

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Контрольный
экземпляр



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, профессор

С.В. Губкин

Рег. № УД- 2. 617/1718 /уч.

КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:

1-79 01 01 «Лечебное дело»
(специализация 1-79 01 01 01 «Военно-медицинское дело»)

Минск БГМУ 2017

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Клиническая иммунология, аллергология», утвержденной «05» 11 2017 г., регистрационный № ТД-Л. 647 /тип.

СОСТАВИТЕЛИ:

Рудой А.С., начальник кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы;

Бова А.А., профессор кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Пашкевич П.П., доцент кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол №1 от 1.09.2017 г.)

Методической комиссией военно-медицинских дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол №1 от 18.09.2017 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Клиническая иммунология, аллергология – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о структуре и функции системы иммунитета человека в норме и при патологии; эпидемиологии, этиологии и патогенезе различных видов иммунопатологии; методах и средствах диагностики, лечения и профилактики заболеваний человека, имеющих в своей основе нарушения в системе иммунитета и/или иммунологические механизмы развития.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» состоит в приобретении студентами научных знаний об эпидемиологии, этиологии, патогенезе, диагностике, дифференциальной диагностике, лечении, медицинской реабилитации и профилактике заболеваний, обусловленных иммунологическими процессами.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет знание:

- основных понятий иммунологии и аллергологии;
- эпидемиологии, этиологии, патогенеза, клинических проявлений иммунопатологических заболеваний;
- иммуногенных факторов риска развития и обострения заболеваний.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- новейших достижений отечественной медицины;
- методов диагностики, комплексного лечения и профилактики иммунопатологических заболеваний;
- методов оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» осуществляется на базе приобретенных курсантом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Латинский язык. Латинские и греческие словообразовательные элементы и определенный минимум терминологии на латинском языке.

Медицинская биология и общая генетика. Биология клетки. Генотип и фенотип. Индивидуальное развитие, типы, периоды развития. Регенерация как структурная основа гомеостаза. Принципы эволюции органов, функций. Экология. Специфичность экологии человека. Взаимодействие человека и биологических объектов. Строение и классификация хромосом человека. Основные методы исследования в цитологии. Митоз. Генетические и цитологические карты хромосом. Методы изучения генетики: цитогенетический, биохимический метод, генетика соматических клеток, рекомбинантная ДНК. Пренатальные методы выявления наследственной патологии. Наследственные болезни обмена веществ. Понятие о трансплантационном иммунитете. Система HLA. Стволовые клетки. Основы общей паразитологии.

Медицинская и биологическая физика. Биофизические механизмы действия на организм различных видов физических воздействий, излучения, волновых факторов. Принципы математических расчетов и анализа, применяемые в медицине. Методические основы электрофореза. Физические основы гемодинамики. Оптические методы исследования. Основы электронной микроскопии. Основы спектрального анализа. Основы фотокolorиметрии и спектрофотометрии. Основы люминесцентного анализа. Основы радионуклидных методов диагностики.

Общая химия. Минеральный состав организма, потребность в химических элементах, применение химических веществ в качестве средств лечебного действия. Физико-химические свойства различных классов химических веществ, определяющих их степень токсичности и опасности для человека. Электролитный состав крови, буферные системы крови. Кислотно-основное состояние.

Биоорганическая химия. Классификация органических соединений. Функции и свойства углеводов, липидов, аминокислот, белков, гетероциклических соединений, нуклеиновых кислот. Витамины, классификация, роль в организме.

Биологическая химия. Основные параметры гомеостаза внутренней среды. Биологическая роль, строение и закономерности обмена белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и микроэлементов. Метаболические циклы ксенобиотиков. Белки крови: общий белок, белковые фракции. Методы определения. Понятие диспротеинемии и парапротеинемии. Первичные скрининговые биохимические параметры крови.

Анатомия человека. Строение и функции органов и систем организма. Эмбриогенез. Возрастные особенности морфологических структур. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Анатомия органов системы иммунитета.

Патологическая анатомия. Структурные основы болезней и патологических процессов, характерные морфологические изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека. Морфогенез и патоморфоз болезней. Принципы классификации болезней.

