

человека. Заражение венерической болезнью. Неоказание медицинской помощи пациенту. Ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинским работником. Принуждение к даче органов или тканей для трансплантации. Нарушение порядка проведения трансплантации. Разглашение тайны усыновления. Разглашение врачебной тайны. Умышленная подмена ребенка. Незаконное помещение в психиатрическую больницу. Хищение наркотических средств, психотропных веществ. Незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ. Нарушение правил обращения с наркотическими средствами и психотропными веществами. Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ. Нарушение правил обращения с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Незаконное врачевание. Нарушение санитарно-эпидемиологических правил. Должностные преступления. Понятие должностного лица. Злоупотребление властью или служебным положением. Бездействие должностного лица. Превышение власти или служебных полномочий. Служебный подлог. Служебная халатность. Получение взятки.

Антикоррупционное законодательство.

Понятие гражданского права. Предмет и метод гражданского права. Гражданско-правовой характер медицинской услуги. Формы гражданско-правовой ответственности. Убытки. Способы возмещения убытков. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья. Лица, имеющие право на возмещение вреда за счет медицинского учреждения в случае смерти пациента. Возмещение расходов на погребение. Понятие морального вреда. Физические и нравственные страдания, причиняемые при оказании медицинской услуги. Право на возмещение морального вреда. Судебный порядок возмещения морального вреда. Основания возмещения морального вреда.

Основания возникновения административной ответственности медицинских работников. Понятие и признаки административного правонарушения. Виды административных наказаний. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Составы правонарушений, за которые медицинские работники могут быть привлечены к административной ответственности.

Система и источники трудового права. Трудовой договор (контракт): порядок заключения. Гарантии и ограничения при заключении трудового договора. Испытание при приеме на работу. Основания изменения трудового договора: переводы, перемещения. Изменение существенных условий труда. Основания прекращения трудового договора. Дополнительные основания прекращения трудового договора с отдельными категориями работников. Понятие и значение рабочего времени. Нормирование продолжительности рабочего времени. Режим рабочего времени. Сверхурочные работы. Ненормированный рабочий день для отдельных работников организаций здравоохранения. Использование и учет рабочего времени. Понятие и значение

времени отдыха. Виды времени отдыха. Отпуска: понятие и виды отпусков. Понятие заработной платы и методы ее правового регулирования. Формы, системы и размеры оплаты труда. Понятие трудовой дисциплины. Внутренний трудовой распорядок. Трудовые права и обязанности работников. Права и обязанности нанимателя. Дисциплинарные проступки. Дисциплинарная ответственность. Понятие и виды материальной ответственности. Понятие охраны труда. Медицинские осмотры работников. Особенности условий труда медицинских работников. Ответственность нанимателя за нарушение законодательства о труде. Закон «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь».

1.3. Медицинская этика и деонтология

Этика взаимоотношений врача-специалиста и пациента: основные эτικο-психологические проблемы и способы их разрешения.

Принципы медицинской этики. Основные модели взаимодействия врача-специалиста и пациента, моральные аспекты неразглашения врачебной тайны, морально-правовые проблемы отношений в системе «врач-пациент».

Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.

Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста. Основные типы эмоционально-ролевого взаимодействия врача-специалиста и пациента: руководство, партнерство, руководство-партнерство. Психосоциальные механизмы лечебного взаимодействия.

Моральные, правовые, религиозные, корпоративные нормы, их характеристика. Соотношение правовых и моральных норм. Связь основных принципов биоэтики с правовыми нормами. Нормативные правовые акты, регулирующие биомедицинские исследования и клиническую медицину. Типология личности пациента.

1.4. Медицинская информатика и компьютерные технологии

Информация и ее обработка. Свойства информации. Медицинская информация. Виды медицинской информации.

Понятие информационной технологии. Цель информационной технологии. Этапы исторического развития информационных технологий. Инструментарий информационной технологии.

Основные виды информационных технологий, которые применяются в медицине. Компьютерная технология обработки первичных данных. Информационная технология управления. Информационная технология автоматизированного рабочего места. Информационная технология поддержки принятия решений.

Способы обработки информации в медицине. Централизованная обработка информации. Порядок функционирования и использования централизованной информационной системы здравоохранения (ЦИСЗ). Децентрализованная обработка информации. Виды технологий децентрализованной обработки данных.

Автоматизированное рабочее место (АРМ). Разработка и внедрение АРМ. Основные цели разработки АРМ. Общие принципы создания АРМ. Требования к АРМ. Структура АРМ. АРМ врача-специалиста.

Электронный медицинский документ. Формирование электронного медицинского документа. Среда для воспроизведения электронного медицинского документа. Перечень установленных Министерством здравоохранения Республики Беларусь форм медицинских документов для преобразования их в электронные документы.

Электронная медицинская карта пациента (ЭМКП): понятие, порядок формирования и предоставления данных из нее. Преимущества ведения ЭМКП, других электронных медицинских документов.

Интерфейс MS Power Point. Создание новой презентации на основе шаблонов. Создание презентации без использования мастера и шаблонов. Оформление презентации. Показ презентации. Индивидуальная настройка слайда. Настройка анимации, выбор звукового сопровождения. Создание слайдов с «чистого листа». Сохранение авторского шаблона. Настройка управляющих кнопок. Копирование рисунков и объектов из других MS-приложений. Публикация презентации.

Структура электронного адреса. Создание почтового ящика. Основные компоненты электронного письма. Отправка / получение корреспонденции. Создание письма с вложением. Настройка клиента электронной почты. Отправка / получение писем с помощью клиента электронной почты.

Экранный интерфейс популярных программ для архивационных данных WinRar, WinZip. Создание архива. Многотомный архив. Самораспаковывающийся архив. Интерфейс и настройки программы AVR.

1.5. Клиническая фармакология

Клиническая фармакология и ее место среди других клинических дисциплин. Предмет и задачи клинической фармакологии. Взаимосвязь с другими медико-биологическими и клиническими дисциплинами.

Клиническая фармакология, как основа рациональной фармакотерапии. Критерии оценки эффективности и безопасности фармакотерапии. Медицинские, деонтологические, юридические, социальные и организационно-методические аспекты клинической фармакологии. Польза и риск применения лекарственных средств, ответственность врача.

Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств. Лекарственные поражения органов и систем.

Понятие об оригинальных (brand) и генерических (generic) лекарственных средствах. Номенклатура лекарственных средств. Исследование биоэквивалентности генерических лекарственных средств.

Цель, задачи и методы клинических испытаний лекарств. Клинические испытания лекарственных средств: медицинские, правовые и методологические аспекты.

Клиническая фармакокинетика, ее основные показатели. Методы их оценки. Биодоступность как основной интеграционный показатель

фармакокинетики. Использование фармакокинетического моделирования для оптимизации режима дозирования лекарственных средств. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у пациентов с учетом возраста, пола, беременности, лактации, диеты, приема алкоголя, курения.

Клиническая фармакогенетика.

Принципы дозирования лекарственных средств. Принципы рационального режима дозирования лекарственных средств. Фармакокинетический мониторинг и его использование для контроля эффективности и безопасности длительной фармакотерапии.

Клиническая фармакодинамика и оценка основных ее параметров. Фармакодинамика лекарственных средств при однократном и курсовом применении. Мониторное наблюдение за клинической эффективностью лекарственных средств.

Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств при постоянном (длительном) применении.

Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы проведения рациональной комбинированной фармакотерапии. Сочетанное применение лекарственных средств - базисный принцип современной фармакотерапии. Лекарственные взаимодействия и их клиническая характеристика. Лекарственная несовместимость и ее виды. Клинические проявления лекарственной несовместимости. Основные принципы выбора рациональной комбинации лекарственных средств.

Причины возникновения и факторы риска развития нежелательных реакций лекарственных средств. Виды нежелательных реакций. Особенности проявления нежелательных реакций лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания. Локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств при системном применении.

Особенности проявления нежелательных реакций лекарственных средств в зависимости от возраста и пола, функционального состояния организма, генетического статуса, а также от характера и тяжести основного заболевания. Локальные проявления нежелательных эффектов лекарственных средств при системном применении. Нежелательные системные эффекты лекарственных средств при местном использовании.

Основные принципы прогнозирования, медицинской профилактики нежелательных реакций на лекарства. Лечение и медицинская реабилитация пациентов с проявлениями лекарственной патологии. Медицинская профилактика и лечение лекарственной зависимости.

Концепция доказательной медицины.

Фармакоэкономика. Методы фармакоэкономических исследований. Фармакоэкономическое моделирование. ABC/VEN-анализ. Принципы проведения и представления результатов фармакоэкономических исследований.

Особенности применения лекарственных средств у человека. Методы регулирования использования лекарственных средств при проведении фармакотерапии: лекарственный формуляр; протоколы и стандарты лечения. Оптимизация схем лекарственной терапии. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.

Особенности фармакокинетики лекарственных средств у беременных женщин. Принципы проведения фармакотерапии у беременных женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у плода. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики у новорожденных и детей младшего возраста. Нежелательные реакции лекарственных средств у детей. Особенности проведения фармакотерапии новорожденных и детей разных возрастных периодов. Действия лекарственных средств у пожилых людей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Принципы проведения фармакотерапии у пациентов пожилого возраста.

2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

2.1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии

Понятие об иммунной системе. Центральные органы иммунной системы. Основные функции иммунной системы. Особенности иммунной системы. Онтогенез и филогенез органов иммунитета. Стволовая кроветворная клетка: закономерности ее дифференцировки. Кластеры дифференцировки лимфоцитов. Понятие о центральных и периферических органах иммунитета.

Строение и функция тимуса, красного костного мозга. Лимфатическая система. Циркуляция лимфоцитов. Оценка состояния центральных органов иммунитета.

Периферические органы иммунной системы

Строение и функция лимфатических узлов, селезенки и местно-ассоциированной лимфоидной ткани. Роль периферических органов иммунной системы в поддержании иммунологического гомеостаза. Оценка состояния периферических органов иммунитета.

Моноцитарно-макрофагальная система. Фагоцитоз

Понятие о врожденном и адаптивном иммунитете. Факторы неспецифической резистентности: химические, механические, биологические. Система фагоцитов. Вклад И. Мечникова в изучение иммунной системы. Микро- и макрофаги, их биологическая роль. Этапы фагоцитоза. Механизм внутриклеточного киллинга. Участие фагоцитов в патологии. Хроническое воспаление. Причины неэффективности фагоцитоза.

Понятие об иммуноцитах (лимфоцитах). Общая характеристика и основные функции Т-лимфоцитов

Функции Т-лимфоцитов и Т-клеточного иммунитета. Лимфокины. Клетки-эффекторы. Механизм клеточного киллинга. Клетки памяти. Регуляторные клетки. Методы идентификации, физиологические нормы. Изменения Т-клеточного звена при патологии. Механизм противовирусной защиты. Роль Т-

лимфоцитов в противоопухолевой защите. Реакции отторжения трансплантата. Клинические признаки недостаточности Т-клеточного иммунитета.

Общая характеристика и основные функции В-лимфоцитов.

Функции В-клеточного иммунитета. Созревание и дифференцировка В-лимфоцитов. Зародышевые центры периферических лимфоидных органов. Понятие о маркерах иммунокомпетентных клеток (CD-маркеры). Роль В-лимфоцитарного звена в иммунной защите организма. Общие принципы диагностики и коррекции нарушений В-клеточного иммунитета.

Иммуноглобулины: классификация, свойства, клиническое значение

Строение иммуноглобулинов. Классы иммуноглобулинов, их структурные и функциональные особенности. Роль иммуноглобулинов в противоинфекционной защите.

Патологические иммуноглобулины. Миеломная болезнь. Амилоидоз. Болезни тяжелых цепей. Физиологическая норма и интерпретация иммунограмм.

