Текст контрольной работы должен быть изложен простым и ясным языком конкретно на поставленный вопрос, но в то же время, ответ должен содержать полную информацию. В конце работы должен быть список использованной литературы.

**Контрольная работа (часть1)**

1. Систематика и номенклатура микроорганизмов, схема.

2. Химический состав микробных клеток - бактерий и вирусов.

3. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы, воды, воздуха, объектов внешней среды (аптечного оборудования, рук персонала). Характеристика, требования, предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам.

4. Антибиотикоустойчивые формы микробов. Методы определения чувствительности микроорганизмов к противомикробным препаратам.

5. Влияние физических, химических и биологических факторов окружающей среды на микроорганизмы.

6. Микробиологические требования, предъявляемые к стерильным и нестерильным лекарственным средствам: категории лекарственных средств, предельно-допустимые нормы микробов в соответствии со статьей ГФ XII издания 2007 г. «Микробиологическая чистота (ОФС 42-0067-07)».

7. Эпидемиологический процесс. Степени эпидемиологического процесса, их характеристика. Виды инфекционных заболеваний по распространенности (убиквитарные, эндемичные). Понятие об особ опасных и конвенционных инфекциях.

8. Механизмы гуморального и клеточного иммунного ответов.

9. Хранение вакцин. Контроль при отпуске потребителю, признаки негодности.

10. Бактериофаги как диагностические и лечебно-профилактические иммунобиологические препараты. Виды. Применение.

11. Аллергия. Диагностика аллергии. Общие принципы профилактики аллергии.

12. Решить тестовые задания, выбрав правильный вариант (варианты) ответов:

1. Адгезивная функция микробной клетки осуществляется за счет наличия у бактерий:

А. клеточной стенки

Б. споры

В. жгутиков

Г. пилей общего типа

Д. F-пилей

2. Дифференциация бактерий на средах Эндо, Левина, Плоскирева осуществляется по ферментации:

А. глюкозы

Б. лактозы

В. мальтозы

Г. маннита

Д. протеинов

3. Режим стерилизации паром под давлением:

А. 100˚С – 60 мин.

Б. 180˚С – 60 мин.

В. 120˚С – 1атм. 45 мин.

Г. 70˚С – 60 мин. трехкратно

Д. 18˚С –360 мин.

4. Микробное число воздуха – это:

А. общее число микробов в 1 см3 воздуха

Б. общее число микробов в 1 м3 воздуха

В. количество кишечных палочек в 10 см3 воздуха

Г. число микробов в 10 см3 воздуха

Д. количество грибов в 1 м3 воздуха

5. Объектами микробиологического контроля в аптеках являются:

А. сырьё для изготовления лекарственных средств

Б. промежуточные продукты

В. готовые препараты

Г. ампульные препараты

Д. поверхности оборудования

6. Группы β-лактамных антибиотиков:

А. сульфаниламиды;

Б. β-адреноблокаторы;

В. цефалоспорины;

Г. производные 8-оксихинолина;

Д. пенициллины.

7. Вирулентность микроорганизмов:

А. видовой признак

Б. наследуется

В. степень патогенности отдельных штаммов

Г. изменяется

Д. фенотипический признак

8. Серологические реакции:

А. характеризуются взаимодействием антигена и антитела

Б. используются в профилактических целях

В. применяются для лечения

Г. не специфичны

Д. применяются для диагностики инфекционных заболеваний

9. Требования к вакцинным штаммам для производства инактивированных вакцин:

А. высокая вирулентность

Б. иммуногенность

В. полноценная антигенная структура

Г. способность размножаться в организме

Д. пониженная вирулентность

10. Тесты контроля иммунных антитоксических сывороток при производстве:

А. физические свойства

Б. титр

В. стерильность

Г. чистота

Д. безвредность

При выполнении контрольной работы (часть 2) необходимо дать краткие конкретные ответы на поставленные вопросы, учитывая следующие рекомендации.

1. При характеристике инфекции давать определение заболевания с указанием возбудителя, поражаемых органов и систем, особенностей течения заболевания.

2. Источниками инфекции могут быть:

- больные люди и микробоносители;

- животные (больные и микробоносители);

- объекты внешней среды (сапронозы: ботулизм, столбняк, газовая гангрена).

3. К *механизмам* передачи относят:

- аэрогенный

- фекально-оральный

- контактный

 - раневой

- трансмиссивный

- вертикальный

К *путям* передачи относят:

- воздушно-капельный,

- воздушно-пылевой;

- пищевой или алиментарный;

- водный;

- контактно-бытовой или косвенный контакт (через предметы обихода);

- контактный прямой;

- раневой;

- трансмиссивный (через укусы кровососущих насекомых);

- половой;

- парентеральный.

- трансплацентарный или внутриутробный;

4. Клинические проявления инфекционных заболеваний. Ответ должен быть полным, содержать описание клинических форм заболевания, если таковые имеются, основных симптомов, специфичных для данной инфекции.

*5.* Исследуемый материал указывать конкретно по отношению к определенной инфекции.

