**Ситуационные задачи**

**по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»**

|  |  |
| --- | --- |
| **№1** | У обследуемого с предварительным диагнозом «дифтерия» в качестве исследуемого материала были взяты мазки из зева и носа. Какие методы микробиологической диагностики используют для выявления возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам? |
| **№2** | Бактериофаги применяют для профилактики и лечения бактериальных инфекций. Как бактериофаги взаимодействуют с бактериями? Какие препараты бактериофагов Вы знаете? |
| **№3** | Механизм передачи кишечных инфекций – фекально-оральный. Охарактеризуйте этот механизм. Назовите пути передачи возбудителей кишечных инфекций. Обоснуйте меры неспецифической профилактики. |
| **№4** | В ЛПУ нередко происходит инфицирование больных возбудителями ВБИ. Дайте определение понятия «внутрибольничные инфекции». Назовите основных возбудителей ВБИ и укажите типичные места их обитания. |
| **№5** | Больной с симптомами бронхита в течение двух недель лечился антибиотиками без видимого улучшения. Врач предложил больному обратиться в бактериологическую лабораторию и определить степень чувствительности бактерий к антибиотикам. Каким образом в лаборатории осуществляют индивидуальный подбор антибиотиков? |
| **№6** | В мазке, приготовленном из слизистого отделяемого полости носа, обнаружены кокки, окрашенные в сине-фиолетовый цвет и расположенные в виде скоплений, напоминающих «гроздья винограда» и «цепочки». Какой метод окраски был использован? К какой морфологической группе относятся обнаруженные микроорганизмы? |
| **№7** | Механизм передачи инфекций дыхательных путей – респираторный. Охарактеризуйте этот механизм. Назовите пути передачи возбудителей инфекций дыхательных путей. Обоснуйте меры неспецифической профилактики. |
| **№8** | В составе нормальной микрофлоры организма человека обитает почти 500 видов бактерий и дрожжевых грибов. Вирусы отсутствуют. Дайте общую характеристику нормальной микрофлоры организма человека и объясните, почему в её составе отсутствуют вирусы. |
| **№9** | В препарате, приготовленном из простокваши, были обнаружены бактерии молочнокислого брожения – стрептококки, лактобактерии и бифидобактерии. К каким морфологическим группам относятся данные микроорганизмы? Какой метод окраски был использован для изучения морфологии бактерий? |
| **№10** | Вирусный гепатит В – профессиональное заболевание медицинских работников. Назовите источник инфекции и пути заражения. Обоснуйте меры профилактики. |
| **№11** | К больному вызвали врача, который на основании клинических симптомов поставил диагноз «ангина», выписал антибиотики и рекомендовал принимать препараты для профилактики дисбактериоза. Что такое дисбактериоз? Назовите причины дисбактериоза. Какие препараты применяют для профилактики дисбактериоза? |
| **№12** | Двое друзей, отправляясь на рыбалку, забыли взять с собой питьевую воду и использовали воду, взятую из водоёма. Один из них был госпитализирован с диагнозом «острая кишечная инфекция». Какие возбудители инфекционных заболеваний могут проникнуть в организм человека с водой? Какие бактерии предложены в качестве санитарно-показательных микроорганизмов для воды? |
| **№13** | Для уничтожения микробов в ране используют антисептики. Что такое антисептика? Какие противомикробные вещества используют в качестве антисептиков? |
| **№14** | Грибы рода Кандида обитают в составе нормальной микрофлоры организма человека. Почему их относят к условно-патогенным микроорганизмам? Как называются заболевания, вызываемые этими дрожжеподобными грибами? Какие органы человека могут поражать грибы рода Кандида? |
| **№15** | Для лечения бактериальных инфекций используют антибиотики. Что такое антибиотики? Какое действие они оказывают на бактерии? Почему антибиотики не применяют для лечения вирусных инфекций? |
| **№16** | Пострадавший в транспортной катастрофе был доставлен в стационар с обширными ранами, загрязненными почвой. Какие микроорганизмы могут быть занесены в рану с почвой? |
| **№17** | Установлено, что если иммунная «прослойка» населения достигает 80%, циркуляция возбудителя прекращается. При снижении иммунной «прослойки» те или иные инфекционные заболевания увеличиваются. Что такое иммунная «прослойка» населения, как её создают? Почему высокая иммунная «прослойка» прекращает циркуляцию возбудителя? |
| **№18** | БГКП относятся к санитарно-показательным микроорганизмам. Что такое БГКП? Каким образом они выделяются в окружающую среду из организма человека? Как оценивают санитарно-гигиеническое состояние объектов при обнаружении в них БГКП? |
| **№19** | Для приготовления вакцин используют живые или убитые микроорганизмы. Как получают вакцины? Какими свойствами обладают вакцинные штаммы? |
| **№20** | Серологические реакции – это реакции антиген-антитело, которые проводят в лаборатории с целью диагностики инфекционных заболеваний. Какие свойства антигенов и антител лежат в основе серологических реакций? Охарактеризуйте диагностические препараты, используемые при постановке серологических реакций. |
| **№21** | Детская поликлиника получила вакцину БЦЖ. К какому виду вакцин относится данный препарат, для чего он предназначен? Как определить пригодность вакцины БЦЖ к применению? |
| **№22** | Для профилактики и лечения гриппа, а также других острых респираторных инфекций используют интерферон лейкоцитарный человеческий. Как интерферон влияет на вирусы? Почему препарат обладает широким спектром противовирусного действия? |
| **№23** | Больница получила иммуноглобулин человеческий противогриппозный. Для чего предназначен препарат? Объясните принцип действия иммуноглобулина. Как определить пригодность препарата к применению? |
| **№24** | Больной с клиническим диагнозом «ВИЧ-инфекция» прошел обследование, в ходе которого был определен иммунный статус его организма. Что такое иммунный статус? С какой целью проводят его оценку? Какие показатели используют в клинической практике для определения иммунного статуса организма человека? |
| **№25** | Препарат лизобакт выпускается в форме таблеток для рассасывания и применяется для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и верхних дыхательных путей. В качестве активной субстанции лизобакт содержит лизоцим. Как лизоцим действует на микроорганизмы? Почему лизобакт относится к группе антисептических средств? |
| **№26** | Грипп – острое респираторное заболевание, которым болеют все возрастные группы населения, преимущественно в зимнее время года. Для специфической профилактики гриппа используют живые или инактивированные вакцины. Охарактеризуйте принцип действия вакцины и объясните, почему вакцинацию населения проводят осенью. |