Цитокины: классификация и основные биологические свойства

Цитокины – регуляторы и эффекторы иммунной системы: классификация и основные биологические свойства. Интерлейкины. Ростовые факторы. Опухольнекротизирующие факторы. Хемокины. Интерфероны. Молекулы клеточной адгезии. Роль цитокинов в функционировании иммунной системы. Методы определения цитокинов, возможности их использования в диагностике. Физиологическая норма и интерпретация иммунограмм.

Практическое применение лекарственных средств цитокинового ряда в лечении заболеваний человека.

Классификация антигенов. Система гистосовместимости HLA

Главный комплекс гистосовместимости: структура и функции. Классы молекул главного комплекса гистосовместимости, их экспрессия, роль в иммунологическом распознавании. HLA-фенотипирование. Взаимосвязь антигенов главного комплекса гистосовместимости с предрасположенностью к заболеваниям. Взаимосвязь выраженности иммунного ответа с определенными HLA-антигенами.

Система комплемента

Гуморальные факторы неспецифической резистентности. Обозначения и термины в характеристике системы комплемента. Пути активации и активаторы белков комплемента. Сериновые протеазы, их функции и взаимодействие. Клеточные рецепторы к компонентам комплемента, их физиологическая роль. Белки-регуляторы системы комплемента. Роль системы комплемента в норме и патологии человека.

Понятие об иммунологической толерантности

Варианты иммунного ответа по клеточному или гуморальному типу. Разделение иммунокомпетентных клеток по их роли в иммунном ответе. Особенности Т-клеточного иммунного ответа. Т-зависимый и Т-независимый варианты гуморального ответа, стадии. Понятие об иммунологической толерантности. Виды иммунологической толерантности. Механизмы ее формирования для Т- и В-клеточного звеньев иммунного ответа.

Противоинфекционный иммунитет

Врожденный неспецифический противоинфекционный иммунитет. Классификация противоинфекционного иммунитета. Специфический адаптивный иммунитет. Формирование противовирусной защиты. Иммунный ответ на бактериальную инфекцию. Противопаразитарный иммунитет. Антигрибковый иммунитет. Механизмы уклонения инфекционных агентов от иммунной реакции. Повреждения, вызванные иммунным ответом на инфекцию. Меры медицинской профилактики инфекционных заболеваний.

Противоинфекционный иммунитет при бактериальных инфекциях

Этапы формирования противоинфекционного иммунного ответа на бактериальную инфекцию. Основные иммунологические механизмы защиты при бактериальной инфекции. Понятие о «незавершенном фагоцитозе». Причины нарушений иммунного ответа при бактериальной инфекции. Оценка эффективности противоинфекционного иммунитета при бактериальных инфекциях по результатам иммунологических исследований.

Иммунология репродукции

Особенности системных и местных иммунных реакций при беременности. Значение иммунологических факторов в развитии бесплодия. Относительное бесплодие. Роль иммуногенетических особенностей супругов при бесплодии в браке. Методы лечения бесплодия в браке при повышенной гистосовместимости супругов по HLA. Иммунологические механизмы нарушения внутриутробного развития вследствие несовместимости супругов по системе Rh-антигенов.

Вторичный иммунодефицит у женщины как один из факторов риска бездетности в семье. Местный иммунный конфликт, обусловленный антигаметным иммунитетом.

Антиспермальные антитела и их функциональные особенности. Аутоиммунитет к женским половым гормонам. Роль антифосфолипидных антител в патогенезе спонтанных абортов.

Экология и иммунитет

Загрязнение окружающей среды – мощный фактор, негативно влияющий на состояние здоровья населения, обуславливающий генотоксический и иммунодепрессивный эффект. Развитие вторичных иммунодефицитных состояний, цитогенетических нарушений, обусловленных воздействием экологически неблагоприятных факторов окружающей среды. Роль радиоактивного облучения в развитии иммунологических нарушений.

Трансплантационный иммунитет

Селекция пары донор–реципиент. Механизмы отторжения аллотрансплантата. Иммунологический мониторинг реципиента после трансплантации. Иммуносупрессивная терапия при аллотрансплантации. Неадекватная иммуносупрессия и инфекционные осложнения у реципиентов аллотрансплантата. Определение HLA-фенотипа. Лимфоцитотоксический тест. Метод полимеразной цепной реакции. Реакция амплификации ДНК *in vitro*.

Противоопухолевый иммунитет

Взаимодействие опухоли и организма-хозяина. Антибластомные иммунные факторы. Пробластомные факторы при формировании опухоли (подавляющие иммунитет и усиливающие рост опухоли). Иммунорезистентность опухоли. Опухольассоциированные антигены. Оценка иммунологических нарушений у пациентов с онкопатологией. Особенности иммунотерапии пациентов с онкопатологией.

Общие принципы патогенеза аутоиммунных заболеваний

Механизмы иммунологической толерантности. Патогенез аутоиммунных заболеваний (теории, объясняющие срыв толерантности). Органоспецифические и органонеспецифические аутоиммунные заболевания. Подходы диагностики аутоиммунных заболеваний. Наиболее распространенные аутоиммунные заболевания. Принципы иммунологической диагностики аутоиммунных заболеваний.

Понятие об аллергии. Классификация аллергических реакций

Понятие об аллергии. Стадии аллергической реакции. Классификация аллергических реакций по Gell и Coombs. Типы аллергических реакций.

Патогенез аллергических реакций немедленного типа (1-й тип, Ig-E-зависимые). Роль IgE в развитии аллергических реакций. Роль тучных клеток в формировании реакций немедленного типа. Медиаторы IgE-зависимых реакций, первичные и вторичные. Гистамин, его роль в развитии аллергических реакций. Лейкотриены и простагландины, их роль в развитии аллергии. Фактор активации тромбоцитов, роль в формировании аллергических заболеваний. Хемотаксические факторы, роль в патогенезе аллергических реакций. Клинические проявления, диагностика и лечение аллергических реакций 1-го типа.

Условия возникновения 2-го типа аллергических реакций. Патогенез аллергических реакций цитотоксического (2-го) типа. Роль иммуноглобулинов, системы комплемента в формировании аллергических реакций 2-го типа. Особенности клинической картины аллергических реакций 2-го типа. Принципы диагностики и лечения аллергических реакций 2-го типа.

Условия развития аллергических реакций 3-го типа. Патогенез аллергических реакций иммунокомплексного (3-го) типа. Основные медиаторы реакций, клинические проявления, подходы к диагностике и лечению аллергических реакций 3-го типа.

Патогенез Т-зависимых замедленных реакций (4-й тип). Клинические проявления, диагностика, принципы лечения аллергических реакций 4-го типа

Аллергены: классификация, природа, свойства

Понятие об аллергенах. Экзоаллергены, эндоаллергены. Классификация экзоаллергенов в зависимости от механизма проникновения в организм.

Классификация аллергенов по происхождению. Бытовые аллергены, их химические свойства, природа, меры по элиминации. Эпидермальные аллергены, их природа и перекрестные аллергические реакции, меры по элиминации. Пищевые аллергены, их природа и свойства. Пыльцевые аллергены,

классификация, свойства, режим элиминации. Бактериальные аллергены, природа и свойства, роль в патологии. Грибковые аллергены, классификация, свойства, роль в патологии. Яды насекомых как аллергены. Лекарственные аллергены.

Режимы элиминации бытовых, эпидермальных, пыльцевых, пищевых, грибковых аллергенов.

2.2. Иммунодиагностика

Понятие об иммунном статусе, методах оценки иммунного статуса

Понятие об иммунном статусе: общие закономерности функционирования иммунной системы. Клинические варианты функционирования иммунной системы: нормальное, патологическое, стойкое угнетение. Варианты функционирования иммунной системы по показателям функционирования гуморального и клеточного звеньев.

Оценка состояния иммунного статуса по клинико-лабораторным исследованиям. Особенности иммунологических нарушений при разном типе функционирования иммунной системы.

Понятие об иммунограмме. Правила интерпретации иммунограмм

Оценка иммунного статуса человека в норме (Т- и В-клеточный иммунитет, система фагоцитов, система комплемента). Признаки, позволяющие заподозрить наличие иммунодефицита. Взаимосвязи между видом иммунодефицита и клиническими проявлениями. План иммунолабораторного обследования.

Медицинские показания для исследования иммунологического статуса. Уровни иммунологического обследования. Интерпретация данных иммунограммы. Факторы, влияющие на показатели иммунограммы. Показатели Т-клеточного и В-клеточного иммунитета. Оценка неспецифической резистентности. Уровень иммунных комплексов.

Проточная цитометрия

Три этапа в иммунологической оценке состояния лимфоцитов. Основные методы оценки лимфоидных клеток: иммунохимические, клеточные, иммуногистологические и иммуногенетические.

Методы оценки Т-клеточных реакций: оценка количества и функций клеток, анализ поверхностных маркеров в проточном лазерном цитометре, анализ цитотоксичности. Цитокиновый профиль и реакция бласттрансформации лимфоцитов как свидетельство функционального состояния Т-клеточного иммунитета.

Т-клеточное звено иммунитета: скрининговые и уточняющие методы исследования

Основные скрининговые методы диагностики Т-клеточного звена иммунной системы. Правила методики, медицинские показания для диагностики нарушений. Современные уточняющие методы диагностики патологии Т-клеточного звена иммунной системы. Медицинские показания для проведения скрининговых и уточняющих методов диагностики Т-клеточного звена иммунной системы, их роль в диагностике иммунопатологии по результатам анализа иммунограмм.

В-клеточное звено иммунитета: скрининговые и уточняющие методы

Основные скрининговые методы диагностики В-клеточного звена иммунной системы. Правила методики, медицинские показания для диагностики нарушений. Современные уточняющие методы диагностики патологии В-клеточного звена иммунной системы. Медицинские показания для проведения скрининговых и уточняющих методов диагностики В-клеточного звена иммунной системы, их роль в диагностике иммунопатологии по результатам иммунограмм.

Скрининговые и уточняющие методы исследования фагоцитарного звена иммунитета

Оценка фагоцитарной системы иммунитета. Клинические признаки нарушения фагоцитарной функции. Методы оценки фагоцитарной функции: хемотаксис, прикрепление, фагоцитоз, киллинг. Тесты, используемые в клинической практике: НСТ-тест, фагоцитарный индекс, фагоцитарное число.

Скрининговые и уточняющие методы исследования системы комплемента

Определение общей активности комплемента с иммунодиффузией по Манчини и определение концентрации компонентов комплемента (С3 и С4). Клиническая интерпретация данных о состоянии комплемента.

Основные методы выявления антигенов и антител

Методы определения иммуноглобулинов (радиальная иммунодиффузия по Манчини, иммуноферментный и радиоиммунный метод). Определение субклассов иммуноглобулинов.

2.3. Иммунопатология

Лимфоаденопатии: определение, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика

Диагностическая значимость лимфоаденопатии в клинической практике. Основные принципы классификации. Диагностика и дифференциальная диагностика лимфоаденопатий с использованием современных методов (ультразвукового исследования, магнитно-ядерной томографии, биопсии и т.д.).

Спленомегалия: этиология, диагностика и дифференциальная диагностика, принципы терапии.

Основные этиологические факторы гиперспленизма. Диагностические критерии и их клиническое значение. Современные методы дифференциальной диагностики и основные подходы к терапии синдрома гиперспленизма.

Первичные и вторичные иммунодефициты: определение, классификация, подходы к диагностике

Понятие об иммунодефицитных состояниях, классификация. Первичные иммунодефициты: общие принципы классификации по вариантам иммунной недостаточности и уровню генетических нарушений. Клинические проявления врожденных иммунодефицитов. Результаты иммунологического обследования при первичных иммунодефицитах В-клеточного звена иммунной системы. Методы иммунокоррекции при недостаточности В-клеточного иммунитета.

