

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

Микроорганизм – это ...

- а доклеточное живое существо
- б организм определённого вида
- в одноклеточное существо, невидимое невооружённым глазом
- г инфекционная белковая частица
- д одноклеточный организм

Бактерия – это:

- а вирус
- б одноклеточное существо определённого вида, относящееся к прокариотам
- в одноклеточное существо определённого вида, относящееся к эукариотам
- г организм определённого вида
- д одноклеточный организм

Размеры бактериальных клеток находятся, в среднем, в диапазоне:

- а 0,5 – 5,0 мкм
- б 1,0 – 3,0 мкм
- в 0,1 – 3,0 мкм
- г 0,1 – 0,5 мкм
- д 0,2 – 5,0 мкм

Морфологические типы бактерий верно указаны в пункте:

- а коккобациллы, спирохеты, палочки
- б диплококки, тетракокки, пептострептококки
- в кокки, палочки, извитые формы
- г стафилококки, стрептококки, пептострептококки
- д трепонемы, хламидии, микоплазмы
- е риккетсии, трепонемы, нокардии

Сарцины – это грамположительные кокки, формирующие:

- а цепочки
- б группы в виде виноградной грозди
- в группы в виде объёмных пакетов, кубиков
- г группы из четырёх кокков

д группы из двух кокков

К палочковидным бактериям не относятся:

- а клебсиеллы
- б шигеллы
- в псевдомонады
- г бурхолдерии
- д вейлонеллы

Диплококками не являются:

- а менингококки
- б пневмококки
- в сарцины
- г энтерококки
- д гонококки

Бациллы – это:

- а грамотрицательные веретенообразные палочки
- б грамположительные спорообразующие кокки
- в грамположительные спорообразующие палочки
- г грамотрицательные извитые формы
- д грамположительные аспорогенные палочки

Клостридии – это:

- а кокки, образующие споры
- б палочки, не образующие спор
- в аэробные палочки, образующие споры
- г анаэробные палочки, образующие споры
- д извитые формы

Риккетсии отличаются от большинства бактерий:

- а отсутствием клеточной стенки
- б отсутствием мембраны, окружающей нуклеоид
- в наличием мезосом
- г способностью размножаться только в живых клетках
- д отсутствием ядра

Микоплазмы отличаются от большинства бактерий:

- а отсутствием клеточной стенки
- б отсутствием мембраны, окружающей нуклеоид
- в наличием мезосом
- г способностью размножаться только в живых клетках
- д отсутствием ядра

Бактерии, утратившие в процессе эволюции клеточную стенку, это:

- а L-формы
- б сферопласты
- в протопласты
- г микоплазмы
- д хламидии

Облигатными внутриклеточными паразитами среди бактерий являются:

- а микоплазмы
- б L-формы
- в риккетсии
- г актиномицеты
- д протопласты и сферопласты

Цитоплазма прокариотической клетки в отличие от цитоплазмы эукариотической содержит:

- а лизосомы
- б рибосомы
- в митохондрии
- г мезосомы
- д включения

Если условно выбирать три главных структурно-функциональных компонента бактериальной клетки, то это:

- а ядро, цитоплазма, оболочка
- б ДНК, цитоплазматическая мембрана
- в клеточная стенка, цитоплазматическая мембрана, ядро
- г оболочка, цитоплазма, нуклеоид
- д рибосомы, цитоплазма, ДНК

Жизненный цикл бактериальной клетки регулирует:

- а нуклеоид
- б цитоплазматическая мембрана
- в клеточная стенка
- г внешняя среда
- д цитоплазма

В структурном отношении цитоплазматическая мембрана бактериальной клетки отличается от мембран прочих живых существ тем, что:

- а является трёхслойной
- б содержит холестерин
- в формирует эндоплазматическую сеть
- г формирует мезосому
- д формирует веретено деления

Ригидность клеточной стенки бактериальной клетки обусловлена наличием в её составе:

- а белков
- б липидов
- в тейхоевых кислот
- г полисахаридов
- д пептидогликана

Постоянство формы бактериальной клетки обеспечивается:

- а пиллями
- б цитоплазматической мембраной
- в клеточной стенкой
- г мезосомами
- д жгутиками
- е гликокаликсом
- ж капсулой

Форма бактериальной клетки определяется генетически запрограммированным строением:

- а тейхоевых кислот
- б липополисахарида
- в флагеллина
- г пептидогликана
- д фосфолипидов

Подвижность бактериальной клетки обусловлена:

- а изменением внутриклеточного давления
- б направленным движением цитоплазмы
- в выделением из клетки биологически активных веществ
- г вращением жгутиков
- д синхронным движением пилей

Спорообразование является механизмом:

- а биосинтеза белка
- б размножения бактерий
- в защиты от фагоцитоза
- г сохранения вида
- д прикрепления бактерий

В процессе приготовления мазка:

- а высушивание предшествует фиксации
- б фиксация предшествует высушиванию
- в окрашивание следует после высушивания
- г окрашивание предшествует фиксации
- д фиксация позволяет отказаться от высушивания

Какой этап окрашивания по Граму позволяет дифференцировать грамположительные и грамотрицательные бактерии?

- а окрашивание генцианвиолетом
- б окрашивание раствором Люголя
- в обесцвечивание спиртом
- г окрашивание водным фуксином
- д промывание водой после окрашивания фуксином

Различие в отношении бактерий к окрашиванию по Граму обусловлено различием в строении:

- а клеточной стенки
- б цитоплазматической мембраны
- в цитоплазмы
- г рибосом
- д включений

Общим элементом клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий является:

- а мукополисахарид
- б липополисахарид
- в липопротеин
- г пептидогликан
- д тейхоевые кислоты

Для выявления включений бактериальной клетки применяют окраску:

- а по Ожешко
- б по Бурри-Гинсу
- в по Нейссеру
- г по Лёффлеру
- д по Граму

В живом состоянии бактерий исследуют:

- а в световом фазово-контрастном микроскопе
- б в конфокальном микроскопе
- в в сканирующем электронном микроскопе
- г в люминесцентном микроскопе
- д в поляризационном микроскопе

При окрашивании по Бурри-Гинсу капсула бактериальной клетки:

- а окрашивается в красный цвет
- б окрашивается в чёрный цвет
- в окрашивается в пурпурный цвет
- г окрашивается в бледно-розовый цвет
- д не окрашивается

Для выявления спор бактериальной клетки применяют окраску:

- а по Ожешко
- б по Бурри-Гинсу
- в по Нейссеру
- г по Лёффлеру
- д по Граму

Окраска по Ожешко является модификацией окраски:

- а по Романовскому-Гимза для выявления нуклеопротеидов

- б по Бурри-Гинсу для выявления нейтральных мукополисахаридов
- в по Нейссеру для выявления органических фосфатов
- г по Лёффлеру для выявления белков жгутиковой филаменты
- д по Цилю-Нильсену для выявления кислотоустойчивых структур

Для выявления капсулы бактериальной клетки применяют окраску:

- а по Ожешко
- б по Бурри-Гинсу
- в по Нейссеру
- г по Лёффлеру
- д по Граму

Окраска по Романовскому-Гимза позволяет выявить:

- а внутриклеточные нуклеопротеиды
- б полисахариды капсулы
- в микелевую кислоту кислотоустойчивых структур
- г диаминопимелиновую кислоту клеточной стенки
- д гликогеновые включения цитоплазмы

Окраска по Нейссеру позволяет выявить:

- а внутриклеточные нуклеопротеиды
- б нейтральные и кислые мукополисахариды
- в фосфолипиды цитоплазматической мембраны
- г органические соли орто- и метафосфорных кислот
- д флагеллин жгутика

Микроорганизмы - это:

- а бактерии
- б дрожжеподобные грибы
- в вирусы
- г одноклеточные простейшие
- д гельминты

Прокариоты – это:

- а вирусы
- б бактерии
- в археи
- г прионы
- д вириоды

Структурными компонентами, характерными лишь для прокариот, являются:

- а ядерная мембрана
- б нуклеоид
- в мезосома
- г рибосома
- д клеточная стенка на основе пептидогликана

Структурными компонентами, нехарактерными для прокариот, являются:

- а ядро
- б митохондрия
- в мезосома
- г пластида
- д комплекс Гольджи

Жизненно необходимыми структурными компонентами бактериальной клетки являются:

- а эндоплазматический ретикулум
- б рибосома
- в мезосома
- г капсула
- д жгутики

К числу жизненно необходимых структур бактериальной клетки не относятся:

- а клеточная стенка
- б рибосома
- в нуклеоид
- г капсула
- д пили

В цитоплазме бактериальной клетки имеются:

- а плазмиды
- б включения

- в нуклеоид
- г рибосомы
- д пили

Адгезивная способность бактериальной клетки связана с:

- а клеточной стенкой
- б пиями
- в капсулой
- г мезосомой
- д жгутиками

Цитоплазматическая мембрана бактериальной клетки обладает:

- а жёсткой структурой
- б избирательной проницаемостью
- в способностью к самоорганизации
- г высокой физико-химической активностью
- д всеми перечисленными выше свойствами

Цитоплазматическая мембрана типичной бактериальной клетки выполняет следующие функции:

- а секретирующую
- б барьерную
- в транспортную
- г адгезивную
- д метаболическую

Белки цитоплазматической мембраны бактериальной клетки классифицируются на:

- а поверхностные и пронизывающие
- б транспортные и метаболические
- в основные и минорные
- г гистоны и гистоноподобные
- д структурные и функциональные

Цитоплазматическая мембрана бактериальной клетки лишена функции:

- а транспорта питательных веществ
- б фагоцитоза
- в репликации ДНК
- г участия в энергетических процессах
- д пиноцитоза

Основными структурными компонентами цитоплазматической мембраны бактериальной клетки являются:

- а липотейхоевые кислоты
- б тейхоевые кислоты
- в фосфолипиды
- г пептидогликан
- д белки

Клеточная оболочка грамположительных бактерий включает:

- а наружную мембрану и липопротеин
- б цитоплазматическую мембрану
- в многослойный пептидогликан
- г липополисахарид
- д тейхоевые кислоты
- е липотейхоевые кислоты

Пептидогликан представляет собой полимер, состоящий из:

- а липотейхоевых кислот
- б тейхоевых кислот
- в N-ацетилмурамовой кислоты
- г фосфолипидов
- д N-ацетилглюкозамина

Клеточная стенка грамположительных бактерий содержит:

- а многослойный пептидогликан
- б тейхоевые кислоты
- в липотейхоевые кислоты
- г липопротеин
- д одно- – двухслойный пептидогликан

Клеточная стенка грамотрицательных бактерий содержит:

- а многослойный пептидогликан
- б тейхоевые кислоты
- в наружную мембрану
- г фосфолипиды
- д одно- – двухслойный пептидогликан

Периплазматическое пространство
грамотрицательной бактериальной клетки –
это:

- а пространство между нитями пептидогликана
- б пространство между наружной и цитоплазматической мембранами
- в пространство между цитоплазматической мембраной и слоем пептидогликана
- г пространство между слоями цитоплазматической мембраны
- д пространство между наружной мембраной и слоем пептидогликана

Клеточная оболочка грамотрицательных бактерий включает:

- а наружную мембрану
- б цитоплазматическую мембрану
- в многослойный пептидогликан
- г тейхоевые кислоты
- д липотейхоевые кислоты
- е одно- – двухслойный пептидогликан

Общим структурным компонентом
клеточной стенки грамположительного и
грамотрицательного типов является:

- а наружную мембрану
- б цитоплазматическую мембрану
- в липолисахарид
- г тейхоевые кислоты
- д липотейхоевые кислоты
- е пептидогликан

Отличительным признаком
цитоплазматической мембраны микоплазм
является:

- а низкое содержание липидов
- б высокое содержание липидов
- в высокое содержание стеролов
- г низкое содержание стеролов
- д низкое содержание фосфатидилхолина
- е высокое содержание фосфатидилхолина

Клеточная оболочка микоплазм отличается от клеточной оболочки прочих бактерий:

- а отсутствием клеточной стенки
- б отсутствием капсулы
- в отсутствием цитоплазматической мембраны
- г наличием клеточной стенки
- д наличием капсулы
- е наличием цитоплазматической мембраны