Нормальная физиология. Закономерности функционирования органов и систем, механизмы их регуляции и саморегуляции. Основные параметры гомеостаза. Возрастная физиология. Биоритмология (хронобиология). Показатели функций здорового организма, используемые в медицинской практике, их физиологические параметры. Физиология крови и системы кровообращения. Гемопоз. Цитокины. Гемопозитины. Апоптоз. Современная схема кроветворения. Теория стволовой клетки. Возрастные особенности гемопоза. Лейкопоз. Лейкоциты, их виды, количество, методы подсчета. Понятие о Т- и В- лимфоцитах. Тромбоцитопоз. Группы крови. Системы АВ0, НLA, Rh и др. Основные принципы подбора донорской крови. Факторы риска для реципиента.

Патологическая физиология. Причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов. Закономерности нарушений функций органов и систем организма человека при воздействии факторов

среды обитания. Реактивность организма и ее значение в патологии. Патофизиология гемостаза, обмена веществ, эндокринной системы, системы крови, дыхания. Исходы болезней. Воспаление. Ответ острой фазы. Лихорадка. Биологическое значение лихорадки. Типовые нарушения обмена веществ. Экстремальные состояния (коллапс, шок, кома). Морфологические особенности клеток нормо- и мегалобластического типов кроветворения, морфологические особенности регенеративных и дегенеративных форм. Синовиальная жидкость. Патологические отклонения, выявляемые при исследовании.

Гистология, цитология, эмбриология. Эмбриогенез тканей и систем органов. Микроскопическое, ультрамикроскопическое строение форменных элементов крови: лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов. Морфологическая классификация лейкоцитов (гранулоциты и агранулоциты). Гемограмма. Понятие о физиологической регенерации крови. Стадии развития клеток крови. Созревание клеток миелоидного и лимфоидного рядов. Формирование эффекторных иммунокомпетентных клеток. Регуляция гемопоэза. Органы лимфоидной системы: центральные и периферические, их общая морфофункциональная характеристика. Красный костный мозг. Место в системе кроветворения и иммунитета. Локализация очагов эритропоэза, тромбо- и лейкопоэза. Вторичные лимфоидные органы. Дифференцировка клеток гуморального и клеточного иммунитета. Лимфатические узлы: развитие, строение. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Виды микропрепаратов.

Микробиология, вирусология, иммунология. Иммунокомпетентные клетки: классификация, функции. Молекулы I, II, III классов главного комплекса гистосовместимости. CD-антигены. Основные группы цитокинов. Интерлейкины, хемокины, факторы некроза опухолей. Система комплемента, функции компонентов и фрагментов. Регуляция активации системы комплемента. Методы определения активности системы комплемента. Фагоциты, классификация. Фагоцитарная реакция, этапы, механизмы внутриклеточной бактерицидности. Методы изучения фагоцитоза. Показатели фагоцитарной реакции. Способы определения и значение в клинической практике. В-система иммунитета. Рецепторы и антигены В-лимфоцитов. Развитие В-лимфоцитов. Антигенспецифический В-клеточный рецептор. Методы определения количества и функциональной активности В-лимфоцитов. Антигены микроорганизмов. Перекрёстно реагирующие антигены. Антитела: структура, свойства. Классификация антител: классы, субклассы, изотипы, аллотипы, идиотипы. Методы определения концентрации иммуноглобулинов. Серологические реакции, их практическое применение. Реакция иммунофлюоресценции. Иммуноферментный и радиоиммунный анализ. Иммуноблоттинг. Иммунная электронная микроскопия. Т-система иммунитета. Развитие Т-лимфоцитов, рецепторы и антигены Т-лимфоцитов, субпопуляции. Т-хелперы. Контроль иммунного ответа Т-лимфоцитами. Т-зависимые антигены. Активация Т-лимфоцитов. Апоптоз, анергия. Клеточный иммунный ответ. Иммунологическая память. Методы определения количества