Дефекты гуморального звена иммунитета: классификация, клинические проявления, диагностика и принципы терапии

Основные клинические синдромы и проявления при первичных иммунодефицитах В-клеточного звена иммунной системы: селективный дефицит IgA, IgM, IgG. Основные клинические проявления и дифференциальная диагностика при первичном иммунодефиците В-клеточного звена: болезни Брутона.

Основные клинические синдромы при иммунодефицитах: сочетанный дефицит иммуноглобулинов, недостаточность каппа-цепей, болезнь Вальдстрема.

Комбинированные Т- и В-клеточные иммунодефициты: классификация, клинические проявления, диагностика, принципы терапии

Клинические проявления при первичных иммунодефицитах Т-клеточного звена иммунной системы: синдром Ди-Джорджи, тяжелые комбинированные иммунодефициты.

Клинические проявления врожденных иммунодефицитов. Результаты иммунологического обследования при первичных иммунодефицитах Т-клеточного звена иммунной системы. Методы иммунокоррекции. Возможности коррекции нарушений фагоцитоза. Использование пересадки стволовой клетки для лечения врожденного иммунодефицита.

Другие точно определенные синдромы: классификация, клинические проявления, диагностика, принципы терапии

Клинические проявления при первичных иммунодефицитах: синдром Незелова, синдром Луи-Бар, синдром Вискотта-Олдриджа. Результаты иммунологического обследования и их интерпретация. Возможности коррекции и терапии возникающих нарушений.

Врожденные дефекты числа и функций гранулоцитов: классификация, клинические проявления, диагностика и принципы терапии

Основные клинические проявления синдромов дефекта числа и функций гранулоцитов. Современная классификация и клиническая картина. Особенности диагностики и дифференциальной диагностики, клиническое значение и подходы к проведению терапии.

Дефекты системы комплемента: классификация, клинические проявления, диагностика и принципы терапии

Особенности клинических проявлений при первичных иммунодефицитах фагоцитоза и комплемента: гранулематозная болезнь, синдром Чедиака-Хигаси, дефекты адгезии лейкоцитов, синдром Швахмана.

Особенности клинических проявлений, диагностики и дифференциальной диагностики при дефиците компонентов комплемента C1, C2, C4 (наследственные и приобретенные комплементзависимые ангионевротические отеки).

Принципы терапии первичных иммунодефицитов

Основные принципы диагностики первичных иммунодефицитов. Современные возможности ранней пренатальной диагностики первичных иммунодефицитов. Первичные иммунодефицитные состояния: клинические проявления.

Основные диагностические тесты первичных иммунодефицитов. Методы иммунодиагностики первичных иммунодефицитов. Интерпретация иммунологических и клинических данных у пациентов с подозрением на первичный иммунодефицит.

Современные подходы к проведению медикаментозной коррекции. Медицинская профилактика инфекционных осложнений. Основные принципы проведения заместительной иммунотерапии, медицинские показания и медицинские противопоказания, схемы назначения, возможные нежелательные реакции и их медицинская профилактика. Препараты иммуноглобулина для внутривенного введения: медицинские показания, предосторожности и нежелательные реакции.

Вторичные иммунодефициты: этиология, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, медицинская профилактика

Классификация вторичных иммунодефицитов. Причины вторичных иммунодефицитов. Признаки вторичного иммунодефицита. Понятие об иммунном статусе. Подходы к лечению вторичных иммунодефицитов.

Анамнестические и клинические признаки вторичного иммунодефицита. Данные иммунологического обследования. Принципы лечения.

Иммуномодулирующая терапия: основные медицинские показания к назначению иммуностимулирующих лекарственных средств

Иммуностимулирующая терапия: основные группы лекарственных средств (стимуляторы Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, фагоцитоза и эндогенного интерферона), медицинские показания и медицинские противопоказания, нежелательные реакции и схемы назначения. Оценка эффективности проводимого иммуностимулирующего лечения под контролем иммунограммы.

Выбор оптимальной схемы иммуномодулирующей терапии в зависимости от генеза иммунодефицита. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения иммуностимулирующих лекарственных средств.

Стратегия иммуносупрессивной терапии. Иммунодепрессанты: классификация, медицинские показания, нежелательные реакции

Цели и медицинские показания для назначения иммуносупрессивной терапии. Основные группы лекарственных средств (кортикостероиды, антимаболизиты, алкилирующие соединения, антибиотики), используемых для иммуносупрессии: медицинские показания и медицинские противопоказания, схемы назначения, нежелательные реакции. Стратегия иммуносупрессивной терапии. Контроль эффективности иммуносупрессивной терапии.

Выбор оптимальной схемы иммуносупрессивной терапии в зависимости от генеза патологии. Анализ иммунограмм на фоне иммуносупрессивной терапии.

Немедикаментозные методы иммунокоррекции

Основные способы немедикаментозной иммунокоррекции: иммуносупрессии и иммуностимуляции. Дренаж грудного протока, облучение высокими дозами гамма- и рентгеновских лучей и облучение лимфоидной ткани. Роль гемосорбции и плазмофереза в виде иммуносорбции и лимфоцитозереза в коррекции иммунологического статуса. Роль ультрафиолетового облучения и ультразвукового воздействия в качестве иммуномодулирующего воздействия.

Иммунологические аспекты вакцинации. Виды вакцин, общие вопросы безопасности

Вакцинация. Виды вакцин: активная и пассивная иммунизация. Основные направления в конструировании современных вакцин. Индивидуальный подход к проведению вакцинации. Медицинские противопоказания абсолютные и относительные.

Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции по тактике проведения профилактических прививок среди населения в Республике Беларусь» от 27.02.2014 № 191.

Классификация поствакцинальных осложнений. Основные клинические синдромы при поствакцинальных осложнениях. Лечение поствакцинальных осложнений: этиотропная терапия, патогенетическая терапия.

Особенности лечения основных поствакцинальных синдромов: энцефалического, аллергических реакций и анафилактического шока. Оказание адекватной медицинской помощи.

Общие вопросы безопасности вакцинации. Погрешность в выполнении вакцинации и медицинская профилактика осложнений. Вакцинация иммунокомпрометированных пациентов, особенности фармакотерапии.

Иммунные механизмы в патогенезе заболеваний органов дыхания

Иммунологическая защита дыхательных путей. Местно-ассоциированная лимфоидная ткань, строение и функции. Альвеолярные макрофаги. Формирование клеточного и гуморального иммунитета *in situ*. Иммунологические механизмы формирования заболеваний верхних и нижних дыхательных путей. Принципы диагностики и дифференциальной диагностики, иммунологические методы исследования. Использование иммуностропных лекарственных средств в лечении заболеваний органов дыхания.

Клинические особенности патологии органов дыхания при иммунных нарушениях. Методы обследования (лабораторные, кожные тесты), их интерпретация. Разбор клинических ситуаций, осмотр пациентов с патологией органов дыхания с анализом иммунограмм. Подбор иммунокорректирующей терапии пациентам с патологией органов дыхания.

Иммунные механизмы в патогенезе заболеваний желудочно-кишечного тракта

Иммунологическая защита желудочно-кишечного тракта. Местно-ассоциированная лимфоидная ткань, строение и функции. Формирование клеточного и гуморального иммунитета *in situ*. Иммунологические механизмы формирования аутоиммунных заболеваний желудка и кишечника (хронический гастрит с пернициозной анемией, глютенная энтеропатия, болезнь Крона). Принципы диагностики и дифференциальной диагностики, иммунологические методы исследования. Использование иммуномодулирующих лекарственных средств в лечении заболеваний органов пищеварения.

Клинические особенности патологии органов пищеварения при иммунных нарушениях. Методы обследования и их интерпретация.

Иммунные механизмы в патогенезе заболеваний кожи

Иммунологическая защита кожи. Иммунологические механизмы формирования заболеваний кожи. Принципы диагностики и дифференциальной диагностики в зависимости от характера поражения кожи, иммунологические методы исследования. Использование иммуномодулирующих лекарственных средств в лечении патологии кожи. Клинические особенности патологии кожи при иммунных нарушениях. Методы обследования (лабораторные, кожные тесты), их интерпретация. Разбор клинических ситуаций, осмотр пациентов с патологией кожи и анализом иммунограмм. Подбор иммунокорригирующей терапии пациентам с патологией кожи в зависимости от характера поражения.

Особенности функционирования иммунной системы при беременности, лактации и в менопаузе

Иммунитет и беременность: особенности иммунологических изменений в организме матери. Иммунологические механизмы Rh-конфликта. Иммунологические основы лактации: иммуноглобулины, обеспечивающие защиту плода, и аллергия к материнскому молоку. Иммунологические аспекты климактерического синдрома.

Особенности функционирования иммунной системы в детском и пожилом возрасте

Особенности функционального состояния иммунной системы в разные периоды детского возраста. Роль грудного вскармливания в иммунологической защите новорожденных. Инволютивные процессы в иммунной системе и риск развития инфекционной и злокачественной патологии. Характер иммунологических изменений в старческом возрасте.

2.4. Аллергические заболевания органов дыхания

Аллергический ринит: этиология, классификация, патогенез, основные клинические симптомы

Основные этиологические факторы в развитии аллергического ринита (АР). Аллергены, вызывающие заболевания респираторного тракта. Неинфекционные и инфекционные аллергены как причина аллергического ринита. Патогенетические механизмы в развитии аллергического ринита. Классификация аллергического ринита по характеру течения. Особенности

клинической картины в зависимости от спектра сенсibilизации, преобладающие клинические синдромы.

Методы диагностики и лечение аллергического ринита

Основные методы диагностики АР: особенности риноскопии, пневморинопикфлоуметрия и пневморинотахометрия, мазок из носа на эозинофилы, определение спектра сенсibilизации, определение общего и специфических IgE. Режим элиминации аллергена. Дифференциальная диагностика. Формулировка диагноза. Фармакотерапия: основные группы лекарственных средств, роль топических форм, ступенчатый подход к лечению аллергического ринита. Медицинская профилактика обострений.

Поллиноз: этиология, эпидемиология, патогенез, основные клинические симптомы

Распространенность поллиноза. Пыльцевые аллергены, их виды, свойства (постулаты Томмена), способность индуцировать аллергические реакции 1-го типа. Факторы, способствующие развитию поллиноза. Клиническая картина. Риноконъюнктивальный синдром. Пыльцевая бронхиальная астма. Кожный синдром при поллинозе. Синдром пыльцевой интоксикации. Понятие о сочетанной с поллинозом пищевой аллергии. Редкие клинические проявления поллиноза. Понятие о перекрестной пищевой аллергии при поллинозе.

Диагностические критерии поллиноза, дифференциальная диагностика

Особенности аллергологического анамнеза. Клиническая и лабораторная диагностика. Специфическая аллергодиагностика *in vivo* и *in vitro*. Дифференциальная диагностика поллиноза с неаллергическими ринитами и конъюнктивитами. Формулировка диагноза. Медицинский осмотр пациентов с поллинозом. Сбор аллергологического анамнеза. Оценка клинического, лабораторного, специфического лабораторного обследования. Проведение дифференциальной диагностики поллиноза с неаллергическим риноконъюнктивитом.

Комплексное лечение поллиноза. Прогноз

Режим элиминации пыльцевых аллергенов. Специфическая иммунотерапия поллиноза. Лекарственные средства в лечении поллиноза: антигистаминные, глюкокортикоиды, стабилизаторы мембран тучных клеток, деконгестанты. Медицинский осмотр пациентов с поллинозом. Составление плана специфической и неспецифической терапии. Образование пациентов, страдающих поллинозом, выработка стратегии.

Медицинская профилактика аллергического ринита как фактора риска развития бронхиальной астмы. Прогноз

Аллергический ринит и хроническое аллергическое воспаление в слизистой оболочке верхних дыхательных путей. Полипы слизистой оболочки верхних дыхательных путей и непереносимость нестероидных противовоспалительных средств. Элиминация аллергена и специфическая иммунотерапия. Определение тактики лечения пациентов с аллергическим ринитом для ранней медицинской профилактики бронхиальной астмы.

