**ОСНОВЫ**

**МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**Литература**

***Основная:***

Под ред. **А.А. Воробьёва и Ю.С. Кривошеина.** Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. 2001.

**Камышева К.С.**  Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований. 2015.

**Прозоркина Н.В., Рубашкина Л.А.** Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. 2002.

***Дополнительная:***

**Мальцев В.Н., Пашков Е.П.** /Под ред. В.В. Зверева/. *Медицинская микробиология и иммунология*: Учебное пособие. – Издательство «Практическая медицина», 2014.

**Павлович С.А.** *Медицинская микробиология*: Учебное пособие для учащихся средних специальных учебных заведений по специальности «Сестринское дело». – 4-е изд., стер. – Мн.: Высш. шк., 2000.

**Пиневич А.В.** *Микробиология. Биология прокариотов*: Учебник для студентов биологических факультетов университетов. В 3 т. Том 1. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006.

**Под редакцией В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.** *Основы микробиологии и иммунологии.* Учебное пособие. – Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**Сизякина Л.П., Андреева И.И.** *Справочник по клинической иммунологии* Серия «Больной вопрос». – Ростов н/Д: Феникс, 2005.

**Шапиро Я.С.** *Микроорганизмы: вирусы, бактерии, грибы*: Учебное пособие. – СПб: Изд. «ЭЛБИ-СПб», 2003.

***Интернет-ресурсы***

http://meduniver.com - Медицинский портал, включающий в себя разделы общей и частной микробиологии.

http://microbiologu.ru - Сайт, посвященный общей и частной микробиологии.

http://www.ru.wikipedia.org - Общедоступная энциклопедия, издаваемая в интернете на русском языке.

http//rusbuk.ru/catalog – учебники и атласы по медицинской микробиологии.

http//www.medknigaservis.ru – учебники, руководства к практическим занятиям, атласы по микробиологии и иммунологии