и функциональной активности Т-лимфоцитов. Трансплантационный иммунитет. Антигены гистосовместимости. Генетический контроль. Типы трансплантационных реакций, механизмы развития. Иммунологическая толерантность: механизмы, значение. Противоинфекционный иммунитет и его формы (антитоксический, противобактериальный, противогрибковый, противопаразитарный). Материнский иммунитет: механизмы, значение. Аллергология: определение, задачи. Аллергия. Аллергены. Стадии развития аллергии. Типы аллергических реакций. Методы диагностики аллергических заболеваний *in vivo* и *in vitro*. Иммунный статус организма: принципы, уровни, методы оценки. Иммунограмма. Иммунодефицитные состояния: методы выявления, принципы коррекции и контроля. Патогенез аутоиммунных болезней: принципы параклинической диагностики, основные лабораторные методы. Противоопухолевый иммунитет. Характеристика антигенов опухолей. Вирусология. Взаимодействие вируса с восприимчивой клеткой. Рецепторы клеток для вирусов. Стратегия репродукции ДНК и РНК вирусов. Типы вирусной инфекции клеток. Изменения клеток хозяина в процессе вирусной инфекции. Общие принципы диагностики вирусных инфекций. Экспресс-методы. Серологический метод диагностики: принципы проведения, критерии постановки диагноза. Бактериологические методы диагностики. Диагностика бактериемии, сепсиса и септикопиемии. Виды иммунитета. Формы иммунного ответа. Методы оценки иммунного статуса макроорганизма. Иммунодефициты. Иммунокоррекция. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики. Вопросы вакцинации.

Фармакология. Классификация лекарственных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика. Механизмы действия лекарственных веществ, побочные эффекты.

Пропедевтика внутренних болезней. Клинические и лабораторные методы исследования терапевтического пациента. Составление плана лабораторного обследования пациентов в зависимости от выявления преимущественной органной патологии. Диагностика анемий и основных видов гемостазиопатий. Лабораторные критерии патологии, их интерпретация. Диагностика аллергических заболеваний. Лабораторная диагностика ВИЧ/СПИД.

Лучевая диагностика и лучевая терапия. Принципы радионуклидной диагностики.

Дерматовенерология. Семиотика кожных поражений. Основные патологические изменения в коже: острое и хроническое воспаление, акантоз, паракератоз. Гиперкератоз, гранулёз, спонгиоз, акантолиз, эпидермолиз, баллонизирующая дегенерация, папилломатоз, атрофия. Внешние (слизисто-кожные) признаки иммунопатологии и аллергии, системных заболеваний соединительной ткани: лабораторные и гистологические методы исследования. Клиническая лабораторная диагностика аллергических дерматозов. Цитологическая и гистологическая диагностика пузырьчатых дерматозов.

Неврология и нейрохирургия. Лабораторно-клиническая диагностика нарушения функций систем, регулирующих агрегатное состояние крови при церебро-васкулярных заболеваниях (антифосфолипидный синдром, коагулопатии потребления). Клинико-лабораторная диагностика инфекционно-воспалительных заболеваний нервной системы (ПЦР крови, ликвора, специфические иммунные реакции), определение олигоклональных антител при инфекциях, инфекционно-аллергических и демиелинизирующих заболеваниях ЦНС. Основные методы диагностики наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы.

Педиатрия. Основы медицинской генетики. Генетическое консультирование. Исследования буккального соскоба. ДНК-типирование.

Внутренние болезни. Клиническая гематология. Антигенные системы клеток крови. Наследование антигенов системы АВО и резус. Методы исследования антител системы АВО и резус. Антигены системы HLA. Проба Кумбса. Анемии: лабораторная диагностика. Антикоагулянтная система крови, лабораторные показатели ее оценки. Антифосфолипидный синдром, лабораторные методы диагностики. Интерпретация изменений гемограммы и миелограммы при лейкозах, множественной миеломе. Значение цитогенетических исследований в гематологии. Иммунофенотипирование клеток крови. Лейкозы. Парапротейнемические гемобластозы. Цитохимия миелограмм. Характеристика парапротеинов, криоглобулинов. Онкомаркеры: роль в организме, клинико-диагностическое значение. Основные иммунологические аспекты кардиологических заболеваний. Основные методы иммунологической диагностики при ревматических болезнях и системных заболеваниях соединительной ткани.

