**Вопросы к практическому занятию №1**

***Вопросы по теме №1: «Введение. Классификация микроорганизмов»***

1. Что изучает микробиология? Кто такие микроорганизмы?
2. Назовите 4 группы микроорганизмов. Охарактеризуйте вирусы, бактерии, простейшие и грибы. Укажите, к какому надцарству и царству они относятся, расскажите об особенностях строения, приведите примеры.
3. Назовите основные единицы классификации микроорганизмов. Что такое «вид» и «штамм»?
4. Значение микроорганизмов: сапрофитов и паразитов.
5. Что изучает медицинская микробиология? Что такое микробиологический диагноз?

***Вопросы по теме №2: «Строение бактерий»***

1. Почему бактерии относят к прокариотическим микроорганизмам? Какие размеры они имеют?
2. Охарактеризуйте клеточную стенку бактерий. Укажите химический состав и особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Какое значение для практической медицины имеет различие в строении клеточной стенки бактерий?
3. Где расположена цитоплазматическая мембрана? Какие функции она выполняет?
4. Где расположена цитоплазма? Какие органоиды в ней находятся?
5. Назовите функции рибосом и включений.
6. Что такое нуклеоид бактерий? Какие функции он выполняет?
7. Что такое плазмиды? Какие виды плазмид Вы знаете?
8. Что такое жгутики и пили бактерий? Какие функции они выполняют?
9. Значение слизистой капсулы.
10. Что такое бактериальная спора? В каком случае она образуется, какие функции выполняет? Как называют бактерии, способные образовывать спору?

***Вопросы к практическому занятию №1: «Методы диагностики инфекционных заболеваний».***

Охарактеризуйте:

1. Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний.
2. Микробиологический метод диагностики инфекционных заболеваний.
3. Иммунологический метод диагностики инфекционных заболеваний.
4. Генетические методы диагностики инфекционных заболеваний. Что такое ПЦР?

**Вопросы к практическому занятию №7**

***Вопросы по теме №10: «Распространение микроорганизмов в окружающей среде»***

1. Что такое ОМЧ? В каком объёме объекта его определяют?
2. Что такое санитарно-показательные микроорганизмы (СПМ)?
3. Микрофлора почвы:

А) ОМЧ почвы;

Б) Какие микроорганизмы постоянно живут в почве?

В) Какие микроорганизмы считают СПМ для почвы? О чем свидетельствует обнаружение этих микробов в почве?

**4.** Микрофлора воды:

А) ОМЧ воды;

Б) Какие патогенные микроорганизмы живут и размножаются в воде?

В) Какой микроорганизм считают СПМ для воды? Как определяют его

количество?

1. Микрофлора воздуха:

А) Как микроорганизмы попадают в воздух? ОМЧ воздуха;

Б) Выживание микробов в воздухе;

В) Какие микроорганизмы считают СПМ для воздуха? О чем свидетельствует обнаружение этих микробов в воздухе?

***Вопросы по теме №11: «Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы»***

1. Что такое бактерицидное и бактериостатическое действие факторов среды?
2. Как низкая и высокая температура действует на микроорганизмы?
3. Как действуют на микроорганизмы УФ-лучи и давление?
4. Как действуют на микробы различные химические соединения?
5. Что такое симбиоз? Приведите пример.
6. Что такое антагонизм? Приведите примеры практического применения этой формы взаимоотношений.

***Вопросы к практическому занятию №7: «Методы асептики и антисептики»***

1. Что такое асептика?
2. Что такое стерилизация? Методы стерилизации.
3. Что такое дезинфекция? Методы дезинфекции.
4. Что такое антисептика? Что такое антисептики?
5. Методы антисептики.

**Вопросы к практическому занятию №8**

***Вопросы по теме №12: «Инфекционный и эпидемический процессы»***

1. Что такое инфекционный процесс?
2. Что такое патогенность и вирулентность патогенных микробов?
3. Охарактеризуйте ферменты агрессии и токсины патогенных микробов.
4. Кишечные инфекции: механизм передачи, пути передачи, профилактика.
5. Инфекции дыхательных путей: механизм передачи, пути передачи, профилактика.
6. Что такое эпидемический процесс? Что такое иммунная прослойка населения? Ее значение в профилактике эпидемий.

***Вопросы по теме №13: «Условно-патогенные микроорганизмы. ВБИ»***

1. Характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Места обитания УПМ в организме человека.
2. Что такое ВБИ? Возбудители внутрибольничных инфекций.
3. Источники эндогенных и экзогенных инфекций в ЛПУ.
4. Что такое госпитальные штаммы микроорганизмов? Назовите типичные места обитания госпитальных штаммов в ЛПУ.

***Вопросы к практическому занятию №8:***

1. Что такое бактериоскопический метод диагностики инфекционных заболеваний? Дайте определение метода. Укажите его достоинства и недостатки.
2. Что такое бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний? Дайте определение метода. Укажите его достоинства и недостатки.
3. Как осуществляют индивидуальный подбор антибиотиков для пациентов?