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР

**Теоретические занятия**

|  |
| --- |
| **Тема №1: *«Ведение. Классификация микроорганизмов»****Содержание темы:* Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Определение понятия «микроорганизмы». Классификация и характеристика основных групп микроорганизмов: вирусов, бактерий, простейших и грибов. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. *Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 6-8, 11.**-Камышева К.С.**: с. 8-12, 26-28.**-Прозоркина Н.В.**: с. 6-7.*СВРС №1:* Тема: «Основоположники микробиологии». |
| **Тема №2:** ***«Строение бактерий»****Содержание темы:*Понятие о прокариотической клетке. Органоиды бактерий, их функции. Клеточная стенка бактерий. Практическое значение различий между грамположительными и грамотрицательными бактериями. Понятие о плазмидах бактерий. Значение плазмид патогенности и резистентности для медицинской практики. Значение спорообразующих бактерий. *Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 14-19.**-Камышева К.С.**: с. 21-23.**-Прозоркина Н.В.**: с. 17-22. |
| **Тема №3:** ***«Систематика и морфология бактерий»****Содержание 1 занятия:*Систематика бактерий. Основные таксономические категории. Название вида бактерий в соответствии с бинарной номенклатурой. Определение понятия «штамм». Морфологические формы бактерий. Характеристика кокков, медицинское значение.*Содержание 2 занятия:*Характеристика палочковидных бактерий. Деление палочек на бактерии и бациллы. Медицинское значение. Извитые формы бактерий, патогенные виды. Нитчатые бактерии: значение актиномицетов в природе и хозяйственной деятельности человека, характеристика микобактерий. Понятие о риккетсиях и хламидиях как внутриклеточных паразитах. *Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 11-14.**-Камышева К.С.**: с. 18-20, 23-26, 28-29.**-Прозоркина Н.В.**: с. 13-17, 23-24.*СВРС №2:*Тема: «Золотистый стафилококк – возбудитель ВБИ».*СВРС №3:*Тема: «Синегнойная палочка – возбудитель ВБИ». |
| **Тема №4:** ***«Физиология бактерий»****Содержание темы:*Химический состав бактерий, способы питания и дыхания. Ферменты бактерий, виды ферментов, значение ферментов для идентификации бактерий. Понятие о гниении и брожении. Токсины и пигменты бактерий. Рост и размножение бактерий. *Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 25-30.**-Камышева К.С.**: с. 30-34.**-Прозоркина Н.В.**: с. 34-43. |
| **Тема №5:** ***«Нормальная микрофлора организма человека. Дисбактериоз»****Содержание темы:*Определение понятия «нормальная микрофлора». Микроорганизмы, формирующие нормальную микрофлору. Места локализации представителей нормальной микрофлоры в организме человека. Значение нормальной микрофлоры кожи, органов дыхания и пищеварения. Понятие о дисбактериозе, его причинах и последствиях.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 42-43, 211-214.**-Камышева К.С.**: с. 50-53, 204-214.**-Прозоркина Н.В.**: с. 140-142.*СВРС №4:*Тема: «Препараты, применяемые для профилактики и лечения дисбактериоза». |
| **Тема №6:** ***«Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний»****Содержание темы:*Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. Определение понятия «антибиотики», механизм антибактериального действия. Классификация и клиническое применение антибиотиков, побочное действие. Противогрибковые и противовирусные препараты, клиническое применение.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 59-60.**-Камышева К.С.**: с. 100-109.**-Прозоркина Н.В.**: ------*СВРС №5:*Тема: «Грибы рода Кандида. Формы и профилактика кандидозов». |
| **Тема №7:** ***«Основы вирусологии: вирусы и бактериофаги»****Содержание 1 занятия:*Строение, физиология и экология вирусов. Классификация вирусов, возбудители вирусных инфекций. Этапы взаимодействия вируса с клеткой человека. Культивирование вирусов.*Содержание 2 занятия:*Бактериофаги – вирусы бактерий. Строение бактериофагов. Взаимодействие бактериофагов с бактериями, понятие о лизисе бактерий. Практическое использование бактериофагов. *Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 21-23, 36-40. 109-110.**-Камышева К.С.**: с. 89-99, 194-199.**-Прозоркина Н.В.**: с. 22-23, 69-70, 227-228.*СВРС №6:*Тема: «Бактериофаги – иммунобиологические препараты антибактериального действия».   |
| **Тема №8:** ***«Простейшие. Протозойные заболевания»*** *Содержание темы:*Предмет и задачи медицинской паразитологии. Общая характеристика простейших: строение, физиология, особенности жизненного цикла паразитических простейших, распространение в природе. Классификация простейших. Понятие о протозойных заболеваниях. Возбудители протозойных заболеваний.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 20-21, 139-140, 182-186.**-Камышева К.С.**: ----**-Прозоркина Н.В.**: с. 24-25, 281, 284-290. |
| **Тема №9:** ***«Медицинская гельминтология»****Содержание темы:*Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизненных циклов трематод, цестод и нематод. Характеристика биогельминтов и геогельминтов: источник инвазии, пути заражения, локализация гельминтов в организме человека. Влияние гельминтов на организм человека. Профилактика гельминтозов.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: ------**-Камышева К.С.**: ------**-Прозоркина Н.В.**: с. 282-283, 290-308.*СВРС №7:*Тема: «Профилактика трихомоноза, токсоплазмоза, аскаридоза и энтеробиоза». |

**Практические занятия**

|  |
| --- |
| **Практическое занятие №1.****Тема: *«Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний»***.*Содержание темы:* Знакомство с основными методами диагностики инфекционных заболеваний: микроскопическим, микробиологическим, иммунологическим и генетическим. Назначение, устройство и оснащение бактериологической и вирусологической лаборатории. Правила работы.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 111-119.**-Камышева К.С.**: с. 13-17.**-Прозоркина Н.В.**: с. 26-27, 74-75, 96-97.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. –Учить тему №1 «Введение. Классификация микроорганизмов».