Поликлиническая терапия. Диагностика иммунопатологии в условиях поликлиники. Клинико-лабораторное обследование на этапе диспансерного наблюдения. Нормативные документы. Основы организации клинической лабораторной диагностики в Республике Беларусь.

Инфекционные болезни. Иммунологические методы диагностики различных форм инфекционной патологии. ВИЧ-инфекция и СПИД.

В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» курсант должен

знать:

- механизмы развития различных форм иммунологических aberrаций (иммунодефицит, аллергия, аутоиммунные болезни);
- возможности и ограничения основных методов иммунодиагностики;
- нормальные показатели тестов, используемых для диагностики основных аутоиммунных и аллергических заболеваний;
- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, методы лечения и профилактики распространенных первичных и вторичных иммунологических нарушений;
- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, методы лечения и профилактики распространенных аллергических заболеваний;

– показания для назначения различных видов иммунотерапии и ограничения из-за возможных побочных действий;

уметь:

- определять показания к проведению иммунодиагностики и осуществлять клиническую интерпретацию полученных результатов;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний на основе клинической иммунологии и аллергологии, учитывать консультации специалистов при установлении заключительного клинического диагноза;

владеть:

- методикой интерпретации результатов тестов, используемых для диагностики основных аутоиммунных и аллергических заболеваний;
- методикой интерпретации результатов общелабораторного и иммунологического контроля эффективности патогенетической терапии.

Структура учебной программы по учебной дисциплине «Клиническая иммунология, аллергология» включает пять тем.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 68 академических часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 10 часов лекций, 30 часов практических занятий, 28 часа самостоятельной работы курсанта.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (9 семестр)

Форма получения образования – очная дневная.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Организация иммунологической и аллергологической помощи в Республике Беларусь. Структура и функции системы иммунитета. Иммунодиагностика. Иммунный статус	2	5
2. Иммунодефицитные болезни: первичные иммунодефициты и вторичные иммунодефицитные состояния	2	5
3. Аллергия. Анафилаксия	2	5
4. Аллергические заболевания кожи. Лекарственная гиперчувствительность, пищевая, инсектная аллергия. Неотложная медицинская помощь при аллергических заболеваниях, противорецидивное лечение	-	5
5. Аутоиммунные ревматические заболевания, аутоиммунные заболевания почек, печени, системы крови, эндокринных желез, других органов и систем	2	5
6. Иммунопатология репродукции. Трансплантационный иммунитет. Паранеопластические реакции и синдромы. Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики	2	5
Всего	10	30

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Организация иммунологической и аллергологической помощи в Республике Беларусь. Структура и функции системы иммунитета. Иммунодиагностика. Иммунный статус

Клиническая иммунология и аллергология, связь с другими разделами медицины. Цели и задачи учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология». Этапы развития иммунологии и аллергологии как науки. Показания для направления на иммуноаллергологическое обследование. Организация центров, отделений больниц, кабинетов и лабораторий клинической аллергологии и иммунологии. Обязанности врача по оказанию помощи пациентам с иммунопатологическими заболеваниями. Оформление диагноза и медико-социальная экспертиза при иммунопатологических заболеваниях.

Структура и функции системы иммунитета. Роль врожденного и адаптивного иммунитета в развитии иммунопатологических заболеваний. Иммунологическая толерантность. Регуляция иммунного ответа. Иммуногенетика: генетические механизмы разнообразия антител и рецепторов, генетические основы иммунопатологии, генодиагностика и генотерапия. Влияние экологических и антропогенных факторов на состояние системы иммунитета и развитие иммунопатологических заболеваний.