Бронхиальная астма: классификация, этиология, патогенез. Основные факторы риска

Причины возникновения бронхиальной астмы (БА): гипотезы и факты. Роль наследственности в возникновении астмы и аллергии. Производственные и экологические причины гиперреактивности бронхов. «Респираторные» аллергены, их классификация. Поллютанты и курение как факторы риска развития бронхиальной астмы. Психогенные факторы как индукторы обострений. Представление о бронхиальной астме как о хроническом воспалительном заболевании дыхательных путей. Взаимосвязь патологии верхних дыхательных путей и бронхиальной астмы. Клетки воспаления при бронхиальной астме. Медиаторы воспалительных клеток и их эффекты. Понятие о гиперреактивности дыхательных путей и методы ее диагностики. Различия в патогенезе аллергической и неаллергической бронхиальной астмы.

Разбор причин обострений у пациентов с БА, особенности сбора анамнеза. Меры по контролю за выявленными триггерами. Роль здорового образа жизни в предупреждении развития бронхиальной астмы и ее обострений.

Клиническая картина бронхиальной астмы по степени тяжести. Диагностические критерии

Варианты классификаций БА. Астма в Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10). Принципиальные различия аллергической и неаллергической бронхиальной астмы. Особенности аллергической бронхиальной астмы. Особенности неаллергической бронхиальной астмы. Понятие о смешанной бронхиальной астме. Неуточненная бронхиальная астма. Особенности течения бронхиальной астмы у подростков.

Методы диагностики, применяемые у пациентов с бронхиальной астмой. Особенности сбора анамнеза. Оценка наличия факторов риска развития заболевания и триггеров обострений. Данные объективного обследования пациента с бронхиальной астмой в различные периоды заболевания. Роль функциональных методов исследования при диагностике бронхиальной астмы. Использование аллергологического тестирования и исследования мокроты. Понятие о биологических маркерах бронхиальной астмы у детей и взрослых.

Методы функционального исследования для диагностики обструкции дыхательных путей. Пневмотахометрия и методика проведения, оценка результатов. Спирография, правила проведения и оценка полученных данных. Пикфлоуметрия, методика проведения и интерпретация результатов. Общая плетизмография в диагностике обструктивного синдрома.

Использование бронхомоторных тестов в диагностике бронхиальной астмы. Бронходилятирующие и бронхоконстрикторные (провокационные) тесты. Методика выполнения, анализ результатов, причины погрешностей. Лекарственные средства и техника, используемые для проведения бронхомоторных тестов.

Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы

Место бронхиальной астмы среди заболеваний органов дыхания. Обструктивные и рестриктивные заболевания легких. Отличия бронхиальной астмы от других обструктивных заболеваний. Различия между бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких. Бронхиальная астма и аллергический альвеолит.

Алгоритм дифференциальной диагностики бронхиальной астмы и хронического бронхита. Формирование бронхиальной астмы у пациента с хроническим бронхитом: возможности диагностики. Разбор клинических ситуаций, осмотр пациентов с сочетанной патологией дыхательных путей.

Современные подходы к лечению бронхиальной астмы. Понятие о базисной терапии

Задачи терапии БА. Программа ведения пациента с бронхиальной астмой. Основные направления в терапии бронхиальной астмы. Элиминационные мероприятия.

Фармакотерапия бронхиальной астмы. Превентивная (базисная, контролирующая) терапия бронхиальной астмы. Противовоспалительная терапия – патогенетическая основа лечебной программы. Основные группы лекарственных средств, механизм действия, медицинские показания и медицинские противопоказания к их использованию. Правила безопасного лечения. Бронхолитики – симптоматическая медицинская помощь при обострениях: группы лекарственных средств, механизм действия, медицинские показания и медицинские противопоказания, правила безопасного использования. Преимущества ингаляционных лекарственных средств. Технические возможности для ингаляционной терапии.

Ступенчатый подход к лечению бронхиальной астмы. Аллерген-специфическая терапия. Фармакотерапия острого периода бронхиальной астмы. Немедикаментозные методы терапии бронхиальной астмы. Программа медицинской реабилитации пациента с бронхиальной астмой.

Изучение основных методов немедикаментозного лечения бронхиальной астмы. Общие принципы диеты пациентов с бронхиальной астмой. Основные мероприятия по уменьшению воздействия аллергенов на пациентов с бронхиальной астмой. Физическая культура и спорт. Рефлексотерапия и психотерапия. Методы физиотерапевтического воздействия.

Общие принципы базисной фармакотерапии бронхиальной астмы. Разбор ступеней в зависимости от степени тяжести (клинические проявления, функциональные показатели, ответ на бронхолитики). Выбор лечебной программы в зависимости от степени (степени тяжести) заболевания.

Небулайзерная терапия: медицинские показания и медицинские противопоказания, схемы проведения

Правила использования дозированного аэрозоля для ингаляций. Порошковые формы доставки лекарственных средств. Понятие о небулайзерах. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению

небулайзеров. Техника использования небулайзеров. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Критерии эффективности использования небулайзеров.

Понятие об «астматическом статусе». Принципы неотложной терапии

Причины обострений бронхиальной астмы. Классификация степени тяжести обострений. Пациенты с повышенным риском смерти. Понятие об «астматическом статусе»: клинические стадии, цели и принципы лечения. Лекарственные средства, используемые для оказания помощи. Алгоритм оказания медицинской помощи пациентам с обострением бронхиальной астмы.

Критерии для госпитализации пациентов с обострением бронхиальной астмы и для перевода в отделение интенсивной терапии. Критерии для выписки пациента из больничной организации.

Медицинская профилактика бронхиальной астмы. «Астма-школа». Прогноз. Медико-социальная экспертиза

Меры по первичной и вторичной медицинской профилактике БА, важность ранней диагностики для предупреждения прогрессирования заболевания. Элиминация аллергенов и триггеров. Рациональное трудоустройство пациентов с бронхиальной астмой. Важность обучения пациентов для достижения уверенного контроля над бронхиальной астмой.

Обучение пациентов: организация, формы обучения, необходимое оборудование. Методы самоконтроля: ведение дневника, учет используемых бронхолитиков, пикфлоуметрия. Меры по снижению воздействия различных аллергенов. Медицинская профилактика вирусных респираторных заболеваний. Использование лечебной физической культуры (ЛФК) в лечении бронхиальной астмы. Дыхательная гимнастика.

Важность самонаблюдения пациента с бронхиальной астмой для раннего выявления обострения заболевания и его причины. Основные позиции, важные для самонаблюдения (пикфлоуметрия, оценка самочувствия, контроль за приемом лекарственных средств). Использование самонаблюдения для оценки качества лечения и степени контроля над астмой.

Военно-медицинская экспертиза призывников с бронхиальной астмой. Порядок освидетельствования и переосвидетельствования, перечень необходимых методов обследования, доказательная диагностическая их значимость.

Организация «Астма-школы»: задачи, оснащение, методическая литература. Посещение «Астма-школы» в аллергологическом отделении. Медико-социальная экспертиза пациентов с бронхиальной астмой.

Гиперсенситивный пневмонит: этиология, патогенез, основные клинические синдромы

Этиология, патогенез, особенности клинической картины гиперсенситивного пневмонита. Ведущие этиологические факторы возникновения патологии. Роль антигенов грибковой природы, животного и растительного происхождения. Основные производства и профессии, которые связаны с заболеванием. Иммунные механизмы патогенеза заболевания. Основные клинические проявления гиперсенситивного пневмонита.

Характерная клиническая симптоматика. Особенности гемограммы, биохимического анализа крови, иммунограммы. Рентгенодиагностика. Цитологическая диагностика. Функциональная диагностика.

Дифференциальная диагностика гиперсенситивного пневмонита. Диагностические критерии

Клиническая диагностика гиперсенситивного пневмонита. Анализ анамнестических данных. Определение вероятного этиологического фактора. Анализ данных лабораторного, рентгенологического, аллергологического обследования. Функциональная диагностика заболевания, аллергологическое тестирование. Цитологическая диагностика пневмонита. Проведение дифференциальной диагностики гиперсенситивного пневмонита и идиопатического фиброзирующего альвеолита, с другими интерстициальными заболеваниями легких.

Основные принципы лечения гиперсенситивного пневмонита. Медицинская профилактика. Прогноз

Элиминационные мероприятия при гиперсенситивном пневмоните. Основные принципы фармакотерапии. Роль кортикостероидной терапии в подавлении процесса. Первичная и вторичная медицинская профилактика. Алгоритм лечения гиперсенситивного пневмонита. Прогноз.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): определение, классификация, этиология, патогенез

Новое представление о ХОБЛ как о самостоятельной нозологической единице. Классификация ХОБЛ по степени тяжести и клиническим проявлениям. Этиологические факторы и факторы риска развития ХОБЛ. Курение как проблема в этиопатогенезе ХОБЛ. Основные патогенетические механизмы заболевания. Особенности патогенеза ХОБЛ в зависимости от этиологического фактора. Формулировка диагноза.

Основные клинические синдромы ХОБЛ. Диагностические критерии

Основные клинические проявления ХОБЛ. Клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики ХОБЛ. Диагностические критерии. Клинический разбор пациентов с ХОБЛ: сбор анамнеза, жалоб, формулировка диагноза в соответствии с новой классификацией ХОБЛ. Оценка степени функциональных нарушений, прогноза, профессиональной пригодности.

Дифференциальная диагностика ХОБЛ

Дифференциальная диагностика ХОБЛ. Функциональные исследования внешнего дыхания в диагностике и градации ХОБЛ по степени тяжести. Современные подходы к диагностике сердечно-сосудистых реакций при ХОБЛ (прекапиллярная гипертензия, гиподинамический синдром и периферическое сопротивление, легочное сердце). Рентгенологические методы диагностики. Роль фибробронхоскопии в установлении окончательного диагноза.

Рациональное лечение ХОБЛ. Медицинская профилактика обострений. Прогноз

Комплексное лечение ХОБЛ в зависимости от степени выраженности процесса. Ступенчатый подход к лечению ХОБЛ. Муколитические и

отхаркивающие лекарственные средства. Бронходилататоры, кортикостероидные лекарственные средства. Антибактериальное лечение. Лечебные санации при бронхоскопии. Физиотерапевтическое лечение. ЛФК.

Адекватное и полноценное лечение, рациональный режим труда и отдыха. Программа лечения в зависимости от выраженности клинических проявлений и наличия осложнений.

Основные принципы медицинской профилактики ХОБЛ. Первичная и вторичная медицинская профилактика. Медицинская профилактика курения. Роль физиотерапии, ЛФК, санаторно-курортного лечения в медицинской профилактике обострений ХОБЛ. Проведение профилактических прививок.

Осложнения ХОБЛ

Хроническое легочное сердце: основные этиологические факторы в развитии хронического легочного сердца у пациентов с ХОБЛ. Патогенетические механизмы развития гипертензии в малом круге кровообращения. Классификация хронического легочного сердца. Основные клинические формы хронического легочного сердца.

Общие принципы диагностики хронического легочного сердца. Лабораторно-инструментальные методы диагностики. Дифференциальная диагностика хронического легочного сердца.

Системный подход к лечению пациентов с хроническим легочным сердцем. Основы фармакотерапии хронического легочного сердца. Группы лекарственных средств для лечения хронического легочного сердца с учетом патогенетических механизмов развития заболевания. Мероприятия, направленные на снижение давления в малом круге кровообращения. Медицинская профилактика декомпенсации. Прогноз. Медицинская реабилитация пациентов с хроническим легочным сердцем.

