

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

ИММУНОЛОГИЯ

(Название дисциплины)

Б.1 Б.24

(Шифр дисциплины)

Рекомендуется для направления подготовки

ПЕДИАТРИЯ 31.05.02

Уровень высшего образования Специалитет

Квалификация (степень) выпускника Врач-педиатр

Факультет Педиатрия

Форма обучения очная

Методические рекомендации для студентов составлены в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины «Иммунология»

Разработчики:

Жестков Александр Викторович, заведующий кафедрой общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии, профессор, д.м.н.

Козлова Ольга Сергеевна, доцент кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии, к.м.н.

Методические рекомендации для студентов рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
Протокол № 8, от «30» 05 2017г.

Заведующий кафедрой общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии, д.м.н., профессор, А.В. Жестков

Жестков

«30» 05 2017г.

Самара, 2017 г.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов при изучении учебного материала дисциплины «Иммунология» является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультации и домашней подготовке. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, проводится в письменной (устной) или смешанной форме. Контроль включает в себя оценку хода и получаемых промежуточных результатов с целью установления их соответствия с планируемыми. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля, учитываются в процесс промежуточной аттестации.

При изучении дисциплины «Иммунология» реализуются следующие формы самостоятельной работы:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях, при устном индивидуальном опросе, тестировании, выполнении контрольных и письменных проверочных работ.
2. В контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных занятий, в ходе реализации НИРС.
3. В рамках самоподготовки: самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его участия.

Содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов определено в соответствии с видами занятий, представленными в рабочей программе дисциплины «Иммунология».

Самостоятельная работа студентов в зависимости от цели включает в себя:

1. **Цель – овладеть знаниями:**
 - чтение текста (учебника, дополнительной литературы);
 - конспектирование текста;
 - работа со справочниками и др. справочной литературой;
 - ознакомление с нормативными и правовыми документами;
 - учебно-методическая и научно-исследовательская работа;
 - использование Интернет-ресурсов, изучение сайтов по темам дисциплины.
2. **Цель – закрепить и систематизировать знания:**
 - работа с конспектом лекции;
 - подготовка ответов на контрольные вопросы;
 - составление и заполнение таблиц для систематизации учебного материала;
3. **Цель – сформировать умения:**
 - подготовка к контрольным работам;
 - подготовка к тестированию;
 - подготовка к письменным проверочным работам;
 - подготовка к индивидуальному опросу.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ
(задание на дом)

Раздел дисциплины: Основы иммунологии.

Практическое занятие №1. Учение об инфекции. Патогенность и вирулентность. Факторы вирулентности. Виды инфекции. Механизмы и пути передачи инфекции. Изучение факторов вирулентности (капсулообразование, наличие гемолизина, плазмокоагулазы, фибринолизина, гиалуронидазы, R- и S-формы колоний и т.д.).

Вопросы для самоподготовки

1. В чем разница понятий «инфекция» и «инфекционный процесс»?
2. Что такое трансмиссивный путь передачи инфекции?
3. Перечислите патогенетические свойства микробов.
4. В чем разница экзотоксинов и эндотоксинов?
5. Перечислите ферменты агрессии и способы их выявления.
6. Перечислите условия для проявления патогенности микроорганизмов.
7. Перечислите условные единицы измерения вирулентности.

Раздел дисциплины: Основы иммунологии.

Практическое занятие № 2 Механизмы неспецифической резистентности человека. Фагоцитоз, система комплемента, лизоцим, методы их определения. Антигены и антитела, определение и оценка уровней иммуноглобулинов разных классов, содержания иммунокомпетентных клеток в крови. Методы оценки иммунного статуса человека: проточная цитофлюориметрия с моноклональными CD-антителами, хемилюминесценция лейкоцитов. Контроль знаний.

Вопросы для самоподготовки

1. Дайте определение понятию «иммунология», «иммунитет»?
2. Какие Вы знаете виды фагоцитоза?
3. Что такое комплемент?
4. Из чего состоит антитело?
5. Перечислите свойства антигенов.
6. Из чего состоит антитело?
7. Перечислите основные показатели иммунного статуса?