Основные методы иммунодиагностики. Антигены клеток и тканей организма человека. Дифференцировочные CD-антигены. Система человеческих лейкоцитарных антигенов (HLA-система). HLA-типирование. Значение для иммунологического прогноза заболеваний, трансплантации клеток костного мозга, тканей и органов. Антигены HLA-системы, имеющие диагностическое значение. Иммунный статус, виды и оценка. Клинико-лабораторные показатели системы иммунитета. Т- и В-лимфоциты и их субпопуляции. Иммунофенотипирование. Иммуноглобулины А, G, М, Е, D крови и экссудатов, значение отклонений от нормы. Гранулоциты, моноциты, клиническое значение отклонений от нормы. Показатели системы комплемента, их клиническое значение.

Антигенспецифическая диагностика. Методы выявления антигенов и антител, их клиническое применение в диагностике инфекционных и неинфекционных заболеваний. Иммунные комплексы, их выявление и значение в формировании различных патологических синдромов. Иммуноферментные, радиоиммунные, иммунофлюоресцентные методы, показания к их применению.

Клинический разбор пациентов с заболеваниями иммунной системы: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр; составление плана обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; обоснование диагноза, определение лечебной тактики.

2. Иммунодефицитные болезни: первичные иммунодефициты и вторичные иммунодефицитные состояния.

Первичные иммунодефицитные болезни: определение, эпидемиология, классификация. Клинико-лабораторные и генетические критерии иммунодефицитов. Клинические формы и проявления иммунодефицитов у детей и взрослых. Гуморальные, клеточные и комбинированные иммунодефициты. Дефициты системы комплемента. Дефекты фагоцитоза. Наследственные нейтропении. Аутовоспалительные иммунодефицитные синдромы врожденного иммунитета. Диагностика первичных иммунодефицитов у взрослых, методы лечения. Особенности антибактериальной и противовирусной терапии иммунодефицитов. Ограничения для вакцинации и иммуностимуляции. Заместительная иммунотерапия. Пересадка костного мозга, стволовых клеток, тимуса, генноинженерные методы, использование компонентов крови.

Вторичные иммунодефицитные состояния: этиология, классификация. Иммунодефициты, ассоциированные с вирусными, бактериальными, паразитарными инфекциями. ВИЧ-инфекция, клинические признаки, стадии.

Гнойные инфекции (стафилококковые, стрептококковые и др.) как следствие иммунодефицитов. Сепсис, проявление иммунодефицитного и аутовоспалительного синдрома. Вторичные иммунодефицитные состояния с инфекционным синдромом при нарушении питания, болезнях обмена веществ; после воздействия биологических, физических, химических агентов, радиации.

Ятрогенные иммунодефицитные состояния.

Клинический разбор пациентов с иммунодефицитами; объективный осмотр пациента; составление плана обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; обоснование диагноза, определение лечебной тактики, профилактика обострений заболевания.

3. Аллергия. Анафилаксия.

Эпидемиология аллергических заболеваний. Экология и аллергия. Факторы, влияющие на рост распространенности аллергических заболеваний. Аллергены, классификация. Экзоаллергены неинфекционного происхождения (бытовые, эпидермальные, пищевые, пыльцевые, лекарственные, медикаментозные), химические вещества. Экзоаллергены инфекционного происхождения (бактериальные, грибковые, вирусные, гельминтные). Эндоаллергены (аутоаллергены). Атопия и анафилаксия. Классификация аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного и замедленного типов. Неспецифическая гиперчувствительность и гиперреактивность организма, их клиническое значение.

Диагностика аллергии: аллергоанамнез, клинические и клинико-лабораторные признаки аллергии, значение общего и аллергенспецифического IgE, проведение провокационных (кожных и др.) проб. Показания для аллергенспецифического обследования.

Принципы лечения и неотложная медицинская помощь при аллергических болезнях. Антимедиаторы, антигистаминные и другие лекарственные средства. Глюкокортикостероиды. Неспецифическая и аллергенспецифическая иммунотерапия.

Сывороточная болезнь и поствакцинальные реакции: этиология, патогенез, природа антигенов, антител, роль иммунных комплексов. Клинические проявления сывороточной болезни, диагностика, лечение, профилактика. Противопоказания для введения иммунных сывороток (абсолютные, относительные). Методика профилактических внутрикожных проб с разведенными сыворотками. Виды поствакцинальных аллергических реакций. Меры профилактики поствакцинальных реакций. Лечение поствакцинальных реакций.