Эозинофильные пневмонии: этиология, патогенез, особенности клинической картины, диагностические критерии

Роль сенсibilизации к пыльце растений, лекарственным средствам, глистной инвазии в возникновении эозинофильных инфильтратов. Патогенетические механизмы образования эозинофильных гранулем. Особенности клинического течения заболевания в зависимости от спектра сенсibilизации. Диагностические критерии эозинофильных инфильтратов: общий анализ крови, мокроты, мазок из носа, а также определение протеинов эозинофилов. Роль рентгенологического обследования в диагностике патологии.

Дифференциальная диагностика с синдромом Леффлера, паразитарными инвазиями, нарушениями питания. Формулировка диагноза.

Медикаментозное лечение эозинофильных пневмоний. Медицинская профилактика рецидивов. Прогноз

Мероприятия, направленные на элиминацию аллергена. Особенности тактики лечения в зависимости от спектра сенсibilизации. Основные группы лекарственных средств для лечения пациентов с эозинофильными инфильтратами. Тактика проведения базисной противовоспалительной терапии. Дезинтоксикационная терапия. Прогноз. Медицинская профилактика рецидивов.

2.5. Аллергические заболевания с поражением кожи и её придатков

Крапивница и ангиоотек: этиология, эпидемиология, патогенез

Современная классификация крапивницы и ангиоотека. Эпидемиологические особенности распространения крапивницы. Иммунологически обусловленная крапивница. Псевдоаллергическая крапивница. Другие формы крапивницы. Наследственные формы крапивницы. Основные патогенетические механизмы развития заболевания. Особенности патогенеза крапивницы и ангиоотека в зависимости от этиологии.

Особенности этиологии и формирования хронической рецидивирующей крапивницы. Клинически ассоциированные синдромы.

Клиническая картина крапивницы и ангиоотека

Триада Льюиса. Особенности сыпи и клинических проявлений в зависимости от вида крапивницы. Сбор аллергологического анамнеза. Клинические особенности. Специфическое лабораторное обследование. Кожное аллерготестирование. Провокационные тесты. Основные диагностические критерии крапивницы и ангиоотека.

Дифференциальная диагностика крапивницы и ангиоотека

Дифференциальная диагностика аллергической и псевдоаллергической крапивницы. Осмотр пациентов с крапивницей и ангиоотеком. Сбор аллергологического анамнеза. Анализ общеклинического и аллергологического обследования. Формулировка диагноза. Элиминационный режим. Общеклиническое обследование при крапивнице и ангиоотеке. Лабораторная специфическая и неспецифическая диагностика. Кожное аллергологическое тестирование. Дифференциальная диагностика крапивницы с различными видами кожной патологии: высыпаниями беременных, чесоткой, многоформной эритемой, пемфигоидом.

Основные принципы лечения крапивницы и ангиоотека

Базисная терапия крапивницы, ангиоотека антигистаминными лекарственными средствами второго поколения, системными глюкокортикостероидами. Элиминационные мероприятия. Лечение основного заболевания, на фоне которого развилась крапивница. Коррекция сопутствующих заболеваний. Алгоритм неотложной терапии острой и обострения хронической крапивницы, ангиоотека.

Рекомендации по гипоаллергенной диете и быту, ведение пищевого дневника. Составление плана базисной терапии крапивницы. Образование пациентов, страдающих крапивницей. Неотложная терапия обострения крапивницы и ангиоотека. Медицинская профилактика рецидивов.

Индукцированные виды крапивницы

Основные виды индуцированной крапивницы. Этиология и патогенетические механизмы их возникновения. Особенности клинических проявлений в зависимости от вида индуцированной крапивницы. Диагностические критерии индуцированных крапивниц. Провокационные тесты. Тактика лечения индуцированных видов крапивницы.

Осмотр пациентов с индуцированной крапивницей. Сбор аллергологического анамнеза. Анализ общеклинического и аллергологического обследования. Формулировка диагноза. Элиминационный режим. Основные принципы лечения индуцированных видов крапивницы. Медицинская профилактика обострений.

Наследственные и приобретенные ангионевротические отеки

Этиологические факторы и патогенетические механизмы возникновения наследственного ангионевротического отека (НАО) и приобретенного ангионевротического отека (ПАО). Классификация НАО и ПАО. Особенности клинической картины НАО и ПАО. Диагностические критерии НАО и ПАО. Анализ общеклинического и аллергологического обследования. Лабораторная специфическая и неспецифическая диагностика. Кожное аллергологическое тестирование.

Дифференциальная диагностика НАО, ПАО и ангиоотечков: клинические и лабораторно-инструментальные отличия. Основные принципы оказания неотложной медицинской помощи при НАО и ПАО. Медицинская профилактика рецидивов при оперативных вмешательствах.

Атопический дерматит

Этиология и патогенез, клиническая картина атопического дерматита. Преморбидные факторы. Факторы риска развития атопического дерматита. Этиологическая значимость разных аллергенов при атопическом дерматите. Пищевые аллергены. Лекарственные аллергены. Роль кожной инфекции. Специфические (иммунные) и неспецифические (неиммунные) механизмы развития атопического дерматита. Клинические проявления атопического дерматита.

Основные диагностические критерии атопического дерматита

Классификация атопического дерматита. Диагностические критерии атопического дерматита. Алгоритм клинического, аллергологического и иммунологического обследования. Анализ общеклинического и аллергологического обследования. Формулировка диагноза. Дифференциальная диагностика атопического дерматита.

Современные принципы лечения атопического дерматита. Понятие о базисной терапии

Лечение атопического дерматита. Купирование обострения заболевания. Базисная терапия атопического дерматита, основные группы лекарственных средств, схемы лечения, алгоритм назначения и медицинская профилактика нежелательных реакций. Антигистаминные лекарственные средства. Мембраностабилизирующие лекарственные средства. Топические глюкокортикостероиды. Коррекция сопутствующих заболеваний.

Немедикаментозные методы лечения атопического дерматита. Медицинская профилактика. Прогноз

Элиминационные мероприятия. Понятие о гипоаллергенном быте и гипоаллергенной диете. Роль физиотерапии в лечении атопического дерматита. Иглорефлексотерапия. Лечебная физкультура. Санаторно-курортное лечение.

Первичная и вторичная медицинская профилактика атопического дерматита. Лечение сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Обучение пациентов с атопическим дерматитом. Прогноз.

Экспертиза оценки состояния здоровья и возможной степени утраты трудоспособности у пациентов с атопическим дерматитом. Составление индивидуальных программ медицинской реабилитации пациентов с атопическим дерматитом.

Аллергический контактный дерматит

Этиологические факторы в развитии контактного аллергического дерматита. Понятие о триггерах. Роль профессиональных факторов. Основные иммунологические механизмы в патогенезе аллергического контактного дерматита. Клиническая картина и диагностические критерии контактного аллергического дерматита. Общие принципы лечения.

Токсидермия

Этиологические факторы в развитии токсидермии. Патогенетические механизмы. Основные клинические особенности, характеристика сыпи. Общие принципы лечения токсидермии. Прогноз.

Профессиональные аллергические заболевания кожи

Эпидемиология профессиональных аллергических заболеваний кожи. Причины сенсibilизации на рабочем месте. Гигиеническая оценка условий труда. Классификация профессиональных аллергических заболеваний кожи. Основные клинические проявления аллергического контактного дерматита, профессиональной экземы. Методы диагностики профессионального характера заболеваний кожи. Выполнение аппликационных тестов с производственными аллергенами. Приготовление производственных аллергенов.

Дифференциальная диагностика профессиональных аллергических заболеваний кожи. Доказательная причина профессионального характера заболевания. Лечение и медицинская реабилитация профессиональных аллергических заболеваний кожи. Медико-социальная экспертиза при аллергических заболеваниях кожи.

2.6 . Особые виды аллергии: пищевая, лекарственная, инсектная

Пищевая аллергия

Наиболее распространенные пищевые аллергены. Представления об истинной пищевой аллергии. Реакции непереносимости пищевых продуктов. Факторы риска развития пищевой аллергии. Клиническая картина истинной пищевой аллергии.

Дифференциальная диагностика между пищевой аллергией и пищевой непереносимостью. Варианты формирования пищевой непереносимости. Особенности течения пищевой аллергии в зависимости от возраста. Прогноз.

Основные клинические проявления пищевой аллергии. Диагностические критерии

Клиническая и лабораторная (специфическая и неспецифическая) диагностика. Кожное алерготестирование. Провокационные тесты. Элиминационные режимы. Диагностика пищевой аллергии. Анализ

анамнестических данных, результатов аллергологического тестирования. Определение вероятного этиологического фактора.

Проведение дифференциальной диагностики истинной пищевой аллергии с псевдоаллергией пищевой этиологии, пищевой непереносимостью, токсическими пищевыми реакциями. Дифференциальная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): гастрита, болезни Крона, хронического энтерита.

Современные принципы лечения пищевой аллергии. Прогноз. Медицинская профилактика

Составление плана лечения пищевой аллергии. Элиминационные мероприятия. Фармакотерапия пищевой аллергии (глюкокортикостероиды, антигистаминные и другие антимедиаторные лекарственные средства. Формулировка диагноза. Медицинская профилактика. Прогноз.

Понятие о нежелательных реакциях лекарственных средств. Клинические проявления

Понятие о нежелательных реакциях лекарственных средств. Классификация нежелательных реакций лекарственных средств. Патогенетические механизмы нежелательных реакций лекарственных средств. Основные клинические проявления нежелательных реакций лекарственных средств. Медицинская профилактика.

Клинико-фармакологические характеристики лекарственных средств (генерических и оригинальных) отечественного производства. Выявление и регистрация нежелательных реакций лекарственных средств. Порядок выписки рецептов и реализации лекарственных средств.

Основные клинические синдромы при лекарственной аллергии

Особенности аллергенных свойств лекарственных средств. Патогенез лекарственной аллергии. Клиническая картина лекарственной аллергии. Кожные аллергические реакции. Клинические проявления со стороны верхних дыхательных путей. Клинические проявления со стороны висцеральных органов. Определение ведущего клинического синдрома. Определение вероятного виновника аллергической реакции.

Клинические проявления лекарственной аллергии с поражением кожи, органов дыхания или общими системными реакциями. Определение типа аллергической реакции и основного виновника клинических проявлений.

Диагностика и дифференциальная диагностика при лекарственной аллергии

Диагностика лекарственной аллергии *in vivo* и *in vitro*. Алгоритм диагностики лекарственной аллергии. Осмотр пациентов с лекарственной аллергией. Сбор аллергологического анамнеза. Определение вероятного «виновника» аллергической реакции. Интерпретация общеклинического и аллергологического обследования пациента. Алгоритм терапии и профилактики лекарственной аллергии.

Специфическая диагностика лекарственной аллергии. Роль аллергологического анамнеза. Роль кожных диагностических тестов с

лекарственными средствами. Провокационный аллергологический тест с лекарственными средствами.

Сывороточная болезнь

Этиологические медицинские факторы возникновения сывороточной болезни. Основные иммунологические механизмы, лежащие в основе патогенеза заболевания. Клинические проявления в зависимости от степени тяжести заболевания. Тактика лечения сывороточной болезни в связи с выраженностью клинических проявлений. Алгоритм терапии при сывороточной болезни. Прогноз. Медицинская профилактика.

Синдром Стивенса-Джонсона – Синдром Лайелла (ССД-ТЭН)

Этиология и патогенетические механизмы в развитии, основные клинические проявления синдрома ССД-ТЭН. Иммунологические механизмы в патогенезе заболевания. Клиническая картина заболевания. Анализ лабораторно-инструментальных методов диагностики. Дифференциальная диагностика. Определение тактики ведения пациентов. Алгоритм адекватной терапии при синдроме ССД-ТЭН. Основные группы лекарственных средств. Прогноз.

