

федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский
исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

МИКРОБИОЛОГИЯ

31.08.66 Травматология и ортопедия, ординатура
(код и наименование специальности, направления подготовки)

Врач – травматолог - ортопед
Квалификация (степень) выпускника

Содержание

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Микробиология»

Ситуационные задачи. Зачет

Критерии формирования оценки результатов освоения дисциплины

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Микробиология»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Микробиология	ПК-1. ПК-3, ПК-5	собеседование

Перечень контрольных вопросов и тестов:

Методы осуществления комплекса противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения заболеваний и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

Причины и условия возникновения и развития инфекционных и неинфекционных заболеваний человека; роль природных и социальных факторов среды в развитии заболеваемости у человека; санитарно-просветительная работа по санитарно-гигиеническим вопросам, поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях.

Методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии заболеваний человека в условиях чрезвычайных ситуаций; основы профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваемости населения.

Сущность методов микробиологической диагностики, направления и этапы исследования, методика лабораторной диагностики, взаимосвязь проводимых методов диагностики с полученными результатами и окончательной постановкой диагноза.

Классификация микроорганизмов, вызывающих заболевания ОДС в соответствии с Международной статистической классификацией болезней.

Выявление микроорганизмов при различных заболеваниях костей и суставов.

Методы планирования, проектирования лабораторной диагностики и оценка результатов лабораторной диагностики типичных ортопедических заболеваний и осложнений инфекционного характера.

- К микроорганизмам относят:
 - а) Доклеточные формы;
 - б) Клеточные формы;
 - в) И те и другие;
 - г) Не те и не другие.
- К доклеточным формам микроорганизмов относят:
 - а) Вирусы;
 - б) Бактерии;
 - в) Простейшие;
 - г) Грибы.
- Основными структурами бактериальной клетки являются:
 - а) Нуклеоид;

б) Цитоплазма с цитоплазматической мембраной;

в) Цитоплазма с цитоплазматическим ретикуломом;

г) Ядро.

- К клеточным формам микроорганизмов относятся:
 - а) Вирусы;
 - б) Бактерии;
 - в) Простейшие;
 - г) Грибы;
- К бактериям относят:
 - а) Микроорганизмы с тонкой клеточной стенкой;

- б) Микроорганизмы с толстой клеточной стенкой;
- в) Микроорганизмы без клеточной стенки;
- г) Микроорганизмы с тонкой и толстой клеточной стенкой.
- Бактерии с толстой клеточной стенкой содержат;
 - а) Пептидогликан;
 - б) Липополисахарид;
 - в) Тейхоевые кислоты;
 - г) Фосфолипиды.
- Основными компонентами клеточной стенки Грам – отрицательных бактерий являются:
 - а) Пептидогликан;
 - б) Тейхоевые кислоты;
 - в) Липополисахариды;
 - г) Фосфолипиды.
- Функциями клеточной стенки являются:
 - а) Осмотическая защита;
 - б) Избирательный транспорт химических веществ;
 - в) Механическая защита;
 - г) Выполнение энергетической функции;
- Пептидогликан входит в состав:
 - а) Грам – положительных бактерий;
 - б) Грам – отрицательных бактерий;
 - в) Протопластов;
 - г) Микоплазм;
- Цитоплазматическая мембрана выполняет следующие функции:
 - а) Синтезирует белок;
 - б) Участвует в делении клетки;
 - в) Энергетическая;
 - г) Участвует в транспорте питательных веществ.
- Капсулу бактерий образуют:
 - а) Полисахариды;
 - б) Фосфолипиды;
 - в) Белки;
 - г) Гликопротеины;
- Подвижность бактерий обеспечивают:
 - а) Жгутики;
 - б) Общие пили;
 - в) Секс - пили;
 - г) Реснички.
- Функциональным компонентом жгута является:
 - а) Липиды;
 - б) Полисахариды;
 - в) Липополисахариды;
 - г) Флагеллин.
- Жгуты обеспечивают:
 - а) Подвижность;
 - б) Адгезию бактерий к клеткам;
 - в) Конъюгацию бактерий;
 - г) Проникновение бактерий в клетки;
- Спорообразование у бактерий происходит:
 - а) При оптимальных условиях культивирования;
 - б) При неблагоприятных условиях культивирования;