**Вопросы к практическому занятию №9**

***Вопросы по теме №14: «Понятие об иммунитете. Иммунная система человека. Виды и формы иммунитета»***

1. Что такое иммунитет?
2. Дайте определение понятиям «антигены», «антитела», «иммунный ответ».
3. Значение центральных и периферических органов иммунной системы.
4. Что такое врождённый иммунитет?
5. Что такое приобретенный иммунитет?
6. Формы приобретенного иммунитета.

***Вопросы по теме №15: «Врождённый неспецифический иммунитет»***

1. Что такое неспецифический иммунитет? Почему его называют врождённым?
2. Что такое гуморальные и клеточные факторы защиты?
3. Роль лизоцима, интерферонов и комплемента в неспецифическом иммунитете.
4. Что такое фагоциты, фагоцитоз? Стадии фагоцитоза. Значение фагоцитоза.
5. Что такое завершённый и незавершённый фагоцитоз? Значение для организма человека.
6. Функции микрофагов и макрофагов.
7. Роль натуральных киллеров в неспецифическом иммунитете.
8. Значение кожи, слизистых оболочек внутренних органов и бактерий нормальной микрофлоры в неспецифической защите организма.

***Вопросы к практическому занятию №9: «Определение фагоцитарной активности лейкоцитов»***

1. Как определяют способность лейкоцитов пациента к фагоцитозу?
2. Как оценивают полученный результат?
3. С какой целью определяют активность фагоцитов пациента?

**Вопросы к практическому занятию №10**

***Вопросы по теме №16: «Свойства антигенов и антител»***

1. Что такое антигены? 2 свойства антигенов.
2. Перечислите основные виды антигенов.
3. Что такое антитела или иммуноглобулины? В чем заключается их специфичность?
4. Функции антител:

А) Что такое иммунный комплекс антиген-антитело?

Б) Значение образования иммунного комплекса для защиты организма человека от антигенов.

**5.** Классы иммуноглобулинов:

А) Функции Ig G;

Б) Функции Ig А.

***Вопросы по теме №17: «Приобретенный специфический иммунитет»***

1. Что такое специфический иммунитет? Почему его называют приобретенным?
2. Как называют лейкоциты, обеспечивающие специфический иммунитет?
3. Роль В-лимфоцитов. Почему они обеспечивают специфический гуморальный иммунитет?
4. Охарактеризуйте первичный и вторичный иммунный ответ.
5. Что такое иммунологическая память?
6. Что такое Т-лимфоциты?
7. Роль Т-хелперов.
8. Роль Т-киллеров. Почему они обеспечивают специфический клеточный иммунитет?

***Вопросы к практическому занятию №10: «Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний»***

1. Что такое серологические реакции?
2. Какие свойства антигенов и антител лежат в основе серологических реакций?
3. Какие вещества содержат антигенные диагностикумы? Для чего их используют?
4. По каким видимым изменениям оценивают положительную реакцию антиген-антитело?

**Вопросы к практическому занятию №11**

***Вопросы по теме №18: «Вакцины и иммунные сыворотки»***

**Задание: составить таблицу, ответить на вопросы, представленные в таблице**

**Сравнительная характеристика вакцин и иммунных сывороток**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика  препарата | ***Вакцины*** | ***Иммунные сыворотки*** |
| Состав препарата (какие главные компоненты входят в состав препарата) |  |  |
| Какую форму иммунитета формируют при введении препарата |  |  |
| Принцип действия препарата |  |  |
| Способ получения препарата |  |  |
| Виды препаратов | Виды вакцин: | Виды иммуноглобулинов: |

***Вопросы к практическому занятию №11: «Определение пригодности вакцин и иммуноглобулинов»***

* 1. По каким признакам определяют пригодность препарата для инъекции?
  2. В каких случаях препарат использовать нельзя?

**Вопросы к практическому занятию №12**

***Вопросы по теме №19: «Патология иммунной системы. Аллергия»***

**Задание: составить таблицу, ответить на вопросы, представленные в таблице**

**Сравнительная характеристика ГНТ и ГЗТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры | ***ГНТ*** | ***ГЗТ*** |
| Время развития аллергической реакции |  |  |
| Сенсибилизация  (первый контакт) |  |  |
| Аллергия  (повторный контакт) |  |  |
| Какие органы повреждаются? Признаки аллергических реакций на коже и слизистых оболочках |  |  |
| Клинические формы |  |  |
| Лечение |  |  |

***Вопросы к практическому занятию №12: «Кожные пробы на аллергию»***

* 1. Как используют феномен местной анафилаксии при постановке кожных проб на аллергию?
  2. Что такое скарификационные и интрадермальные пробы?
  3. Как оценивают результат проб?