Лечение лекарственной аллергии. Медицинская профилактика

Принципы и тактика лечения лекарственной аллергии. Понятие о патогенетической и симптоматической терапии. Определение вероятного «виновника» аллергической реакции. Интерпретация общеклинического и аллергологического обследования пациента. Мероприятия, направленные на элиминацию аллергена. Основные группы лекарственных средств. Медицинские показания и медицинские противопоказания, схемы применения. Лечение пациентов с аллергическими реакциями в анамнезе. Медицинская профилактика лекарственной аллергии. Сбор аллергологического анамнеза. Алгоритм терапии и медицинской профилактики лекарственной аллергии.

Антибактериальные лекарственные средства и их фармакокинетика. Принципы рациональной антибактериальной терапии: медицинские показания к антибактериальной терапии, выбор и комбинирование антибиотиков. Антибиотикорезистентность: формирование, клинико-лабораторная оценка, выявление возбудителей инфекционных заболеваний. Нежелательные реакции антибиотиков и их взаимодействия. Оценка информативности исследований по выявлению возбудителей инфекционных заболеваний и коррекция терапии. Применение антибиотиков у беременных. Основные мероприятия по медицинской профилактике полипрагмазии.

Анафилактический шок: этиология, патогенез, клиническая картина

Этиология анафилактического шока. Патогенез анафилактического шока. Клиническая картина анафилактического шока. Атипичные варианты анафилактического шока. Варианты клинического течения в зависимости от тяжести. Осложнения анафилактического шока. Диагностические критерии анафилактического шока. Определение доминирующего клинического синдрома в зависимости от вариантов течения заболевания. Характеристика осложнений анафилактического шока.

Клиническая картина, диагностика и клиническая классификация анафилактических реакций. Клинические формы анафилактического шока. Дифференциальная диагностика анафилактического шока и нежелательных реакций лекарственных средств. Диагностические отличия анафилактических и анафилактоидных реакций. Прогноз.

Оказание неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке. Медицинская профилактика

Неотложная терапия при анафилактическом шоке. Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи пациенту с лекарственным анафилактическим шоком и тактика лечения в дальнейшем. Медицинская профилактика лекарственного анафилактического шока.

Осложнения при использовании местных анестетиков

Основные группы местных анестетиков и нежелательные реакции при их использовании. Клинические проявления нежелательных реакций местных анестетиков. Диагностика осложнений при использовании местных анестетиков. Оказание неотложной медицинской помощи. Медицинская профилактика.

Инсектная аллергия: этиология, патогенез, клинические проявления

Аллергия к насекомым. Аллергия к яду жалящих насекомых. Виды насекомых, вызывающих аллергию. Типы реакций на укусы. Клинические проявления при инсектной аллергии. Особенность клинической картины инсектной аллергии в зависимости от вида насекомого и типа яда.

Диагностика и дифференциальная диагностика инсектной аллергии

Диагностика инсектной аллергии. Осмотр пациентов с инсектной аллергией. Сбор аллергологического анамнеза. Кожные провокационные тесты. Специфическая и неспецифическая лабораторная диагностика инсектной аллергии. Дифференциальная диагностика при инсектной аллергии. Медицинская профилактика обострения инсектной аллергии. Неотложная терапия инсектной аллергии. Аллергенспецифическая иммунотерапия инсектной аллергии. Медицинская профилактика инсектной аллергии.

2.7. Диагностика аллергических заболеваний

Диагностика аллергии *in vivo*

Сбор аллергологического анамнеза. Клинико-лабораторное обследование. Проведение кожных аллергических проб. Виды кожных проб. Медицинские показания для проведения кожных проб. Медицинские противопоказания для кожного тестирования. Капельная проба, правила выполнения. Скарификационные пробы и прик-тест, правила выполнения. Аппликационный тест, правила выполнения. Оценка результатов кожных проб.

Провокационные тесты (оральный, ингаляционный, назальный и с лекарственными средствами). Порядок проведения и условия необходимые для выполнения. Медицинские противопоказания. Критерии положительных провокационных тестов с аллергенами.

Диагностика аллергии *in vitro*

Иммунолабораторное обследование. Радиоаллергосорбентный тест. Тест Шелли. Тест дегрануляции тканевых базофилов. Реакция лейкоцитолиза. Тест

повреждения нейтрофилов. Реакция торможения миграции лейкоцитов. Реакция бластной трансформации лимфоцитов. Метод иммуноферментного анализа (ИФА) для определения специфического IgE. Гематологические сдвиги при аллергии. Изменения в иммунограмме при аллергии. Специфическая аллергологическая диагностика (специфические иммуноглобулины, выявление сенсibilизированных лимфоцитов). Использование теста Шелли и реакции дегрануляции тучных клеток для диагностики аллергии. Использование реакции торможения миграции лейкоцитов (полоскательный тест) для диагностики аллергии.

2.8. Менеджмент лечения аллергических заболеваний

Понятие о специфической иммунотерапии (СИТ)

Лечебные аллергены, механизм СИТ. Лечебные аллерговакцины. Стандартизация, дозирование лечебных аллергенов. Медицинские показания и медицинские противопоказания для СИТ. Способы применения СИТ. Методы проведения СИТ. Классический метод. Методы ускоренной СИТ. Эффективность СИТ.

Дозирование лечебных аллергенов. Расчет суммарной антигенной нагрузки, получаемой пациентом при проведении СИТ. Отбор пациентов для СИТ, определение медицинских показаний и противопоказаний. Методы проведения специфической иммунотерапии.

Освоение проведения классического метода СИТ. Приготовление лечебных смесей и разведений. Классический метод СИТ, достоинства и недостатки. Новые методы проведения СИТ. Показатели эффективности СИТ. Оценка эффективности СИТ. Совершенствование СИТ.

Медицинская профилактика нежелательных реакций СИТ. Ошибки, приводящие к нежелательным реакциям СИТ. Виды нежелательных реакций при проведении СИТ. Оказание неотложной медицинской помощи нежелательных реакций СИТ.

Основные принципы лечения аллергических заболеваний

Тактика лечения пациентов с аллергической патологией. Мероприятия, направленные на элиминацию аллергена. Понятие о специфической гипосенсибилизации и неспецифической гипосенсибилизации. Основные группы лекарственных средств в лечении аллергических заболеваний. Роль физиотерапии, лечебной физкультуры, иглорефлексотерапии в лечении аллергической патологии.

Понятие о диспансерном наблюдении пациентов с аллергической патологией. Основные диагностические и профилактические мероприятия, периодичность проведения, оценка эффективности.

Антигистаминные лекарственные средства

Антигистаминные лекарственные средства: классификация, механизмы действия, нежелательные реакции, медицинские показания и медицинские противопоказания в зависимости от поколения их создания. Лекарственные формы, особенности их применения в практике врача-аллерголога-иммунолога.

Основные схемы назначения антигистаминных лекарственных средств в лечении аллергических заболеваний. Особенности терапии острых и хронических аллергических заболеваний. Особенности использования антигистаминных лекарственных средств у лиц пожилого возраста, беременных женщин и детей. Медицинская профилактика нежелательных реакций.

Глюкокортикостероиды: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные формы, схемы лечения

Глюкокортикостероидные лекарственные средства: классификация, основные группы, лекарственные формы, медицинские показания и медицинские противопоказания. Рациональные схемы терапии.

Глюкокортикостероиды в лечении аллергических заболеваний. Рациональные схемы лечения. Меры по безопасному применению.

Симпатомиметики: медицинские показания и медицинские противопоказания, сравнительная характеристика, схемы лечения

Основные группы симпатомиметиков. Механизм действия. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению. Оценка эффективности. Комбинированные лекарственные средства с участием симпатомиметика. Оптимальные схемы назначения.

Стабилизаторы мембран тучных клеток: медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные формы

Другие антимедиаторные лекарственные средства (антисеротониновые, антилейкотриеновые, холинолитики) в лечении аллергических заболеваний. Стабилизаторы мембран тучной клетки в лечении аллергической патологии: механизм действия, медицинские показания и медицинские противопоказания, лекарственные формы. Терапевтические схемы лечения.

3. КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ (ИНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)

Компонент учреждения образования (иной организации) включает вопросы освоения новых методов, частных и авторских методик, технологий, в том числе уникальных для организации, иных достижений медицины по соответствующей специальности ординатуры, селективные курсы, участие в научно-исследовательской работе.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЯ ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «ВРАЧ-АЛЛЕРГОЛОГ-ИММУНОЛОГ»

По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-специалист должен знать:

- роль идеологии белорусского государства в развитии общества;
- идеологические и нравственные ценности общества;
- основные направления государственной политики;
- формы и методы идеологической работы в трудовых коллективах;
- правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией;
- основы медицинской этики и деонтологии в оказании медицинской помощи;
- принципы эффективной коммуникации в здравоохранении;
- основные виды информационных технологий, которые применяются в медицине;
- способы обработки информации в медицине, электронные медицинские документы;
- программное и организационное обеспечение информационных технологий в медицине и здравоохранении;
- общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии;
- фармакокинетические характеристики, номенклатуру и классификацию лекарственных средств;
- виды и механизмы взаимодействия лекарственных средств;
- клиническую фармакологию и тактику применения лекарственных средств;
- виды поствакцинальных реакций;
- главный комплекс гистосовместимости: структуру и функции;
- закономерности формирования трансплантационного иммунитета;
- типы аллергических реакций: Иг-Е-зависимый, цитотоксический, иммунокомплексный, Т-клеточный;
- иммунные механизмы аутоиммунных заболеваний;
- иммунные механизмы в патогенезе инфекционных заболеваний;
- иммунные механизмы онкологических заболеваний;
- структуру иммуноглобулинов, основные классы и их характеристику; знать иммунологию репродукции;
- интерлейкины, ростовые факторы, хемокины, интерфероны и другие цитокины;
- классификацию аллергических реакций по Gell и Coombs;
- классификацию иммуномодулирующих лекарственных средств;
- классификацию первичных иммунодефицитов;
- клинические проявления первичных и вторичных иммунодефицитов;
- методы диагностики аллергии in vitro, in vivo;
- методы диагностики, дифференциальной диагностики аллергических реакций на введение вакцин;

методы исследования и критерии оценки состояния системы фагоцитоза, системы комплемента;

методы исследования и критерии оценки состояния Т-клеточного и В-клеточного иммунитета;

общую характеристику и основные функции Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов;

организационную структуру аллергологической и иммунологической службы в Республике Беларусь;

особенности вакцинации пациентов с аллергическими заболеваниями;

правила назначения иммуномодуляторов;

фагоцитарную систему, систему комплемента;

центральные и периферические органы иммунитета;

классификацию антагонистов лейкотриеновых рецепторов, медицинские показания к применению;

классификацию, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению антигистаминных лекарственных средств;

этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, лечения atopического дерматита;

принципы бронхолитической терапии при бронхиальной астме;

виды поствакцинальных нежелательных реакций;

рациональные схемы назначения глюкокортикостероидных лекарственных средств;

методы диагностики и дифференциальной диагностики анафилактического шока;

методы дифференциальной диагностики ангиоотечков и наследственного ангионевротического отека;

методы дифференциальной диагностики хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы;

медицинские показания к назначению ингаляционных глюкокортикостероидов;

методы диагностики и неотложной терапии инсектной аллергии;

классификацию бронхиальной астмы, клинические варианты заболевания, фенотипы, эндотипы;

классификацию ринитов, особенности аллергического ринита;

классификацию, природу и свойства аллергенов;

клинические особенности, методы дифференциальной диагностики и лечения круглогодичного аллергического ринита;

клинические проявления пищевой аллергии;

критерии оценки уровня контроля бронхиальной астмы;

лекарственные средства как аллергены, виды нежелательных реакций на лекарственные средства, клинические проявления лекарственной аллергии;

виды, стандартизацию, дозирование лечебных аллергенов;

методы диагностики, дифференциальной диагностики бронхиальной астмы;

методы диагностики, дифференциальной диагностики, принципы лечения гиперсенситивного пневмонита;

методы диагностики, дифференциальной диагностики, принципы лечения и медицинской профилактики пищевой аллергии;

методы диагностики, дифференциальной диагностики, принципы лечения и сывороточной болезни;

методы диагностики, лечения и медицинской профилактики лекарственной аллергии;

знать методы лечения и профилактики аллергических осложнений при вакцинации;

методы проведения, эффективность, осложнения при проведении аллергенспецифической иммунотерапии;

механизм аллергенспецифической иммунотерапии;

механизмы первичной и вторичной стероидной резистентности;

медицинские показания к назначению М-холинолитиков;

немедикаментозные методы терапии бронхиальной астмы;

осложнения системной и местной терапии глюкокортикостероидами;

основы молекулярной аллергологии;

особенности вакцинации пациентов с аллергическими заболеваниями;

медицинские показания и медицинские противопоказания для аллергенспецифической иммунотерапии;

порядок оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке, при астматическом статусе, при острых аллергических реакциях;

методы применения спелеотерапии в лечении аллергических заболеваний;

диагностические критерии, подход к терапии хронической обструктивной болезни легких.