- в) Усиливается в неблагоприятных условиях культивирования;
- г) Не происходит ни при каких условиях.
- Спорообразование сопровождается:
 - а) Усилением метаболических процессов;
 - б) Ослаблением метаболических процессов;
 - в) Явлениями дегидратации;
 - г) Явлением гипергидратации.
- Белки проникают в цитоплазму бактериальной клетки в виде:
 - а) Полипептидов;
 - б) Олигопептидов;
 - в) Нуклеопротеинов;
 - г) Аминокислот.
- Источники углеводного питания проникают в бактериальную клетки в виде:
 - а) Полисахаридов;
 - б) Липополисахаридов;
 - в) Дисахаридов;
 - г) Моносахаридов.
- Источники жирового питания проникают в цитоплазму бактериальной клетки в виде:
 - а) Липопротеидов;
 - б) Жирных кислот;
 - в) Глицерина;
 - г) Липополисахаридов.
- Доставка питательных веществ в бактериальную клетку осуществляется путём:
 - а) Фагоцитоза;
 - б) Пиноцитоза;
 - в) Транспортных белков переплазматического пространства;
 - г) Пермеаз цитоплазматической мембраны.
- Бактерии по типу дыхания подразделяют на:
 - а) Облигатные аэробы;
 - б) Облигатные анаэробы;
 - в) Факультативные анаэробы;
 - г) Мезофилы.
- По отношению к температуре культивирования все бактерии делят на:
 - а) Мезофилы;
 - б) Термофилы;
 - в) Психрофилы;
 - г) Ацидофилы.
- В диапазоне температур + 15°C - 45°C растут:
 - а) Мезофилы;
 - б) Термофилы;
 - в) Психрофилы;
 - г) Ацидофилы.
- Конституитивные ферменты синтезируются:
 - а) Постоянно;
 - б) В присутствии субстрата;
 - в) При утрате гена – регулятора;
 - г) Ничего из выше перечисленного.
- Адаптивные ферменты образуются:
 - а) Постоянно;
 - б) В присутствии специфического субстрата;
 - в) При утрате гена – регулятора;

- г) Ничего из выше перечисленного.
- Капсула бактерий обеспечивает:
 - а) Осмотическую стойкость;
 - б) Устойчивость к фагоцитозу;
 - в) Избыточный транспорт белка;
 - г) Препятствие сорбции бактериофага.
- Патогенность бактерий обусловлена:
 - а) Экзотоксином;
 - б) Эндотоксином;
 - в) Спорами;
 - г) Капсулой;
- Антигенами бактерий являются:
 - а) Чужеродные макромолекулы массой более 1000Да; б) Низкомолекулярные соединения; в) Чужеродные макромолекулы стабильной конфигурации; г) Нерастворимые макромолекулы.
- Основными классами Ig являются:
 - а) IgM;
 - б) IgA;
 - в) IgG;
 - г) IgE;
- Через плаценту проходят:
 - а) IgA;
 - б) IgM;
 - в) IgG;
 - д) IgE;
- Антитела выявляют в реакциях:
 - а) Агглютинации;
 - б) Преципитации;
 - в) Лизиса;
 - г) Нейтрализации.
- Наиболее чувствительными специфическими методами выявления антител являются:
 - а) Реакция агглютинации;
 - б) Реакция преципитации;
 - в) Радиоиммунный (иммунорадиометрический) метод;
 - г) Иммуноферментный (иммунохимический) метод.
- Положительный результат реакции агглютинации регистрируется в случае:
 - а) Образования хлопьев агглютината с полным просветлением испытуемой сыворотки;
 - б) Образования хлопьев агглютината с частичным просветлением испытуемой сыворотки;
 - в) Отсутствия агглютината в контроле антигена;
 - г) Отсутствия агглютината в контроле испытуемой сыворотки.
- Реакция агглютинации используется:
 - а) Для выявления антител в сыворотках обследуемых; б) Для уточнения прогноза заболевания; в) Для идентификации выделенных культур микроорганизмов; г) Для ретроспективной диагностики перенесённой инфекции.
- В РПГА используют:
 - а) убитые микробные клетки;
 - б) экстракты убитых микробных клеток;
 - в) растворимые микробные антигены, сорбированные на эритроцитах;
 - г) микробные гаптены, сорбированные на эритроцитах.