--Учить тему №2 «Строение бактерий».1. Представить СВРС №1: составить таблицу (подготовить презентацию) по теме «Основоположники микробиологии».
 |
| **Практическое занятие №2.****Тема: *«Бактериоскопический метод диагностики инфекционных заболеваний»****Содержание темы:* Знакомство с микроскопическим методом исследования морфологии бактерий. Изучение устройства микроскопа. Приготовление препаратов и их окрашивание по методу Грамма. Изучение готовых препаратов под микроскопом с целью изучения морфологии бактерий. Значение бактериоскопического метода диагностики инфекционных заболеваний.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 24-25, 118.**-Камышева К.С.**: с. 17, 67-75.**-Прозоркина Н.В.**: с. 26-27, 30-32, 57-58.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. Учить тему №3 «Систематика и морфология бактерий».
2. Представить СВРС №2: сообщение (презентацию) по теме «Золотистый стафилококк – возбудитель ВБИ».
 |
| **Практическое занятие №3.****Тема: *«Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний»****Содержание темы:*Бактериологический метод, область применения. Питательные среды, классификация. Принципы культивирования бактерий на питательных средах, методы выделения чистых культур. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для выявления вида возбудителя.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 30-32, 118.**-Камышева К.С.**: с. 34-35, 75-81.**-Прозоркина Н.В.**: с. 43-57.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. Учить тему №4 «Физиология бактерий».
2. Представить СВРС №3: сообщение (презентацию) по теме «Синегнойная палочка – возбудитель ВБИ».
 |
| **Практическое занятие №4.****Тема: *«Определение чувствительности бактерий к антибиотикам»****Содержание темы:* Антибиотикорезистентность штаммов бактерий. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам, знакомство с методом бумажных дисков. Учёт чувствительности бактерий, выделенных у больного, к антибиотикам. Интерпретация результатов. Значение индивидуального подбора антибиотиков.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: --------**-Камышева К.С.**: с. 109-111.**-Прозоркина Н.В.**: ---------***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:***1.** --Учить тему №5 «Нормальная микрофлора организма человека. Дисбактериоз».--Учить тему №6 «Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний».**2. --**Представить СВРС №4: сообщение по теме «Препараты, применяемые для профилактики и лечения дисбактериоза». Выписать названия не менее 7 препаратов. Для каждого препарата указать состав, форму выпуска и назначение.  --Представить СВРС №5: сообщение (презентацию) по теме «Грибы рода Кандида. Формы и профилактика кандидозов». |
| **Практическое занятие №5.****Тема: *«Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций»****Содержание темы:*Знакомство с вирусологическими методами исследования, этапы вирусологического исследования. ИФА – современный метод диагностики вирусных инфекций.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 33-36.**-Камышева К.С.**: с. 198-199.**-Прозоркина Н.В.**:---------***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*---Учить тему **№7** «Основы вирусологии: вирусы и бактериофаги».---Представить СВРС №6: сообщение «Бактериофаги – иммунобиологические препараты антибактериального действия». Выписать названия не менее 7 препаратов. Для каждого препарата указать состав, форму выпуска и назначение. |
| **Практическое занятие №6.****Тема: *«Методы паразитологических исследований»****Содержание темы:* Методы выявления и исследования простейших, паразитирующих в кишечнике, мочеполовых путях, в крови и других органах. Методы лабораторной диагностики гельминтозов: исследование кала на яйца гельминтов, знакомство с методом исследования на энтеробиоз. Микроскопия яиц гельминтов по готовым препаратам.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: ------**-Камышева К.С.**: -------**-Прозоркина Н.В.**: с. 284-308.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. -Учить тему №8 «Простейшие. Протозойные заболевания»

- Учить тему №9 «Медицинская гельминтология».1. Представить СВРС №7: сообщение (презентацию) по теме «Профилактика трихомоноза, токсоплазмоза, аскаридоза и энтеробиоза».
 |