По окончании подготовки в клинической ординатуре врач-специалист должен уметь:

использовать в практической деятельности идеи и понятия, посредством которых выражается идеология белорусского государства;

применять модели коммуникации в профессиональной деятельности;

оценивать и разрешать конфликтные ситуации в медицинской практике;

осуществлять взаимодействие с врачами-специалистами смежных специальностей;

организовывать обработку и защиту персональных данных в организации здравоохранения;

использовать в практической деятельности централизованную информационную систему здравоохранения и электронные медицинские документы с целью повышения качества оказания медицинской помощи;

осуществлять сбор иммунологического анамнеза;

выполнять кожные капельные аллергологические тесты, оценивать результаты;

выполнять аппликационные тесты, оценивать результаты;

выполнять кожные скарификационные и прик-тесты, оценивать результаты;

выполнять внутрикожные тесты, оценивать результаты;

выполнять провокационные назальные тесты, оценивать результаты;

вести пищевой дневник и подбирать элиминационную диету;

оценивать показатели иммунограммы (Т-клеточного, В-клеточного звеньев, фагоцитоза, системы комплемента) в норме, при аллергических, аутоиммунных, инфекционных, онкологических заболеваниях;

определять медицинские показания и подбирать иммуномодулирующие средства;

проводить диагностику и коррекцию нарушений Т-клеточного, В-клеточного иммунитета;

проводить диагностику и коррекцию нарушений со стороны системы фагоцитов, системы комплемента;

определять медицинские показания к проведению и оценивать результаты лабораторных аллергологических тестов;

осуществлять сбор аллергологического анамнеза;

выполнять провокационные (бронхоконстрикторные) тесты пациентам с заболеваниями органов дыхания, оценивать результаты;

уметь выполнять бронхолитические тесты пациентам с заболеваниями органов дыхания, оценивать результаты;

проводить и оценивать исследование функции внешнего дыхания (спирографию);

мониторинг функционального состояния органов дыхания (пикфлоуметрию).

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Примерный перечень вопросов для проведения зачета по разделу «Общепрофессиональная подготовка»

1. Сущность и содержание современных идеологических процессов в Республике Беларусь.
2. Структура идеологии белорусского государства и ее компоненты.
3. Функции идеологии в общественной и политической жизни.
4. Идеология как политико-социальное мировоззрение.
5. Мировоззренческая основа идеологии белорусского государства.
6. Основы государственного устройства Республики Беларусь.
7. Белорусская государственность: истоки и формы.
8. Белорусская государственность на современном этапе.
9. Система нормативно-ценностных императивов государственности Республики Беларусь.
10. Идея светского государства и ее реализация в Конституции и законодательстве Республики Беларусь.
11. Содержание белорусской национальной идеи.
12. Конституция Республики Беларусь как политический, правовой и идеологический феномен.
13. Понятие и характерные черты конституционного строя Республики Беларусь и его основ. Политико-правовое значение суверенитета.
14. Президент Республики Беларусь – гарант формирования и реализации идеологической политики государства.
15. Характер, особенности и тенденции государственно-конфессиональных отношений в Республике Беларусь.
16. Внешняя политика как важная часть идеологии белорусского государства.
17. Основные характеристики государственной системы здравоохранения в Республике Беларусь на современном этапе.
18. Основные принципы государственной политики Республики Беларусь в области здравоохранения.
19. Виды государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения.
20. Направления стратегического развития здравоохранения Республики Беларусь.
21. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, место и роль органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор в системе охраны здоровья населения.
22. Законодательство Республики Беларусь о здравоохранении. Конституция Республики Беларусь, ее сущность и социальное значение как основы правовой базы здравоохранения.

23. Понятие, предмет и методы правового регулирования медицинского права, принципы и источники медицинского права.

24. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»: правовые, организационные, экономические и социальные основы государственного регулирования в области здравоохранения.

25. Юридическая ответственность и правонарушения в здравоохранении.

26. Преступления против жизни и здоровья: их состав, субъекты, санкции.

27. Уголовная ответственность медицинских работников за преступления, связанные с медицинской деятельностью.

28. Должностные преступления. Понятие должностного лица.

29. Превышение служебных полномочий. Понятия: служебный подлог, служебная халатность, получение взятки.

30. Правовые основы государственной политики в сфере борьбы с коррупцией.

31. Понятие гражданского права, части и их характеристика.

32. Гражданско-правовой характер медицинских услуг.

33. Порядок взыскания убытков с медицинской организации при причинении пациенту повреждения здоровья.

34. Понятие морального вреда. Основания возмещения морального вреда.

35. Понятие и суть административной ответственности медицинских работников. Виды административных наказаний.

36. Понятие трудового права, части трудового права, характеристика.

37. Правовая основа регулирования трудовых отношений с работниками здравоохранения.

38. Трудовой договор: стороны, порядок его заключения, основания изменения и прекращения.

39. Рабочее время и время отдыха.

40. Заработная плата: виды и системы.

41. Трудовая дисциплина, дисциплинарная и материальная ответственность работников.

42. Специфика этических взаимоотношений в системе «врач-пациент».

43. Универсальные принципы и нормы медицинской этики и их специфика.

44. Основные правила медицинской этики: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие. Их отражение в национальном законодательстве.

45. Основные модели взаимоотношений врача и пациента в современном обществе.

46. Этико-деонтологические нормы и правила в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах.

47. Социально-психологические аспекты работы врача-специалиста.

48. Правовое регулирование ответственности медицинских работников.

49. Законодательство Республики Беларусь в области медицинской этики и деонтологии.

50. Медицинская информация: свойства, виды и ее обработка.
51. Понятие информационной технологии, ее цель и инструментарий.
52. Основные виды информационных технологий и способы обработки информации, которые применяются в медицине.
53. Централизованная информационная система здравоохранения Республики Беларусь: функционирование и использование.
54. Автоматизированное рабочее место в медицине. Основные понятия, примеры. Общие требования, предъявляемые к АРМ и ее структура.
55. Электронный медицинский документ. Электронная медицинская карта пациента. Понятие электронного рецепта.
56. Создание и демонстрация мультимедийных презентаций в приложении MS PowerPoint.
57. Обмен информацией в компьютерных сетях с помощью электронной почты. Понятие электронного адреса и электронного письма.
58. Основные программы для архивации данных. Интерфейс и настройки программ.
59. Клиническая фармакология. Предмет и задачи. Лекарство, человек и общество.
60. Номенклатура и классификация лекарственных средств.
61. Исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств.
62. Клинические испытания лекарственных средств.
63. Клиническая фармакокинетика.
64. Клиническая фармакодинамика.
65. Взаимодействие лекарственных средств.
66. Нежелательные реакции лекарственных средств. Пути медицинской профилактики.
67. Основы фармакогенетики.
68. Медицина, основанная на доказательствах.
69. Система рационального использования лекарственных средств. Республиканский формуляр лекарственных средств.
70. Оптимизация схем лекарственной терапии.
71. Уровни доказательств действенности лекарственных средств и класс рекомендаций.
72. Клиническая фармакология и тактика применения лекарственных средств.
73. Основные положения фармакоэкономики и методы клинико-экономического анализа.
74. Лекарственные поражения органов и систем.

Перечень вопросов для проведения собеседования

1. Организация аллергологической службы в Республике Беларусь.
2. Центральные органы иммунитета.
3. Периферические органы иммунитета.
4. Общая характеристика и основные функции Т-лимфоцитов.
5. Общая характеристика и основные функции В-лимфоцитов.
6. Иммуноглобулины, основные классы и их характеристика.
7. Фагоцитарная система.
8. Система комплемента.
9. Интерлейкины. Ростовые факторы. Опухольнекротизирующие факторы.
10. Хемокины. Интерфероны. Молекулы клеточной адгезии.
11. Главный комплекс гистосовместимости: структура и функции.
12. Первичные иммунодефициты.
13. Вторичные иммунодефициты
14. Иммунные механизмы онкологических заболеваний.
15. Иммунные механизмы в патогенезе инфекционных заболеваний.
16. Механизмы патогенеза аутоиммунных заболеваний.
17. Иммунные механизмы в патогенезе заболеваний органов дыхания.
18. Трансплантационный иммунитет.
19. Иммунология репродукции.
20. Оценка Т-клеточного иммунитета.
21. Оценка В-клеточного иммунитета.
22. Оценка системы фагоцитоза.
23. Оценка системы комплемента.
24. Аллергены: классификация, природа и свойства.
25. Классификация аллергических реакций по Gell и Coombs.
26. Ig-E-зависимый тип аллергических реакций.
27. Цитотоксический тип аллергических реакций.
28. Иммунокомплексный тип аллергических реакций.
29. Т-клеточный тип аллергических реакций.
30. Диагностика аллергии *in vitro*.
31. Диагностика аллергии *in vivo*.
32. Виды поствакцинальных реакций.
33. Диагностика и дифференциальная диагностика аллергических реакций на введение вакцин.
34. Лечение и медицинская профилактика аллергических осложнений при вакцинации.
35. Вакцинация пациентов с аллергическими заболеваниями.
36. Аллергический ринит.
37. Поллиноз.
38. Этиология и патогенез бронхиальной астмы.

39. Классификация, клиническая картина и диагностика бронхиальной астмы.
40. Лечение и подходы по медицинской реабилитации бронхиальной астмы.
41. Гиперсенситивный пневмонит.
42. Крапивница и ангиоотеки.
43. Наследственные ангионевротические отеки: диагностика и лечение.
44. Атопический дерматит.
45. Аллергический контактный дерматит.
46. Пищевая аллергия.
47. Инсектная аллергия.
48. Лекарственная аллергия: этиология, патогенез, клинические проявления.
49. Лечение лекарственной аллергии.
50. Анафилактический шок.
51. Глюкокортикостероиды в аллергологической практике.
52. Антигистаминные лекарственные средства в лечении аллергических заболеваний.
53. Понятие о специфической иммунотерапии.
54. Правила проведения и оценка аллергообследования.
55. Функциональные пробы в аллергологии.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Основные положения Закона Республики Беларусь «О здравоохранении».
2. Основные положения и разделы Закона Республики Беларусь «О лекарственных средствах».
3. Основные показатели здравоохранения в иммунологии и аллергологии, и их интерпретация.
4. Клинические протоколы: «Экстренная медицинская помощь пациентам с анафилаксией»; «Диагностика и лечение системной токсичности при применении местных анестетиков»; «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с бронхиальной астмой».
5. Данные диагностических исследований в области аллергологии и иммунологии.
6. Организация амбулаторной аллергологической службы в Республике Беларусь.
7. Основные задачи и функции аллергологического кабинета.
8. Организация стационарной аллергологической службы в Республике Беларусь.
9. Документы, регулирующие работу аллергологической службы в Республике Беларусь. Приказ Министерства здравоохранения об организации аллергологической помощи населению.
10. Понятие об аллергенах. Классификация аллергенов. Режимы элиминации аллергенов.
11. Классификация аллергических реакций по Gell и Coombs. Ig-E-зависимый тип аллергических реакций.
12. Цитотоксический тип аллергических реакций.
13. Иммунокомплексный тип аллергических реакций.
14. Т-клеточный тип аллергических реакций.
15. Центральные органы иммунитета.
16. Периферические органы иммунитета.
17. Общая характеристика и основные функции Т-лимфоцитов.
18. Общая характеристика и основные функции В-лимфоцитов.
19. Иммуноглобулины, характеристика основных классов.
20. Система фагоцитоза, ее роль в иммунном ответе.
21. Система комплемента, ее основные функции.
22. Классический и альтернативный путь активации комплемента.
23. Биологические последствия активации системы комплемента.
24. Интерлейкины, характеристика основных групп.
25. Интерфероны, их характеристика.