Причины развития анафилактического шока, роль аллергенов и неспецифических агентов, патогенез, клинические проявления. Неотложная медицинская помощь при анафилактическом шоке, тактика ведения пациентов после ликвидации острого периода. Профилактика анафилактических реакций.

Клинический разбор пациентов с анафилактическим шоком, поствакцинальными реакциями: обсуждение жалоб и анамнеза заболевания; объективный статус; составление плана обследования; обоснование диагноза, определение лечебной тактики, профилактика анафилактического шока.

4. Аллергические заболевания кожи. Лекарственная гиперчувствительность, пищевая, инсектная, латексная аллергия. Неотложная медицинская помощь при аллергических заболеваниях, противорецидивное лечение

Аллергические дерматиты, атопический дерматит, контактный аллергический дерматит, фотоаллергические дерматиты: клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика обострений.

Пищевая и алиментарная аллергия. Виды непереносимости пищи. Пищевые и алиментарные (добавки) аллергены, предрасполагающие факторы. Генерализованный и локализованные клинические проявления пищевой аллергии. Дифференциальная и специфическая диагностика пищевой аллергии (пищевой дневник, элиминационные тесты, провокационные пробы), лечение, элиминационные диеты, неспецифическая и специфическая терапия.

Инсектная аллергия. Реакция на ужаление перепончатокрылыми насекомыми. Клинические проявления инсектной аллергии, диагностика, неотложная медицинская помощь. Аллергические реакции на укусы кровососущих насекомых. Лечение и профилактика инсектной аллергии.

Лекарственная гиперчувствительность. Виды непереносимости лекарственных средств. Классификация лекарственной гиперчувствительности, патогенез, диагностика и дифференциальная диагностика (анамнез, кожные пробы, провокационные тесты, лабораторные методы исследования), клиническая оценка, клинические проявления (шок, лихорадка, сывороточноподобный синдром, васкулиты). Поражения кожи и слизистых

оболочек, синдромы Лайела, Стивенса-Джонсона. Висцеральные поражения при лекарственной гиперчувствительности со стороны системы крови, почек, сердца, нервной системы и других органов. Профилактика лекарственной гиперчувствительности.

Профессиональная лекарственная гиперчувствительность у медицинских и фармацевтических работников, работников фармацевтических предприятий. Латексная аллергия, перекрестные аллергены. Профилактика лекарственной гиперчувствительности у пациентов, медицинских и фармацевтических работников.

Неотложная медицинская помощь при крапивнице, отеке Квинке. Противорецидивное лечение аллергических заболеваний.

Клинический разбор пациентов с лекарственной гиперчувствительностью, с пищевой и инсектной аллергией: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр; составление плана обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; обоснование диагноза, определение лечебной тактики, профилактика рецидивов аллергии.

5. Аутоиммунные ревматические заболевания, аутоиммунные заболевания почек, печени, системы крови, эндокринных желез, других органов и систем

Характеристика аутоиммунных заболеваний, причины возникновения и патогенетические механизмы. Аутовоспалительный процесс как следствие генетически обусловленной дисфункции системы иммунитета. Перекрестные иммунные реакции, роль инфекций. Связь с HLA-фенотипом. Виды аутоантител. Смешанные формы аутоиммунных заболеваний и перекрестные синдромы.

Системные заболевания соединительной ткани. Системная красная волчанка: клинические критерии, волчаночно-подобные комплемент-дефицитные и другие синдромы и маски заболевания, иммунодиагностика, принципы лечения, иммунологический контроль. Дерматомиозит / полимиозит (первичный и вторичный): иммунопатогенез, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Смешанное заболевание соединительной ткани. Синдром Шегрена.

Системные васкулиты: классификация, принципы диагностики и лечения. Заболевания ассоциированные с антителами к БМК, JgA-ассоциированный васкулит. Микроскопический полиангиит, гранулематоз с полиангиитом, эозинофильный гранулематоз с полиангиитом, неспецифический аортоартериит, гигантоклеточный артериит, ревматическая полимиалгия. Клинические проявления, диагностика, лечение.