 ВЕСЕННИЙ СЕМЕСТР

**Теоретические занятия**

|  |
| --- |
| **Тема №10: *«Распространение микроорганизмов в окружающей среде»****Содержание темы:* Экология микроорганизмов: распространение микроорганизмов в природе, типы взаимоотношений между микроорганизмами. Микрофлора почвы, воды и воздуха. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах. Оценка качества почвы, воды и воздуха по микробиологическим показателям. Роль почвы, воды и воздуха в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. Микрофлора пищевых продуктов. Пищевые отравления микробного происхождения.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 40-42, 48-51.**-Камышева К.С.**: с. 44-50.**-Прозоркина Н.В.**: с. 311-341.*СВРС №8:*-Тема: «БГКП (бактерии группы кишечной палочки) – санитарно-показательные микроорганизмы».-Решение ситуационных задач. |
| **Тема №11: *«Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы»****Содержание темы:* Понятие о микробной контаминации и деконтаминации объектов. Бактерицидное и бактериостатическое действие физических, химических и биологических факторов. Физические факторы деконтаминации: действие температуры, света, высушивания, давления и ультразвука на микроорганизмы. Понятие о стерилизации. Влияние химических соединений на микроорганизмы. Химические факторы деконтаминации. Понятие о дезинфекции. Действие биологических факторов на микроорганизмы. Практическое применение микробного антагонизма.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 43-44.**-Камышева К.С.**: с. 38-43.**-Прозоркина Н.В.**: с. 59-66. |
| **Тема №12: *«Инфекционный и эпидемический процессы»****Содержание темы:* Понятие об инфекции, инфекционном процессе и его видах. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Характеристика патогенных микробов. Факторы, обусловливающие патогенность и вирулентность микроорганизмов. Механизмы и пути пути передачи инфекции. Классификация инфекционных болезней в зависимости от источника инфекции и механизма передачи. Характеристика эпидемического процесса, звенья эпидемического процесса: источник инфекции, механизмы и пути передачи, восприимчивый организм. Противоэпидемические мероприятия.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 61-70.**-Камышева К.С.**: с. 112-122.**-Прозоркина Н.В.**: с. 88-99. |
| **Тема №13: *«Условно-патогенные микроорганизмы. Внутрибольничные инфекции»****Содержание темы:* Характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Понятие о внутрибольничных инфекциях. Основные возбудители ВБИ. Объективные и субъективные причины возникновения ВБИ. Резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. Основные мероприятия в профилактике ВБИ.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 192-200.**-Камышева К.С.**: с. 122-126.**-Прозоркина Н.В.**: с. 99-101, 374-383.*СВРС №9:*-Тема: «Кишечная палочка – возбудитель ВБИ».-Решение ситуационных задач. |
| **Тема №14: *«Понятие об иммунитете. Виды и формы иммунитета»****Содержание темы:* Определение иммунологии как науки. Понятие об иммунитете, иммунном ответе, антигенах и антителах. Иммунная система человека: центральные и периферические органы, значение. Виды и формы иммунитета: врождённый иммунитет и приобретенный иммунитет: естественный и искусственный, активный и пассивный.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 70-71, 75-79.**-Камышева К.С.**: с. 127-136.**-Прозоркина Н.В.**: с. 102-105, 109-111.*СВРС №10:*Тема: «Основоположники иммунологии». |
| **Тема №15: *«Неспецифический иммунитет»*** *Содержание темы:* Определение понятия врождённого неспецифического иммунитета. Гуморальные факторы неспецифической защиты. Роль лизоцима, комплемента и интерферонов в неспецифической защите организма. Клеточные факторы неспецифической защиты. Понятие о фагоцитах, фагоцитозе, стадии фагоцитоза. Роль макрофагов, микрофагов и натуральных киллеров. Воспаление: характерные признаки воспалительной реакции, этапы миграции фагоцитов к месту повреждения, значение белков острой фазы. Роль кожи и слизистых оболочек как барьеров на пути проникновения возбудителя во внутреннюю среду организма человека.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 71-75.**-Камышева К.С.**: с. 139-142.**-Прозоркина Н.В.**: с. 105-108. |
| **Тема №16: *«Свойства антигенов и антител»*** *Содержание темы:* Понятие об антигенах, свойства антигенов. Виды антигенной специфичности, классификация антигенов. Понятие об антителах или иммуноглобулинах, свойства антител. Взаимодействие антител и антигенов. Значение образования комплекса антиген-антитело (иммунного комплекса) для специфической защиты организма человека. Классы иммуноглобулинов и их функции.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 81-89.**-Камышева К.С.**: с. 142-148.**-Прозоркина Н.В.**: с. 112-117.*СВРС №11:*Решение ситуационных задач. |
| **Тема №17: *«Специфический иммунитет»*** *Содержание темы:* Определение понятия приобретённого специфического иммунитета. Специфический гуморальный иммунитет, значение В-лимфоцитов как клеток, образующих антитела. Динамика образования антител: первичный и вторичный иммунный ответ. Формирование иммунологической памяти, значение иммунологической памяти для организма человека, использование при вакцинации. Специфический клеточный иммунитет, понятие о Т-лимфоцитах. Значение Т-хелперов как регуляторов иммун-ного ответа и Т-киллеров как цитотоксических лимфоцитов. Понятие об иммунологической толерантности, значение для организма человека.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 79-81, 89-92.**-Камышева К.С.**: с. 136-139, 148-149.**-Прозоркина Н.В.**: с. 108-112.*СВРС №12:*Решение ситуационных задач. |
| **Тема №18: *«Формы иммунного ответа. Иммунные реакции»*** *Содержание темы:* Значение неспецифического и специфического иммунного ответа в развитии защиты организма при инфекционных заболеваниях и инвазиях. Формы неспецифического и специфического гуморального и клеточного иммунитета. Особенности антитоксического, антибактериального, противовирусного и противопаразитарного иммунитета. Понятие об иммунологических методах диагностики инфекционных заболеваний, принципы иммунных реакций.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 70-92, 101-102.**-Камышева К.С.**: с. 131-132, 134-140.**-Прозоркина Н.В.**: с. 102-119. |
| **Тема №19: *«Вакцины и иммунные сыворотки»****Содержание темы:* Средства, объединенные в группу иммунобиологических препаратов. Понятие об иммунопрофилактике. Вакцины: определение понятия, принцип действия, виды и формы вырабатываемого иммунитета, способы получения, виды вакцин. Вакцинные препараты, применяемые для специфической профилактики инфекционных заболеваний. Применение вакцин: показания и противопоказания. Национальный календарь прививок. Понятие об иммунотерапии. Иммунные сыворотки: определение понятия, способ получения иммуноглобулинов, механизм действия, виды и формы вырабатываемого иммунитета. Препараты иммуноглобулинов, применяемые для специфического лечения инфекционных заболеваний. Виды иммуноглобулинов, побочное действие.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 106-109.**-Камышева К.С.**: с. 132-133, 156-159.**-Прозоркина Н.В.**: с. 121-128.*СВРС №13:*-Подготовить текст беседы «Значение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний».-Тема: «Виды вакцин, применяемых для экстренной профилактики инфекционных заболеваний в очаге инфекции».-Решение ситуационных задач. |
| **Тема №20: *«Патология иммунной системы. Аллергия»****Содержание темы:* Виды нарушений иммунной системы: гиперчувствительность и иммунодефицитные состояния. Определение понятий «аллергия», «аллергены». Виды аллергенов. Факторы, определяющие развитие аллергии. Особенности аллергии как формы иммунного ответа, понятие о сенсибилизации. Характеристика гиперчувствительности немедленного типа. Понятие о местной и общей анафилаксии, анафилактическом шоке. Значение десенсибилизации. Характеристика гиперчувствительности замедленного типа. Аллергические реакции замедленного типа: инфекционная аллергия, контактные дерматиты, лекарственная аллергия.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 92-94, 97, 99-101.**-Камышева К.С.**: с. 165-171.**-Прозоркина Н.В.**: с. 128-130.*СВРС №14:*-Тема: «Аутоиммунные болезни».-Решение ситуационных задач. |
| **Тема №21: *«Иммунодефицитные состояния. Понятие об иммунном статусе»****Содержание темы:* Понятие об иммунодефицитных состояниях, общие проявления иммунодефицитов. Характеристика первичных (врожденных) и вторичных (приобретенных) иммунодефицитов. Роль ВИЧ в развитии СПИД. Понятие об иммунном статусе организма человека, показания к проведению обследования. Оценка иммунного статуса больного по данным общего клинического обследования, состоянию факторов неспецифического и специфического иммунитета. Понятие об иммунокоррекции.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 95-99.**-Камышева К.С.**: с. 149-157.**-Прозоркина Н.В.**------ |

