ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ 5 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

1. Организация иммунологической и аллергологической помощи в Республике Беларусь. Структура и функции системы иммунитета. Иммунодиагностика. Иммунный статус Иммунодефицитные болезни: первичные и вторичные

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 A, G, M, E, 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.

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 детей и 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 болезни: этиология, классификация. Иммунодефициты, ассоциированные с вирусными, бактериальными, паразитарными инфекциями. ВИЧ-инфекция, клинические признаки, стадии. Хламидиозы, микоплазмозы и недостаточность клеточного иммунитета.

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

Ятрогенные иммунодефициты.

2. Аллергия. Анафилактический шок

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 клиниколабораторные 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.

3. 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.

4. 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 комплементдефицитные 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. Пурпура Шенлейн-Геноха. Микроскопический полиангиит, гранулематоз с полиангиитом, эозинофильный гранулематозный васкулит, неспецифический аортоартериит, гигантоклеточный артериит, ревматическая полимиалгия: клинические проявления, диагностика, лечение.

Аутоиммунные заболевания системы крови (гемолитическая анемия, нейтропении, 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.

5. 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». Плацента как иммунокомпетентный орган. Иммунопатология эндометриоза, трофобластической болезни, пузырного заноса, хориокарциномы, иммунодиагностика и иммунотерапия.

Иммунологические взаимоотношения организмов матери и плода. Значение HLA-системы в физиологическом развитии плода и невынашивании беременности. Иммуногенетические взаимоотношения супругов и бесплодие, иммунологические методы коррекции.

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

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

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».

Грудное молоко – источник иммунорегуляторов. Клетки и цитокины грудного молока.

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.