Аутоиммунные заболевания системы крови (гемолитическая анемия, нейтропения, иммунная тромбоцитопения, лимфопения, агранулоцитоз), нервной системы (рассеянный склероз, энцефаломиелит, миастения), кишечника (аутоиммунный гастрит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, целиакия, болезнь Крона, язвенный колит), печени (аутоиммунный

гепатит, первичный билиарный цирроз), эндокринных желез (инсулинзависимый сахарный диабет, тиреоидиты, диффузный токсический зоб), почек (гломерулонефриты, IgA-нефропатия), кожи (псориаз, красный плоский лишай, пузырчатка, дерматит Дюринга): клинические проявления, диагностика, лечение.

Клинический разбор пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани, системными васкулитами: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр; составление плана обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; обоснование диагноза, определение лечебной тактики, профилактика обострений заболевания.

6. Иммунопатология репродукции. Трансплантационный иммунитет. Паранеопластические реакции и синдромы. Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики

Система иммунитета репродуктивных органов и тканей организма человека. Роль плаценты в антигенной толерантности «мать-плод».

Значение HLA-системы в физиологическом развитии плода и невынашивании беременности. Иммунологические методы коррекции.

Иммунологические механизмы бесплодия у женщин и мужчин. Методы выявления.

Иммунопатология беременности: иммунные нарушения при гестозах, заболеваниях с нарушением обмена веществ, нефропатии, анемии беременных, механизмы невынашивания и перенашивания беременности. Антифосфолипидный синдром и невынашивание беременности.

Методы диагностики и лечения конфликта «мать-плод», профилактика, иммунодиагностика, иммунотерапия. Гемолитическая болезнь новорожденных. Изоиммунизация матери резусными и другими эритроцитарными антигенами. Rh-фактор. Риск изоиммунизации. Тактика ведения пациентов с конфликтами «мать-плод».

Паранеопластические реакции и синдромы. Трансплантационный иммунитет. Виды трансплантатов. Трансплантация костного мозга, тимуса, стволовых клеток, клеток эмбриона. Подбор донора и реципиентов. Иммунологические осложнения трансплантации. Посттрансплантационные реакции. Тканевое типирование. Реакция «трансплантат против хозяина», химеризм. Трансплантация печени, сердца, почек. Иммунопатологические признаки реакции отторжения аллотрансплантата.

Иммунопрофилактика инфекций. Виды иммунобиологических лекарственных средств. Принципы, методы, схемы вакцинации; показания и противопоказания для вакцинации. Особенности применения живых ослабленных вакцин и анатоксинов. Иммунологические методы оценки показаний и эффективности вакцинации. Осложнения вакцинации и их профилактика.

Иммуносупрессанты. Неспецифическая пассивная подавляющая иммунотерапия. Глюкокортикоиды. Цитостатики как иммунодепрессанты. Оценка эффекта иммуносупрессоров. Осложнения иммуносупрессивной терапии. Иммуносупрессивное действие ионизирующего излучения и других физических факторов. Моноклональные антитела как иммуносупрессоры, получение, механизм действия, применение для лечения.

Иммунореабилитация. Адаптогены. Физиотерапия, баротерапия, массаж, рефлексотерапия, санаторно-курортные факторы, диета как факторы иммунокоррекции и иммунореабилитации.

Клинический разбор пациентов с паранеопластическим синдромом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр; составление плана обследования; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов обследования; обоснование диагноза, определение лечебной тактики.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ»
 ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1-79 01 01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО
 СПЕЦИАЛИЗАЦИИ 1-79 01 01 01 ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЕ ДЕЛО**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная учебная работа студента	Форма контроля занятий
		лекций	практических занятий		
1	Организация иммунологической и аллергологической помощи в Республике Беларусь. Структура и функции системы иммунитета. Иммунодиагностика. Иммунный статус	2	5	4	контрольные работы, собеседования, тесты
2	Иммунодефицитные болезни: первичные иммунодефициты и вторичные иммунодефицитные состояния	2	5	4	контрольные работы, собеседования, тесты
3	Аллергия. Анафилаксия.	2	5	4	контрольные работы, собеседования, тесты
4	Аллергические заболевания кожи. Лекарственная гиперчувствительность, пищевая, инсектная, латексная аллергия. Неотложная медицинская помощь при аллергических заболеваниях, противорецидивное лечение	-	5	4	контрольные работы, собеседования, тесты
5	Аутоиммунные ревматические заболевания, аутоиммунные заболевания почек, печени, системы крови, эндокринных желез, других органов и систем	2	5	4	контрольные работы, собеседования, тесты
6	Иммунопатология репродукции. Трансплантационный иммунитет. Паранеопластические реакции и синдромы. Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики	2	5	4	контрольные работы, собеседования, тесты, зачет