Раздел дисциплины: Основы иммунологии.

Практическое занятие № 3. Серологический метод диагностики, этапы, оценка. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Сероиндикация и сероидентификация микробных возбудителей. Диагностикумы. Диагностические иммунные сыворотки и тест-

системы. Серологические реакции (РА, РП, РПГА, РСК, РТГА, РН, РИФ, ИФА, РИА): методика постановки, учета и оценки. Контроль знаний.

Вопросы для самоподготовки

1. Какие направления (цели) серологического метода диагностики Вам известны?
2. Что мы ищем у пациента при проведении серодиагностики?
3. В чем разница между сероидентификацией и серонидикацией?
4. Дайте определение понятию «эритроцитарный диагностикум»
5. Какие Вам известны способы постановки реакции агглютинации?
6. В каком направлении проводится реакция преципитации?

Раздел дисциплины: Оценка состояния иммунной системы.

Практическое занятие № 4. Аллергический метод диагностики. Аллергены. Пути проникновения аллергенов в организм. Эндоаллергены. Стадии аллергии: сенсibilизация, разрешение, гипосенсibilизация. Роль Т-хелперов I и II типов и синтезируемых ими цитокинов в развитии гиперчувствительности. Гиперчувствительность немедленного типа (ГНТ). Медиаторный тип ГНТ (I). Анафилактический шок, механизм развития. Атопии, механизм развития, клинические формы. Цитотоксический тип ГНТ (II). Иммунокомпетентный тип ГНТ (III). Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ, IV). Контактная аллергия. Инфекционная аллергия. Лекарственная аллергия. Механизмы развития. Профилактика. Алергия. Идиосинкразия. Методы диагностики аллергии.

Вопросы для самоконтроля

1. Что позволяет выявить у пациента постановка кожной аллергической пробы?
2. Какие виды аллергенов Вам известны?
3. Что такое сенсibilизация?
4. Какие атопические заболевания, протекающие по механизму гиперчувствительности немедленного типа Вам известны?
5. Какие варианты микроскопии применяются для исследования плохо окрашиваемых спирокет?

Раздел дисциплины: Оценка состояния иммунной системы.

Практическое занятие № 5. Иммунопрофилактика. Определение. Активная иммунопрофилактика. Вакцины, требования, предъявляемые к ним. (иммуногенность, безопасность, ареактогенность, стабильность, ассоциируемость). Типы вакцин (инактивированные, живые, анатоксины, химические, генноинженерные). Методы оценки поствакцинального иммунитета. Защитный титр антител. Пассивная иммунопрофилактика. Сущность. Иммунные сыворотки и сывороточные иммунопрепараты. Типы и способы получения. Показатели активности. Показания к

применению. Иммуноterapia. Определение. Препараты, механизм действия, показания к применению. Осложнения иммунопрофилактики и иммунотерапии. Контроль знаний.

Вопросы для самоподготовки

1. Назовите цель иммунопрофилактики?
2. Кому проводится иммунопрофилактика?
3. Что такое пассивная иммунопрофилактика?
4. Какие виды вакцин Вам известны?
5. Что такое анатоксин?
6. Какие Вы знаете способы получения сывороток?
7. Какие осложнения иммунотерапии Вам известны?

Раздел дисциплины: Аллергология.

Практическое занятие № 6. Физиология иммунной системы. Основные параметры в диагностике. Методы оценки иммунного статуса человека: проточная цитофлюориметрия с моноклональными CD-антителами, хемилюминесценция лейкоцитов и др. Анализ и практическая интерпретация результатов обследования иммунного статуса. Работа с иммунограммами и постановка клинического диагноза.

Вопросы для самоподготовки

1. В какое время выявляются наибольшие показатели фагоцитоза?
2. Назовите причины неотторжения плода.
3. Перечислите основные этапы созревания иммунной реактивности плода.
4. В чем сущность иммунологической теории старения?
5. Какие параметры оказывают влияние на интерпретацию иммунного статуса человека?