26. Молекулы клеточной адгезии, их характеристика.
27. Первичные иммунодефициты.
28. Вторичные иммунные дефициты.
29. Иммунные механизмы онкологических заболеваний.
30. Иммунные механизмы в патогенезе инфекционных заболеваний.
31. Механизмы патогенеза аутоиммунных заболеваний.
32. Иммунные механизмы в патогенезе заболеваний органов дыхания.
33. Трансплантационный иммунитет.
34. Иммунология репродукции.
35. Оценка иммунного статуса.
36. Оценка Т-клеточного иммунитета.
37. Оценка В-клеточного иммунитета.
38. Оценка системы фагоцитоза.
39. Оценка системы комплемента.
40. Диагностика аллергии *in vivo*.
41. Диагностика аллергии *in vitro*.
42. Современные подходы по молекулярной аллегодиагностике.
43. Критерии классификации аллергических ринитов.
44. Диагностика аллергического ринита.
45. Лечение круглогодичного аллергического ринита.
46. Эпидемиология поллинозов, этиологические факторы и патогенетические механизмы заболевания.
47. Клинические проявления поллиноза.
48. Диагностика поллиноза.
49. Дифференциальная диагностика поллиноза.
50. Специфическая терапия поллиноза.
51. Неспецифическая терапия поллиноза.
52. Образование пациентов, страдающих поллинозом.
53. Потенциальные факторы риска возникновения бронхиальной астмы.
54. Факторы, вызывающие обострение бронхиальной астмы.
55. Патогенетическая основа аллергической бронхиальной астмы.
56. Классификация бронхиальной астмы.
57. Клиническая диагностика бронхиальной астмы.
58. Особенности клинической картины бронхиальной астмы в зависимости от характера сенсibilизации.
59. Функциональная диагностика бронхиальной астмы.
60. Мониторирование пиковой скорости выдоха у пациентов с бронхиальной астмой.
61. Оценка аллергологического статуса у пациентов с бронхиальной астмой.
62. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы.
63. Задачи терапии бронхиальной астмы.
64. Элиминационные мероприятия при бронхиальной астме.

65. Клинический протокол по диагностике и лечению бронхиальной астмы.
66. Ступенчатый подход к лечению бронхиальной астмы.
67. Базисная терапия бронхиальной астмы.
68. Фармакотерапия острого периода бронхиальной астмы.
69. Основные группы бронхолитиков, применяемых при бронхиальной астме.
70. Лекарственные средства бета-2-агонистов в терапии бронхиальной астмы.
71. Лекарственные средства метилксантинового ряда в лечении бронхиальной астмы.
72. Холинолитики в лечении бронхиальной астмы.
73. Топические глюкокортикоиды в лечении бронхиальной астмы.
74. Системные глюкокортикоиды в лечении бронхиальной астмы.
75. Медицинская профилактика бронхиальной астмы.
76. Образование пациентов с бронхиальной астмой.
77. Гиперсенситивный пневмонит: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение.
78. Эозинофильные пневмония: патогенез, клинические проявления, диагностические критерии и лечение.
79. ХОБЛ: этиология, патогенез, классификация и доказательные диагностические критерии.
80. Дифференциальная диагностика ХОБЛ.
81. Лечебный менеджмент пациентов с ХОБЛ. Прогноз
82. Пищевая аллергия: клинические проявления.
83. Диагностика и дифференциальная диагностика пищевой аллергии.
84. Лечение и медицинская профилактика пищевой аллергии.
85. Лекарственные средства как аллергены.
86. Клинические проявления лекарственной аллергии.
87. Диагностика лекарственной аллергии.
88. Клинический протокол об оказании неотложной помощи пациентам с анафилаксией.
89. Лечение лекарственной аллергии.
90. Медицинская профилактика лекарственной аллергии.
91. Лекарственный анафилактический шок: неотложная медицинская помощь.
92. Выявление и регистрация нежелательных реакций лекарственных средств.
93. Крапивница и ангиоотек: классификация, клиническая картина.
94. Диагностика и дифференциальная диагностика крапивницы, ангиоотека.
95. Базисная терапия крапивницы, ангиоотека.
96. Неотложная терапия крапивницы, ангиоотека.
97. Атопический дерматит: этиология, патогенез.

98. Клиническая картина атопического дерматита.
99. Диагностика атопического дерматита.
100. Лечение и медицинская профилактика атопического дерматита.
101. Аллергический контактный дерматит: клиническая картина, диагностические критерии и лечение.
102. Инсектная аллергия: диагностика, лечение, медицинская профилактика.
103. Вакцинация: виды вакцин, медицинские показания и медицинские противопоказания. Медицинская профилактика осложнений.
104. Специфическая терапия аллергических заболеваний: медицинские показания, медицинские противопоказания.
105. Механизм специфической иммунотерапии.
106. Методы проведения специфической иммунотерапии.
107. Медицинская профилактика осложнений специфической иммунотерапии.
108. Антигистаминные лекарственные средства в лечении аллергических заболеваний.
109. Глюкокортикостероидные лекарственные средства в лечении аллергических заболеваний.
110. Симптоматическая терапия аллергических заболеваний.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ДЕЙСТВИЙ,
МАНИПУЛЯЦИЙ, ИХ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИ
ПРОХОЖДЕНИИ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ
«АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ»**

Наименование разделов (подразделов, тем) плана подготовки по специальности клинической ординатуры	Наименование практического навыка, действия, манипуляции, выполняемых по разделам (подразделам, темам) плана подготовки по специальности клинической ординатуры		Минимальное обязательное количество действий, манипуляций
	при участии в оказании медицинской помощи	при подготовке в симуляционном (симуляционно-аттестационном) центре	
2. Профессиональная подготовка			
2.1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии	Оформление медицинской документации. Интерпретация данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований и провокационных пациентов, находящихся в отделениях аллергологии и иммунологии. Формулировка диагноза		20-30, в т.ч. на базах стажировки не менее 15
2.2. Иммунодиагностика	Оценка и интерпретация иммунологического исследования Формулировка диагноза		20-30, в т.ч. на базах стажировки не менее 15 50
2.3. Иммунопатология	Оценка и интерпретация иммунологического исследования Формулировка диагноза		20-35, в т.ч. на базах стажировки не менее 15 50
2.4. Аллергические заболевания органов дыхания	Проведение и интерпретация результатов бронхомоторных провокационных тестов	Виртуальный пациент	35-50, в т.ч. на базах стажировки не менее 25

	(ФВД) и кожных тестов с аллергенами. Оценка и интерпретация результатов рентгенологического исследования органов грудной клетки		50, в т.ч. на базах стажировки не менее 35
2.5. Аллергические заболевания с поражением кожи и её придатков	Проведение и интерпретация кожных провокационных тестов и результатов лабораторного исследования сенсibilизации	Виртуальный пациент	35-50, в т.ч. на базах стажировки не менее 25
2.6. Особые виды аллергии: лекарственная, пищевая, инсектная	Проведение и интерпретация кожных, оральных и подъязычных провокационных тестов, а также лабораторного исследования сенсibilизации. Проведение легочно-сердечной реанимации при анафилаксии	Виртуальный пациент. Манекен	30-40, в т.ч. на базах стажировки не менее 25 5-10
2.7. Диагностика аллергических заболеваний	Проведение и интерпретация кожных, оральных и подъязычных провокационных тестов, а также лабораторного исследования сенсibilизации.	Виртуальный пациент	30-50, в т.ч. на базах стажировки не менее 25
2.8. Менеджмент лечения аллергических заболеваний	Проведение и интерпретация кожных, оральных и подъязычных провокационных тестов, а также лабораторного исследования сенсibilизации.	Виртуальный пациент	30-35, в т.ч. на базах стажировки не менее 25

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ:

1. Бондарь, Ю. П. Идеологическая и воспитательная работа в современном университете : учебное пособие / Ю. П. Бондарь. – Минск : РИВШ, 2021. – С. 95–110.
2. Василевич, Г. А. Противодействие коррупции / Г. А. Василевич, Д. Г. Мороз ; Белорус. гос. университет. – Минск : ИЦ БГУ, 2020. – С. 9–24.
3. Квика, М. Ф., Романива, О. А. Лекарственная гиперчувствительность / М. Ф. Квика, О. А. Романива. – Гомель : ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», 2019. – 49 с.
4. Новиков, Д. К. Клиническая иммунология и аллергология / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков, Н. Д. Титова. – Минск : Высшая школа, 2019. – 495 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

5. Аллергология и иммунология. Национальное руководство / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. – М., 2013. – 640 с.
6. Аллергология и иммунология. Национальное руководство / под ред. Р. М. Хаитова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 668 с.
7. Бурместер, Г.-Р. Наглядная иммунология / Г.-Р. Бурместер, А. Пецутто. – М. : Лаборатория знаний, 2021. – 320 с.
8. Делягин, В. М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике : руководство / В. М. Делягин, И. В. Садовникова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с.
9. Иммуноterapia : руководство для врачей / под ред. Р. М. Хаитова. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с.
10. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 640 с.
11. Коваленя, А. А. История белорусской государственности : в 5 т. / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории ; [редкол. : А. А. Коваленя (гл. ред.) и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 598 с.
12. Мачарадзе, Д. Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых : клиника, диагностика, лечение / Д. Ш. Мачарадзе. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 392 с.
13. Огороков, А.Н. Диагностика и современное лечение бронхиальной астмы: пособие для врачей, Витебск, ВГМУ, 2023, – 109 с.
14. Основы иммунопрофилактики: учебно-методическое пособие / А. М. Дронина [и др.]. – Минск: БГМУ, 2019. – 138 с.
15. Спикетт, Г. Клиническая иммунология и аллергология. Оксфордский справочник : пер. с англ. / Г. Спикетт ; под ред. Н. И. Ильиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 832 с.
16. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов : практическое руководство / под ред. Р. М. Хаитова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 152 с.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

17. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 № 2435–XII : с изм. и доп.

18. О борьбе с коррупцией : Закон Республики Беларусь от 15.07.2015 № 305–З : с изм. и доп.

19. Об обращении лекарственных средств : Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 № 161-З : с изм. и доп.

22. О порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные препараты : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2015 № 48 : с изм. и доп.

23. О Правилах медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64 : с изм. и доп.

24. Об утверждении Инструкции по тактике проведения профилактических прививок среди населения в Республике Беларусь : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.02.2014 № 191.

25. Об утверждении клинических протоколов «Экстренная медицинская помощь пациентам с анафилаксией», «Диагностика и лечение системной токсичности при применении местных анестетиков» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 50 : с изм. и доп.

26. Об утверждении клинического протокола" (вместе с "Клиническим протоколом "Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с бронхиальной астмой" : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2024 N 84.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент кафедры пульмонологии, фтизиатрии,
аллергологии и профпатологии с курсом
повышения квалификации и переподготовки
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский университет»,
кандидат медицинских наук, доцент

_____ Т.В.Барановская