

Тематический план лекций и практических занятий

Микробиология I

Содержание лекций	
1.	Медицинская микробиология. Принципы классификаций. Формы бактерий.
2.	Структура бактериальной клетки. Морфология спирохет, актиномицет, риккетсий, хламидий, микоплазм и уреоплазм.
3.	Механизм питания бактерий, типы питания, факторы роста, ферменты, пластический и энергетический метаболизм, пигменты, светящиеся и ароматизирующие бактерии, рост и размножение бактерий.
4.	Общая характеристика вирусов, морфология и взаимодействие с клеткой-хозяином; бактериофаги; генетика микроорганизмов (организация генетического материала в бактериях, генотип и фенотип бактерии, внехромосомные факторы наследственности, модификации, мутации, репарации, генетические рекомбинации).
5.	Распространение микробов в окружающей среде, микрофлора организма человека, дисбактериоз, влияние на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов, основы санитарной микробиологии.
6.	Классификация и механизмы действия химиотерапевтических препаратов, лекарственная устойчивость бактерий, инфекция и инфекционный процесс, бактериальные токсины, особенности вирусных инфекций, эпидемиологический процесс, эпидемиологические особенности инфекционного процесса.
7.	Микробные антигены, процесс присоединения микроорганизмов к антителам, иммунопрофилактика.
8.	Патогенные кокки - аэробные грамположительные кокки
9.	Патогенные кокки (продолжение) - аэробные грамотрицательные кокки, анаэробные грамположительные и грамотрицательные кокки.
10.	Грамотрицательные, факультативно-анаэробные палочки, семейство энтеробактерий.
11.	Выбрионы, пастереллы, эикенеллы.
12.	Грамотрицательные аэробные палочки (бордетеллы, бруцеллы, франциселлы, легионеллы, бартонеллы, неферментирующие аэробные палочки – псевдомонады, бурхолдерии, кингеллы, моракселлы, бранхамеллы ацинетобактерии).
13.	Грамотрицательные анаэробные палочки, грамположительные спорообразующие палочки (сибиреязвенные юациллы и клостридии).
14.	Грамположительные палочки правильной формы (лактобациллы, листерии), грамположительные палочки неправильной формы, ветвящиеся бактерии (коринебактерии, микобактерии, актиномицеты, нокардии, бифидобактерии). <i>Специфические програмные профильные акцентны для стоматологического факультета предусмотрены в соответствующем силабусе.</i>
№	Содержание практических занятий и семинаров
1.	Организация микробиологической лаборатории, правила работы в микробиологической лаборатории, микроскопический метод исследования, типы микроскопов (обычный световой, фазо-контрастный, микроскопы с тёмным полем, люминесцентный и электронный), сравнительные преимущества их использования, микроскопия с использованием иммерсионной системы, ознакомление с методом приготовления препарата из микробной культуры, микроскопия препаратов окрашенных по методу Бури (негативный) и простым методом, ознакомление с микробными формами.
2.	Изучение структурных компонентов бактериальной клетки при микроскопии препаратов,

	окрашенных по методу Грамма, Нейсера, Циль-Нильсена, Ожешко, Бури-Гинса и в живом состоянии.
3.	Культуральный метод исследования, питательные среды, культивирование аэробов на жидких и твёрдых питательных средах, изучение микробного роста (колоний), методы культивирования анаэробов (с использованием физических, химических и биологических методов), идентификация бактерий – изучение биохимической активности (демонстрация сред Гисса).
4.	Культивирование и идентификация вирусов, культивирование бактериофагов, установление их активности (установление титра), практическое применение бактериофагов.
5.	Стерилизация, дезинфекция, асептика, антисептика. Микробиологический контроль почвы, воды, воздуха, предметов обихода, пищевых продуктов и лекарственных препаратов. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам.
6.	I коллоквиум
7.	Инфектология. Определение факторов патогенности микробов, единицы вирулентности, биологический метод исследования. Реакции антиген-антитело (агглютинации, преципитации, связывания комплемента, нейтрализации), иммуно-серологический метод, аллергические пробы
8.	Микробиологическая диагностика стафилококковых, стрептококковых, менингококковых и гонококковых инфекций
9.	Микробиологическая диагностика эшерихиозов, сальмонеллёзов и шигеллёзов
10.	II коллоквиум
11.	Микробиологическая диагностика холеры. Микробиологическая диагностика инфекций вызванных гемофильными бактериями (инфлюэнца и мягкий шанкр)
12.	Микробиологическая диагностика респираторных инфекций (коклюш, легионеллёз). Микробиологическая диагностика раневых инфекций.
13.	Микробиологическая диагностика зоонозных инфекций. Микробиологическая диагностика инфекций вызванных анаэробными клостридиями.
14.	Микробиологическая диагностика дифтерии и туберкулёза.
15.	III коллоквиум