- Положительный результат РПГА регистрируется в случае:
 - а) Образования пленки эритроцитов с фестончатым краем, покрывающие дно пробирки (лунки);
 - б) Образования агглютината эритроцитов, покрывающих частично дно пробирки(лунки);
 - в) Скопления эритроцитов в виде диска в центре дна пробирки(лунки);
 - г) Отсутствия агглютинации несенсибилизированных эритроцитов в испытуемой сыворотке.
- РПГА позволяет выявлять:
 - а) Антитела в испытуемой сыворотке;
 - б) Антигены в сыворотке и экстрактах тканей;
 - в) Уровень комплемента в сыворотке;
 - г) Ревматоидный фактор сыворотки.
- Отсутствие положительного результата РПГА с цельной сывороткой:
 - а) Свидетельствует об отсутствии специфических антител и исключает дальнейшее исследование;
 - б) Объясняется избытком антител в сыворотке и требует дальнейшего исследования;
 - в) Обусловлено присутствием в сыворотке антител против антигена Форсмана;
 - г) Требуется постановка РПГА с раститрованной сывороткой.
- Для постановки реакции преципитации в качестве антигена используют:
 - а) Живые клетки возбудителя;
 - б) Убитые клетки возбудителя;
 - в) Растворимые антигены микроорганизма;
 - г) Растворимые гаптены возбудителя.
- Реакция преципитации позволяет:
 - а) Выявлять уровни антител в сыворотке;
 - б) Определять антиген в экстрактах тканей;
 - в) Выявлять видовую принадлежность белков;
 - г) Определять эритроцитарные изоантигены.
- Реакция преципитации в геле по Оухтерлони позволяет:
 - а) Выявлять специфические антитела в сыворотке;
 - б) Определять общие и индивидуальные антигены различных видов микроорганизмов;
 - в) Определять концентрацию специфических антител в сыворотке;
 - г) Проводить количественное определение различных сывороточных белков;
- Постановка РСК предусматривает:
 - а) Использование непрогретой сыворотки;
 - б) Прогревание сыворотки 30 мин. при 56°C;
 - в) Определение рабочей дозы комплемента;
 - г) Определение рабочей дозы антигена.
- При постановке РСК:
 - а) Отсутствие гемолиза свидетельствует об образовании комплекса АГ – АТ; б) Иммуный комплекс выпадает в осадок;
 - в) Иммуный комплекс находится в коллоидном растворе;
 - г) Последнее разведение сыворотки с задержкой гемолиза соответствует титру антител.
- Титр РСК определяют:
 - а) Исключительно иммуноглобулины класса G;
 - б) Исключительно иммуноглобулины класса M;
 - в) Суммарно иммуноглобулины классов G и M;
 - г) Все 5 классов иммуноглобулинов.
- Эффект прозоны может иметь место при постановке:

- а) Реакция агглютинации;
- б) Реакция преципитации в жидкой среде;
- в) РПГА;
- г) РСК;
- В состав пенициллинов входят:
 - а) Бета – лактамное кольцо;
 - б) Макролактоновое кольцо;
 - в) Углеводные остатки;
 - г) Пептиды;
- Сочетанное использование пенициллинов, клавулановой кислоты или сульфобактама имеет целью:
 - а) Увеличение растворимости антибиотика;
 - б) Увеличение внутриклеточной концентрации антибиотика;
 - в) Увеличение периода полувыведения антибиотика из организма;
 - г) Блокаду бета – лактамаз микроорганизма;
- Типовым родом семейства Enterobacteriaceae является:
 - а) Enterobacter;
 - б) Escherichia;
 - в) Shigella;
 - г) Salmonella;
- Представители семейства Enterobacteriaceae:
 - а) Строгие аэробы;
 - б) Микроаэрофилы;
 - в) Факультативные анаэробы;
 - г) Облигатные анаэробы.
- Представители семейства Enterobacteriaceae:
 - а) Оксидазоотрицательные, каталааоположительные;
 - б) Оксидазоположительные, каталаэоположительные;
 - в) Оксидазоотрицательные, каталазоотрицательные;
 - г) Оксидазоположительные, каталазоотрицательные.
- Для выделения энтеробактерий используют:
 - а) Агар с факторами роста (X и V);
 - б) Кровяной агар с теллуридом калия;
 - в) Среду Калины;
 - г) Агар Эндо, Плоскирева, Левина;
- Для выделения из испражнений сальмонелл используют:
 - а) Селитровый бульон, Эндо, Плоскирева;
 - б) Магниевую среду, агар Калины;
 - в) Среду Мюллера, кровяной агар с теллуридом калия ;
 - г) Среду Кауфмана, щелочную среду;
- Для выделения шигелл используют:
 - а) Среду Серова;
 - б) Среду Эндо, среду Плоскирева;
 - в) Среду с теллуридом калия;
 - г) Среду с 20% желчи.
- Для эшерихий не характерно образование
 - а) Сероводорода;
 - б) Индола;
 - в) Молочной кислоты;
 - г) Уксусной кислоты.
- Эшерихии являются:

- а) Облигатными патогенами;
- б) Сапрофитам;
- в) Включают патогенные и непатогенные штаммы;
- г) ничего из выше перечисленного.
- Представители р. *Escherichia* в основном:
 - а) Лактозопозитивны;
 - б) Лактозонегативны;

Критерии формирования оценки результатов освоения дисциплины

Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на 75% и более от предлагаемого количества задач.