Раздел дисциплины: Иммунодефициты.

Практическое занятие № 7. Иммунопатология. Основные синдромы. Принципы диагностики и лечения.

Вопросы для самоподготовки

1. Перечислите факторы внешней среды, влияющие на иммунную реактивность человека.
2. Какой иммунный ответ преимущественно формируется при микозах?
3. Какие иммунопролиферативные заболевания вам известны?
4. Какие Вам известны гипотезы о механизмах индукции аутоиммунных реакций?
5. Что такое иммуносупрессорная терапия?

Раздел дисциплины: Иммуотропная терапия.

Практическое занятие № 8. Основы фармакотерапии аллергических заболеваний и иммунопатологических состояний; фармакодинамика и фармакокинетика основных групп лекарственных средств, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения терапии, их профилактика и коррекция. Контроль знаний.

Вопросы для самоподготовки

1. Что такое аллергенспецифическая иммунотерапия?
2. Назовите принципы классификации иммунокорректирующих препаратов
3. Для чего вводят вакцины больным с затяжными и хроническими формами заболеваний?
4. Перечислите противопоказания к проведению аллергенспецифической иммунотерапии
5. Назовите осложнения, возникающие при проведении аллергенспецифической иммунотерапии

Раздел дисциплины: Иммуотропная терапия.

Практическое занятие №9. Первичные (генетически-индуцированные) и вторичные иммунодефициты. СПИД. Клинические проявления и особенности лабораторной диагностики.

Вопросы для самоподготовки.

1. Перечислите формы иммунодефицитов
2. При каком заболевании отмечается дефицит С1 ингибитора?
3. Определение каких классов иммуноглобулинов позволяет выставить диагноз «общая переменная иммунологическая недостаточность»?
4. Какие звенья иммунной системы могут поражаться при вторичных иммунодефицитах?
5. Перечислите клетки иммунной системы, которые поражаются при «СПИДе»?

Раздел дисциплины: Аутоиммунная патология.

Практическое занятие №10. Иммунофармакология. Принципы лечения иммунозависимых заболеваний. Основные направления иммунотерапии. Контроль знаний.

Вопросы для самоподготовки

1. Перечислите основные группы иммуотропных препаратов.
2. Перечислите основные направления иммунотерапии.

3. Перечислите иммуностимулирующие препараты естественного происхождения.
4. Перечислите противопоказания к иммуносупрессивной терапии
5. Назовите основные направления иммунокоррекции

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература.

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Аллергология и иммунология: Национальное руководство	Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 656с.
2	Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для студентов мед.вузов	А.И. Коротяев, С.А. Бабичев	СПб.: СпецЛит, 2008. - 767с.
3	Иммунология: учебник для студентов медицинских вузов.	Хаитов, Р.М.	М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 320 с.

Дополнительная литература.

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	Иммунологические и серологические исследования в клинической практике	Кишкун А.А.	М.: МИА, 2006. – 531 с.
2	Микроэлементы в иммунологии и онкологии	Кудрин А.В., Громова О.А.	М.: ГЭОТАР-Мед, 2007. – 542с.
3	Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний	Хаитов Р.М., Ильина Н.И., Латышева Т.В., Лусс Л.В.	М.: Литтерра, 2007. - 502с.
4	Аллергология и иммунология: клинические рекомендации для педиатров.	Под ред. А.А. Баранова и Р.М. Хаитова	М.: Союз педиатров России, 2011. – 256 с.
5	Аллергия и аллергенспецифическая иммунотерапия: книга	Под ред. Гуцина И.С., Курбачевой О.М.	М.: «Фармарус Принт Медиа», 2010. - 228 с.
6	Анафилактический шок: учебное пособие	Под ред. И.Г. Трухановой, А.В. Жесткова, Ю.Л. Кецко	Самара: ООО «Офорт», 2010. - 66 с.

Лист изменений

[illegible]