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. *Ковальчук, Л.В., Ганковская, Л.В., Мешкова, Р.Я.* Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии. Учебник / Л.В.Ковальчук, Л.В.Ганковская, Р.Я.Мешкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 640 с.
2. *Москалев А.В., Рудой А.С., Цыган В.Н., Апчел В.Я.* Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев [и др.]. — М. : ЭОТАР-Медиа, 2017. — 224 с. : ил.
3. *Новиков, Д.К.,* Аллергические болезни. Учебное пособие / Д.К.Новиков[и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2012. – 204 с.
4. *Рудой, А.С.* Общая иммунология с основами клинической иммунологии. Учебное пособие. / А.В.Москалев, В.Б.Сбойчаков, А.С.Рудой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 352 с.

Дополнительная:

5. *Аллергология и иммунология.* Национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 659 с.
6. *Новиков, Д.К., Новиков, П.Д.* Клиническая иммунопатология. Руководство / Д.К.Новиков[и др.].–М., 2009. – 347 с.
7. *Ройт, А.* Иммунология: руководство по иммунологии / А.Ройт, Дж.Бростофф, Дж.Мейл. М.: Мир, 2006. 592 с.
8. *Хаитов, Р.М.* Иммунология. Учебник / Р.М.Хаитов. – М., 2009. – 430 с.
9. *Хаитов, Р.М., Ярилин, А.А., Пинегин, Б.В.* Иммунология. Атлас / Р.М.Хаитов, А.А.Ярилин, Б.В.Пинегин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 624 с.
10. *Титов, Л.П.* Иммунология: терминологический словарь / Л.П.Титов. Минск: МИА, 2008. 352 с.
11. *Ярилин, А.А.* Иммунология. Руководство / А.А.Ярилин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 748 с.

Перечень используемых средств диагностики

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
 - собеседования;
2. Письменная форма:
 - контрольные работы;
 - тесты;
3. Устно-письменная форма:
 - зачет.

Перечень практических навыков

1. Определение показаний к проведению иммунодиагностики.
2. Интерпретация лабораторных тестов, используемых для диагностики аутоиммунных и аллергических заболеваний, контроля за эффективностью проводимого лечения.

Составители:

Начальник кафедры военно-полевой терапии – профессор военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы

А.С. Рудой

Профессор кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

А.А.Бова

Заместитель начальника кафедры военно-полевой терапии - доцент военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы

П.П.Пашкевич

Содержание, оформление учебной программы и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям.

Начальник военно-медицинского факультета – профессор в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор, полковник медицинской службы
«18» 09 2017 г.

В.Г.Богдан

Методист-эксперт учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
«18» 09 2017 г.

С.А.Харитоновна

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (РАЗРАБОТЧИКАХ) УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Фамилия, имя, отчество	Рудой Андрей Семенович
Должность, ученая степень, ученое звание	Начальник кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы;
☎ телефон служебный	293-48-63
<i>e-mail:</i>	andrewrudoj@gmail.com
Фамилия, имя, отчество	Бова Александр Андреевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Профессор кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;
☎ служебный	(017) 297 27 09
<i>e-mail:</i>	-
Фамилия, имя, отчество	Пашкевич Павел Павлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры военно-полевой терапии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы
☎ телефон служебный	297-27-46
<i>e-mail:</i>	piligrim_by@mail.ru