

Цикл: «ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ. ВОЗБУДИТЕЛИ РАНЕВЫХ И ГНОЙНЫХ ИНФЕКЦИЙ»

Рекомендуемая литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. (П/ред. акад. Зверева В.В. Учебник. М.: 2010)
2. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Под ред. В.В. Теца, 2002 г.
3. Конспект лекций кафедры микробиологии и вирусологии за текущий семестр.
4. Материалы, представленные на сайте кафедры в разделах «Дополнительные источники» и «Материалы к занятиям»:
https://micropsbgmu.ru/micropsbgmu/Dopolnitelnye_istocniki.html
https://micropsbgmu.ru/micropsbgmu/Nos_Wound.html

Занятие №1

«ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ»

Цель занятия:

1. Изучение свойств микроба-возбудителя инфекции, важных для практической медицины.
2. Изучение общих правил выбора лекарственных препаратов для этиотропной терапии инфекций.
3. Изучение общих правил выбора лекарственных препаратов для эмпирической этиотропной терапии инфекций.
4. Изучение общих правил иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекций.
5. Изучение общих правил выбора задачи для лабораторной диагностики инфекций.
6. Изучение общих правил выбора клинического материала для лабораторной диагностики инфекций.
7. Изучение общих правил выбора методов лабораторной диагностики инфекций.
8. Изучение общих правил оценки надежности и клинической значимости выбранного метода лабораторной диагностики.

Темы для теоретической подготовки к выполнению практической работы:

1. Свойства микроба-возбудителя инфекции, важные для практической медицины.
2. Понятие об этиотропной терапии инфекций. Общие правила выбора лекарственных препаратов для этиотропной терапии инфекций.
3. Понятие об эмпирической терапии инфекций. Общие правила выбора лекарственных препаратов для эмпирической этиотропной терапии инфекций.
4. Понятие об иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекций. Свойства препаратов для иммунопрофилактики и иммунотерапии. Общие правила выбора препаратов для иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекций.
5. Подходы к лабораторной диагностики инфекций. Общие правила выбора задачи лабораторной диагностики, патологического материала для исследования и методов лабораторной диагностики.
6. Современные методы лабораторной диагностики инфекций.

Задание для практической работы:

1. Оценить важность для практической медицины различных свойства микробов – возбудителей инфекций, заполнить таблицу, пользуясь лекционным материалом.

2. Дать определение понятия «этиотропная терапия» и «эмпирическая терапия», указать общие правила выбора лекарственных препаратов для этиотропной и терапии эмпирической этиотропной инфекций. Заполнить таблицы, пользуясь лекционным материалом.
3. Дать определение понятиям «иммунопрофилактика» и «иммунотерапия», указать основные свойства препаратов, используемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекций, и общие правила их выбора. Заполнить таблицы, пользуясь лекционным материалом и материалами учебных пособий.
4. Изучить подходы к лабораторной диагностике инфекций. Указать общие правила выбора задачи лабораторной диагностики, клинического материала для изучения и методов лабораторной диагностики. Заполнить таблицы, пользуясь учебными пособиями.
5. Оценить надежность результатов, полученных с помощью различных методов лабораторной диагностики. Заполнить таблицы, пользуясь учебными пособиями.

ПРОТОКОЛ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

1. Оценить важность для практической медицины различных свойства микробов – возбудителей инфекций, заполнить таблицу, пользуясь лекционным материалом.

Таблица 1.

Свойства микробов-возбудителей инфекции, важные для практической медицины.

СВОЙСТВА	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
Морфологические	
Физиологические	
Экология	
Входные ворота, пути и способы заражения	
Факторы вирулентности	
Факторы иммунопротекции	
Чувствительность к антибиотикам	

2. Дать определение понятий «этиотропная терапия» и «эмпирическая терапия», указать общие правила выбора лекарственных препаратов для этиотропной и эмпирической этиотропной терапии инфекций. Заполнить, пользуясь лекционным материалом.