6. Методы лабораторной диагностики. Существует 5 микробиологических методов диагностики:

1) микроскопический — изучение под микроскопом окрашенного препарата, приготовленного из исследуемого материала. Метод ранний, быстрый, но ориентировочный, применяется только при тех заболеваниях, возбудители которых имеют характерную морфологию.

2)культуральный (бактериологический) метод — это посев исследуемого материала, выделение чистой культуры возбудителя, изучение его свойств и определение вида. Метод ранний, точный, но длительный.

3) серологический метод направлен на определение антител или антигенов в сыворотке крови больного, путем постановки различных серологических реакций. Метод точный, применяется со 2-й недели болезни. При ответе на этот вопрос нужно указать названия серологических реакций, не описывая их сущности.

4) биологический метод - заражение исследуемым материалом лабораторных животных для получения экспериментальной инфекции.

5) аллергологический — выявление аллергенов в организме больного путем постановки аллергических реакций.

7. Специфическое лечение проводится иммунологическими препаратами, направленными конкретно против определенного возбудителя:

- иммунные сыворотки;

- иммуноглобулины;

- убитые вакцины при хронических заболеваниях (гонорея, бруцеллез);

- бактериофаги.

**При ответе на этот вопрос указывать название препарата только для специфического лечения!**

8. Для специфической профилактики используются:

- вакцины для создания искусственного активного иммунитета (живые, убитые, анатоксины, субкорпускулярные и др.);

- иммунные сыворотки и иммуноглобулины для создания искусственного пассивного иммунитета у лиц, которые уже подвержены опасности заражения;

- бактериофаги.

**При ответе на этот вопрос указывать название препарата только для специфической профилактики!**

9. Решение ситуационной задачи – ответ краткий, конкретно на поставленные вопросы.

10. Решение тестовых заданий – выбрать правильный вариант (варианты).

**Контрольная работа (часть2)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос/ № варианта** | **Общая** **характеристика** **инфекции:** | **Источники инфекции** | **Пути передачи** | **Наиболее характерные симптомы** | **Исследуемый материал при:** | **Методы лабораторной диагностики** | **Специфическое лечение** | **Специфическая профилактика** |
| 2 | -иерсиниоза--эпидемического паротита - герпеса | -эшерихиоза-бруцеллеза-эпидемического сыпного тифа-гепатита А | -скарлатины-туберкулеза-амебиаза-кори | -холеры-чумы-гепатита А | -пищевых токсикоинфекциях-коклюше- гриппе | -лямблиоза-микозов-клещевого энцефалита | -столбняка-бруцеллеза-дизентерии бактериальной | -дифтерии- газовой гангрены-бешенства-гриппа |

**Ситуационные задача.**

У больного пиодермией взят материал из гнойничковых элементов, сделан посев на МПА, на солевой агар (с добавлением 5-10% хлорида натрия). Получены изолированные колонии мелких размеров, гладкие, с блестящей поверхностью желтоватого цвета. Микроорганизмы биохимически активны, разлагают углеводы без образования газа, вырабатывают сероводород. При микроскопии мазка обнаружены микробы шаровидной формы мелких размеров, располагающиеся в виде грозди. Какой микроорганизм предположительно выделен? Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения вида возбудителя? Какими факторами вирулентности обладает данный микроорганизм?

***Тестовые задания:***

1. Патогенные простейшие вызывают заболевания:

А. токсоплазмоз

Б. амебиаз

В. кандидоз

Г. туберкулез

Д. малярию

2. Морфология возбудителя лептоспироза:

А. мелкие грамотрицательные палочки

Б. бледно окрашивающиеся спирохеты

В. спирально изогнутые микробы с крючкообразными концами

Г. грамотрицательные диплококки

Д. неподвижные изогнутые нити

3. Для культивирования возбудителя дифтерии используются элективные среды:

А. Китта-Тароцци

Б. 1% щелочная вода

В. Левенштейна-Йенсена

Г. желточно-солевой агар

Д. Клауберга

4. Источники инфекции при клещевом энцефалите:

А. больные люди

Б. больные дикие животные

В. инфицированные клещи

Г. почва

Д. аутоинфекция

5. Пути передачи при дизентерии:

А. водный

Б. пищевой

В. трансмиссивный

Г. контактно-бытовой

Д. воздушно-капельный

6.Основные симптомы гриппа:

А. лихорадка

Б. желтуха

В. головная боль

Г. "малиновый язык"

Д. увеличение печени

7. Исследуемый материал при пневмококковой пневмонии:

А. спинномозговая жидкость

Б. рвотные массы

В. испражнения

Г. мокрота

Д. пищевые продукты

8. Методы диагностики при ВИЧ-инфекции:

А. микологический

Б. бактериологический

В. серологический

Г. аллергологический

Д. ИФА

9. Лечение при гонорее:

А. антибиотики

Б иммуноглобулин

В. анатоксин

Г. колибактерин

Д. аутовакцина

10. Специфическая профилактика полиомиелита:

А. БЦЖ - вакцина

Б. живая вакцина поливалентная вакцина на основе штаммов Сэбина

В. анатоксин

Г. вакцина Пневмо - 23

Д. бактериофаг