Микробиология II

№	Содержание лекций
1.	Патогенез заболеваний вызванных патогенными спирохетами, кампилобактериями, хеликобактериями и микоплазмами (возбудитель сифилиса, возбудитель болезни Лайма, возбудитель возвратных тифов, возбудитель лептоспироза).
2.	Патогенез заболеваний вызванных риккетсиями и хламидиями (возбудители группы сыпного тифа, возбудители клещевых риккетсиозов, ориентии и анаплазмы, возбудитель лихорадки Ку, возбудители трахомы, конъюнктивита, урогенитального хламидиоза и пневмонии).
3.	РНК-содержащие вирусы. Семейство пикорнавирусов (энтеровирусы, вирусы полиомиелита, вирусы Коксаки А и В, вирусы группы ЕСНО, риновирусы, вирус ящура, вирус гепатита А), семейство реовирусов (ортореовирусы, орбивирусы, колтививирусы и ротавирусы).
4.	Семейство буньявирусов (вирусы комплекса калифорнийского энцефалита, вирусы лихорадки Рифт-Валли, вирус геморрагической лихорадки Крым-Конго, вирусы ГЛПС и синдрома хантавирусной пневмонии).
5.	Семейство тогавирусов (вирус лихорадки Синдбис, вирус лихорадки леса Семлики, вирус лихорадки Чикунгунья и О Ньонг-Ньонг, вирус энцефаломиелитов лошадей, вирус краснухи).
6.	Семейство флавивирусов (вирусы жёлтой лихорадки, клещевого энцефалита, омской геморрагической лихорадки, вирус болезни леса Киасанур, лихорадки Денге, японского энцефалита, лихорадки Западного Нила).
7.	Семейство орто- и пармиксовирусов (вирусы гриппа, вирусы парагриппа, вирус эпидемического паротита, вирус кори и ПСПЭ, респираторно-синцитиальный вирус).

8.	Семейство рабдовирусов (вирус бешенства и везикулярного стоматита), семейство филовирюсов (вирусы Марбург и Эбола), семейство коронавирусов.
9.	Семейство ретровирусов (вирус иммунодефицита человека), семейство аренавирусов (вирусы хориоменингита, Ласса, Хунин, Мачупо и др.), семейство калицивирусов, вирусы гепатита Е.
10.	ДНК-содержащие вирусы. Семейство парво-, папова-, папилома- и полиомавирусов, семейство аденовирусов, семейство герпесвирусов (вирусы: простого герпеса, ветряной оспы и опоясывающего герпеса, Эпштейна-Барра, цитомегалии, герпесвирусы человека 6, 7, 8), семейство поксвирусов (вирус натуральной оспы и другие вирусы), семейство цирциновирусов.
11.	Медленные вирусные инфекции и прионные болезни, возбудители острых респираторных и кишечных вирусных инфекций, возбудители парентеральных вирусных гепатитов В, D, С, G, онкогенные вирусы.
12.	Микология (возбудители поверхностных, подкожных или субкутанных, системных или глубоких и оппортунистических микозов, микотоксикозы).
13.	Протозоология (возбудители: амебиаза, лейшманиоза, трипоносомоза, лямблиоза, трихомоноза, малярии, токсоплазмоза, криптоспоридиоза, балантидиоза, микроспоридиоза, бластоцистоза).
14.	Основы клинической микробиологии, понятие о внутрибольничной инфекции, диагностика ВБИ. <i>Специфические программные профильные акценты для стоматологического факультета предусмотрены в соответствующем силлабусе.</i>
№	Содержание практические занятия и семинаров
1.	Микробиологическая диагностика сифилиса и болезни Лайма, особенности микробиологической диагностики возвратных тифов и лептоспироза. Микробиологическая диагностика инфекций вызванных кампило- и хеликобактериями.
2.	риккетсиозов (особенности культивирования строгих внутриклеточных паразитов)
3.	Микробиологическая диагностика хламидиозов и микоплазмозов.
4.	I коллоквиум
5.	Микробиологическая диагностика Пикорна- и Реовирусных инфекций.
6.	Микробиологическая диагностика Буниавирусных инфекций.
7.	Микробиологическая диагностика Флави- и Тогавирусных инфекций.
8.	Микробиологическая диагностика Ортомиксо-, Парамиксо и Рабдовирусных инфекций.
9.	Микробиологическая диагностика Ретро-, Арена-, Корона-, Фило- и Калицивирусных инфекций.
10.	II коллоквиум
11.	Микробиологическая диагностика ДНК-вирусных инфекций: адено-, парво-, папилома-, полиома- и герпесвирусных инфекций, вируса натуральной оспы.
12.	Микробиологическая диагностика медленных вирусных и прионных заболеваний, парентеральных гепатитов (В, D, С, G), онкогенные вирусов.
13.	Микробиологическая диагностика кератомикозов, дерматомикозов, субкутанных микозов, системных микозов и микотоксикозов.
14.	Микробиологическая диагностика амебиаза, лейшманиоза, малярии, трихомоноза, балантидиоза.
15.	III коллоквиум