Этиотропная терапия (дать определение): _____

Эмпирическая этиотропная терапия (дать определение): _____

Как правильно выбрать антибиотики для этиотропной терапии инфекции, вызванной идентифицированным возбудителем: _____

Как правильно выбрать антибиотики для этиотропной терапии инфекции, вызванной неидентифицированным возбудителем: _____

3. Дать определение понятиям «иммунопрофилактика» и «иммунотерапия», «иммунизация», «активная иммунизация», «пассивная иммунизация». указать основные свойства препаратов, используемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекций, активной и пассивной иммунизации и общие правила их выбора. Заполнить таблицы, пользуясь лекционным материалом и материалами учебных пособий.

Иммунопрофилактика (дать определение): _____

Иммунотерапия (дать определение): _____

Активная иммунизация (дать определение): _____

Пассивная иммунизация (дать определение): _____

Таблица 2. Препараты для иммунопрофилактики и иммунотерапии.

Препарат	Действующий компонент	Свойства	Применение
Вакцина			
- живая ослабленная			
- убитая			
- химическая			
- рекомбинантная			
Токсоид			

Таблица 2. Препараты для иммунопрофилактики и иммунотерапии (продолжение).

Препарат	Действующий компонент	Свойства	Применение
Иммунная сыворотка			
- гомологичная			
- гетерологичная			
Специфический иммуноглобулин (Ig)			
- гомологичный			
- гетерологичный			
- моноклональный			

Какие препараты пригодны для активной иммунизации: _____

Какие препараты пригодны для пассивной иммунизации: _____

Какие препараты пригодны для иммунопрофилактики: _____

Какие препараты пригодны для экстренной иммунопрофилактики: _____

Какие препараты пригодны для иммунотерапии: _____

4. Изучить подходы к лабораторной диагностике инфекций. Указать общие правила выбора задачи для лабораторной диагностики, клинического материала для исследования и методов лабораторной диагностики. Заполнить таблицы, пользуясь учебными пособиями.

Указать цели лабораторной диагностики инфекции: _____

Указать правила выбора клинического материала для лабораторной диагностики инфекции: _____

Таблица 3. Задачи для лабораторной диагностики инфекций

ОБЪЕКТ ПОИСКА	КЛИНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ	МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ	ПРИМЕНЕНИЕ*
Микро организм - возбудитель			
Специфический участок генома возбудителя			
Специфический антиген возбудителя			
Химический компонент возбудителя			
Фактор вирулентности возбудителя			
Продукт адаптивного иммунного ответа хозяина			

* Ориентировочная диагностика, экспресс-диагностика, окончательная диагностика (подтверждение диагноза), ретроспективная диагностика.

- Оценить, надежность и клиническую значимость результатов, полученных с помощью различных методов лабораторной диагностики. Заполнить таблицы, пользуясь учебными пособиями.

Таблица 4. Методы лабораторной диагностики инфекций

Метод	Объект поиска	Оборудование и ключевые расходные материалы	Надежность результата*		Достоинства и недостатки
			(+)	(-)	
Микроскопия световая					
Микроскопия электронная					
Культивирование на питательной среде					
Заражение культуры клеток					
Иммуно-ферментный анализ (ИФА) с захватом антигена					
Иммуно-ферментный анализ (ИФА) с захватом антитела					
Иммуно-флюоресцентный метод					

* (+) – указать надежность положительного результата (высокая, средняя, низкая); (-) – указать надежность отрицательного результата (высокая, средняя, низкая)

Таблица 4. Методы лабораторной диагностики инфекций (продолжение)

Метод	Объект поиска	Оборудование и ключевые расходные материалы	Надежность результата*		Достоинства и недостатки
			(+)	(-)	
Полимеразная цепная реакция (ПЦР)					
Транскрипционная амплификация (ТМА)					
Масс-спектрометрия MALDI-TOF					
Газо-жидкостная хроматография (ГЖХ)					
Биопроба					

* (+) – указать надежность положительного результата (высокая, средняя, низкая); (-) – указать надежность отрицательного результата (высокая, средняя, низкая)