**Практические занятия**

|  |
| --- |
| **Практическое занятие №7.****Тема: *«Методы асептики и антисептики»*** *Содержание темы.* Понятие об асептике и антисептике. Способы асептики: стерилизация и дезинфекция. Физические и химические методы стерилизации и дезинфекции, используемые в практической деятельности медицинской сестры. Цель антисептики. Классификация антисептиков.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 45-48.**-Камышева К.С.**: с. 40-43.**-Прозоркина Н.В.**: с. 66-68, 381-382.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:***1. -**Учить тему №10 «Распространение микроорганизмов в окружающей среде».  - Учить тему №11 «Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы».**2. -**Представить СВРС №8:  -сообщение (презентацию) по теме «БГКП (бактерии группы кишечной палочки) – санитарно-показательные микроорганизмы». -решение ситуационных задач № 12, 13, 16 и 18. |
| **Практическое занятие №8.****Тема: *«Забор, транспортировка и хранение материала для микробиологических исследований»****Содержание темы:*Характеристика инфекционного материала, отбираемого для исследования. Правила взятия исследуемого материала. Условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Оформление сопровождающих документов. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 117-118.**-Камышева К.С.**: с. 61-65.**-Прозоркина Н.В.**: с. 181-182.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. -Учить тему №12 «Инфекционный и эпидемический процессы».

 -Учить тему №13 «Условно-патогенные микроорганизмы. Внутрибольничные инфекции».**2.** Представить СВРС №9:  **-**сообщение (презентацию) по теме «Кишечная палочка – возбудитель ВБИ» -решение ситуационных задач № 3, 4, 7, 14 и 17. |
| **Практическое занятие №9.****Тема: *«Определение фагоцитарной активности лейкоцитов»****Содержание темы:* Методы выявления активности фагоцитов: определение фагоцитарного показателя и фагоцитарного индекса. Использование показателей фагоцитарной активности лейкоцитов для оценки иммунного статуса организма человека.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 73.**-Камышева К.С.**: -------**-Прозоркина Н.В.**: с. 133-134.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. -Учить тему №14 «Понятие об иммунитете. Виды и формы иммунитета». Учить тему №15 «Неспецифический иммунитет».
2. Представить СВРС №10: сообщение (презентацию) по теме «Основоположники иммунологии».
 |
| **Практическое занятие №10.****Тема: *«Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний»****Содержание темы:*Определение серологических реакций как иммунологического метода диагностики инфекционных заболеваний. Диагностические препараты, используемые для постановки серологических реакций. Основные серологические реакции: агглютинации, преципитации, связывания комплемента и иммуноферментный анализ. Область применения, учет серологических реакций.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 101-106.**-Камышева К.С.**: с. 85, 159-164.**-Прозоркина Н.В.**: с. 119-121, 130-133.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. - Учить тему №16 «Свойства антигенов и антител». Учить тему №17 «Специфический иммунитет».
2. **-**Представить СВРС №11 и №12: решение ситуационных задач № 1, 2, 5, 11, 15, 20, 22 и 26.
 |
| **Практическое занятие №11.****Тема: *«Определение пригодности иммунобиологических препаратов»****Содержание темы:*Демонстрация иммунобиологических препаратов: вакцин, иммуноглобулинов, бактериофагов, пробиотиков. Условия хранения. Изучение вакцинных препаратов, обозначенных в национальном календаре прививок. Схема применения вакцин. Изучение препаратов иммуноглобулинов, применяемых для терапии инфекционных заболеваний. Значение постановки кожной пробы на чувствительность к препарату. Определение пригодности иммунобиологических препаратов: срок годности, этикетка, укупорка, внешний вид, условия хранения. *Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 106-107.**-Камышева К.С.**---------**-Прозоркина Н.В.**: с. 124-125.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. Учить тему №19 «Вакцины и иммунные сыворотки»

 **2.** Представить СВРС №13:-Текст беседы (презентацию) по теме «Значение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний».-Сообщение по теме «Виды вакцин, применяемых для экстренной профилактики инфекционных заболеваний в очаге инфекции».-Решение ситуационных задач № 19, 21, 23 и 27. |
| **Практическое занятие №12.****Тема: *«Кожные аллергические пробы»****Содержание темы:*Понятие о кожных аллергических пробах. Использование кожных проб для выявления сенсибилизации организма к аллергенам. Виды кожных тестов. Значение кожной пробы Манту для диагностики туберкулёза. Оценка результата. Профилактика анафилаксии: десенсибилизация по методу А.М. Безредка.*Основная литература:*-Под ред. **А.А. Воробьёва**: с. 94.**-Камышева К.С.**---------**-Прозоркина Н.В.**: с. 134-136.***-Методические рекомендации к занятию.****Домашнее задание:*1. -Учить тему №20 «Патология иммунной системы. Аллергия»

-Учить тему №21 «Иммунодефицитные состояния. Понятие об иммунном статусе» **2.** Представить СВРС №14:-Сообщение (презентацию) по теме «Аутоиммунные болезни».-Решение ситуационных задач № 6, 8, 9, 10, 24 и 25. |