Клеточная стенка хламидий отличается от клеточной стенки прочих бактерий:

- а отсутствием клеточной стенки
- б отсутствием наружной мембраны
- в отсутствием цитоплазматической мембраны
- г отсутствием пептидогликана
- д отсутствием тейхоевых кислот
- е отсутствием липополисахарида

Клеточная стенка микобактерий отличается от клеточной стенки прочих бактерий:

- а отсутствием клеточной стенки
- б наличием арабиногалактана
- в отсутствием тейхоевых кислот и липополисахарида
- г наличием пептидогликана
- д наличием миколовых кислот
- е наличием цитоплазматической мембраны

Микоплазмы отличаются природной устойчивостью к:

- а аминогликозидам
- б макролидам
- в фторированным хинолонам
- г нефторированным хинолонам
- д бета-лактамам
- е полиенам

Устойчивость спор бактерий во внешней среде обусловлена:

- а повышенным содержанием кальция
- б наличием воды в связанной форме
- в наличием воды в свободной форме

- г наличием многослойной оболочки, богатой дипиколиновой кислотой
- д повышенным содержанием фосфолипидов
- е наличием арабиногалактана

Варианты расположения бактериальных спор верно указаны в пункте:

- а центральное, боковое, периферическое
- б центральное, концевое, боковое
- в центральное, терминальное, субтерминальное
- г базальное, терминальное, субтерминальное
- д срединное, концевое, периферическое
- е терминальное, субтерминальное, срединное

К числу спорообразующих бактерий относятся:

- а фузобактерии
- б бактериоды
- в коринебактерии
- г клостридии
- д микобактерии
- е лактобациллы

Бактерии, несущие несколько жгутиков на одном из полюсов клетки, обозначаются как:

- а перитрихи
- б лофотрихи
- в амфитрихи
- г олиготрихи
- д монотрихи
- е паратрихи

Бактерии относятся к царству:

- а археи
- б растения
- в протисты
- г вирусы
- д прокариоты

Наивысшим таксономическим рангом среди нижеперечисленных является:

- а тип
- б царство
- в вид
- г род
- д домен

Сокращённое точное название вида микроорганизма верно указано в пункте:

- а *Staph. aureus*
- б *Str. pyogenes*
- в *Kl. pneumoniae*
- г *A. lwoffii*
- д *Salmonella spp.*

В соответствии с требованиями бинарной номенклатуры обозначения видов бактерий складываются из:

- а родового и бытового названий
- б видового названия
- в родового названия
- г каталожного номера
- д видового названия и каталожного номера

Бинарная номенклатура не распространяется на названия:

- а протистов
- б хромистов
- в бактерий
- г вирусов
- д простейших

Классификация бактерий по Берджи базируется на:

- а возможно более полном фенотипическом описании объектов
- б полной генотипической характеристике объектов
- в степени эволюционного родства объектов
- г способности объекта к персистенции в организме человека
- д различии в строении транспортных РНК объектов

- е описании биологических признаков, патогенных для человека и животных

К бактериям относятся все перечисленные биологические объекты, кроме:

- а хламидий
- б микоплазм
- в энтеровирусов
- г риккетсий
- д клостридий

К типу фирмикуты относятся:

- а грампозитивные бактерии с высоким содержанием пары (Г + Ц)
- б грампозитивные бактерии с низким содержанием пары (Г + Ц)
- в грамотрицательные бактерии с низким содержанием пары (Г + Ц)
- г грамотрицательные бактерии с высоким содержанием пары (Г + Ц)
- д бактерии с высоким содержанием пары (Г + Ц)
- е бактерии с низким содержанием пары (Г + Ц)

Прокариотическая клетка отличается от эукариотической:

- а отсутствием мембранных органелл
- б наличием ядерной мембраны
- в наличием цитоплазматической мембраны
- г наличием цитоплазматических включений
- д отсутствием в составе ДНК тимина
- е отсутствием в составе РНК урацила

Микроскопический метод исследования с применением окрашивания по Граму позволяет:

- а установить форму бактериальных клеток
- б установить характер взаимного расположения клеток
- в оценить ультраструктуру бактериальных клеток

- г установить тип строения клеточной стенки бактериальных клеток
- д обнаружить жгутики бактериальных клеток
- е обнаружить споры бактериальных клеток

Превышение сроков обработки препарата этиловым спиртом приводит к:

- а ложноотрицательному окрашиванию грамположительных бактерий
- б ложноположительному окрашиванию грамотрицательных бактерий
- в грамвариабельному окрашиванию бактериальных клеток
- г ложноотрицательному окрашиванию кислотоустойчивых бактерий
- д ложноположительному окрашиванию кислотоустойчивых бактерий

Фиксация препарата для исследования микроскопическим методом производится с целью:

- а обеззараживания исследуемого биологического материала
- б прикрепления исследуемого биологического материала к поверхности стекла
- в дифференцировки бактериальных клеток
- г повышения проницаемости оболочки бактериальных клеток для красителей
- д повышения коэффициента преломления бактериальных клеток

Способ окраски по Цилю-Нильсену применяется для выявления:

- а возбудителя дизентерии
- б возбудителя коклюша
- в возбудителя туберкулёза
- г возбудителя дифтерии
- д возбудителя проказы

Предел разрешения светового микроскопа принципиально ограничен:

- а фокусным расстоянием фронтальной линзы
- б коэффициентом светорассеяния
- в углом наклона оптической оси
- г длиной волны видимого света
- д коэффициентом преломления стекла

Вирусные частицы могут быть визуализированы с помощью:

- а конфокального микроскопа
- б трансмиссионного электронного микроскопа
- в сканирующего электронного микроскопа
- г рентгеновского микроскопа
- д двухфотонного лазерного микроскопа

Живая система, в отличие от неживой, характеризуется:

- а способностью к обмену веществ с окружающей средой
- б сохранению структурной организации
- в умножению своих структурных компонентов
- г воспроизведению и реализации генетической программы
- д росту

Бактериальная клетка размножается путём:

- а почкования
- б митоза
- в мейоза
- г спорообразования
- д бинарного деления

Активный транспорт веществ в бактериальную клетку обеспечивают:

- а транскриптазы
- б транслоказы
- в рестриктазы
- г ДНК-азы
- д нейраминидазы

Процесс биологического окисления осуществляется бактериальной клеткой в:

- а рибосомах
- б митохондриях
- в лизосомах
- г эндоплазматическом ретикулуме
- д мезосомах

Культивирование облигатно анаэробных бактерий в обычной атмосфере осуществляется на среде:

- а Клауберга
- б Эндо
- в Китта-Тароцци
- г Мана-Рогозы-Шарпа
- д Мюллера-Хинтона

Конечным акцептором электронов при анаэробном дыхании у бактерий являются:

- а молекулярный азот
- б углекислый газ
- в неорганические соединения
- г органические соединения
- д белки внутренней мембраны митохондрий

При анаэробном типе дыхания у бактерий отсутствуют:

- а дегидрогеназы
- б цитохромоксидазы
- в лецитиназы
- г флавопротеины
- д нуклеазы

Конечным акцептором электронов при аэробном дыхании у бактерий являются:

- а молекулярный кислород
- б органические соединения
- в белки малых субъединиц рибосом
- г атомарный кислород
- д неорганические соединения

Конечным акцептором электронов при брожении у бактерий являются:

- а молекулярный кислород
- б органические соединения
- в неорганические соединения
- г органические и неорганические соединения
- д молекулярный азот

По способу извлечения энергии из субстратов той или иной природы бактерии, способные к колонизации организма человека, относятся к:

- а гемотрофам
- б фотолитотрофам
- в хемолитотрофам
- г фотоорганотрофам
- д хемоорганотрофам

К числу активных форм кислорода не относится:

- а супероксидион
- б синглетный кислород
- в перекись водорода
- г свободные радикалы
- д оксид азота

Плотность искусственных питательных сред определяется уровнем содержания в них:

- а агара
- б пептона
- в сахарозы
- г сыворотки крови
- д органических веществ

Питательная ценность искусственных питательных сред характеризуется уровнем содержания в них:

- а аминного азота
- б органических веществ
- в неорганических веществ
- г глюкозы
- д всех перечисленных выше категорий

Оптимальной температурой для культивирования *in vitro* микроорганизмов, колонизирующих организм человека, является:

- а 20°C – 22°C
- б 30°C – 32°C
- в 35°C – 37°C
- г 39°C – 40°C
- д 40°C – 42°C

Преимущественный рост одних видов бактерий при одновременном подавлении других обеспечивают питательные среды из категории:

- а селективных (элективных)
- б транспортных
- в дифференциально-диагностических
- г истощающих
- д консервирующих

Термин “стерилизация” подразумевает:

- а освобождение объекта лишь от вегетативных форм бактерий
- б освобождение объекта лишь от аэробных бактерий
- в освобождение объекта лишь от анаэробных бактерий
- г освобождение объекта лишь от патогенных бактерий
- д освобождение объекта от спор и вегетативных форм бактерий

Термин “дезинфекция” подразумевает:

- а освобождение объекта от вегетативных форм бактерий
- б освобождение объекта от аэробных бактерий
- в освобождение объекта от анаэробных бактерий
- г возможно более полное освобождение объекта от патогенных бактерий
- д освобождение объекта от спор и вегетативных форм бактерий

Микроорганизмы, использующие неорганические источники углерода и хемосинтезирующие реакции для освобождения энергии называются:

- а фотолитотрофами
- б фотоорганотрофами
- в хемолитотрофами
- г хемоорганотрофами
- д ауксотрофами

Основным отличием условий культивирования облигатных анаэробов от аэробов является:

- а добавление углекислоты в питательную среду и в атмосферу культивирования
- б поддержание оптимальной температуры культивирования
- в поддержание оптимальной реакции среды культивирования
- г внесение в питательную среду дополнительных факторов роста
- д удаление кислорода из питательной среды и атмосферы культивирования

Фотосинтетическое фосфорилирование характерно для:

- а дрожжеподобных грибов
- б облигатно анаэробных бактерий
- в факультативно анаэробных бактерий
- г аэробных бактерий
- д цианобактерий
молочнокислых бактерий

Необходимыми требованиями, предъявляемыми к искусственным питательным средам являются все нижеперечисленные, кроме:

- а стерильность
- б оптимум pH
- в изотоничность
- г прозрачность
- д полноценность набора питательных веществ

Среда Китта-Тароцци служит для выделения:

- а аэробных бактерий

- б облигатно анаэробных бактерий
- в микроаэробных бактерий
- г психрофильных бактерий
- д факультативно анаэробных бактерий

Тиогликолевая среда служит для выделения:

- а аэробных бактерий
- б облигатно анаэробных бактерий
- в микроаэробных бактерий
- г психрофильных бактерий
- д факультативно анаэробных бактерий

Среда Мана-Рогозы-Шарпа служит для выделения:

- а стафилококков
- б стрептококков
- в энтеробактерий
- г лактобацилл
- д дифтерийной палочки

Среда Клауберга служит для выделения:

- а стафилококков
- б стрептококков
- в энтеробактерий
- г лактобацилл
- д дифтерийной палочки

Дифференциально-диагностические свойства среды Эндо обеспечены наличием в её составе:

- а глюкозы
- б глюкозы и индикатора
- в лактозы
- г лактозы и индикатора
- д глюкозы, лактозы и индикатора

Элективные свойства молочно-солевого агара обеспечены:

- а высоким содержанием хлорида натрия
- б наличием обезжиренного молока
- в повышенным содержанием глюкозы
- г пониженным содержанием лактозы
- д повышенным содержанием агара

В комплект оборудования для культивирования анаэробных бактерий входит:

- а баллон с бескислородной газовой смесью под повышенным давлением
- б анаэростат
- в вакуумный насос
- г газовый пакет с редуцирующим веществом
- д всё перечисленное выше

Сложные питательные среды, содержащие белковые гидролизаты, подлежат стерилизации:

- а кипячением
- б прогреванием на кипящей водяной бане
- в сухим жаром в режиме печи Пастера
- г паром под давлением в режиме автоклава
- д текучим паром дробно

К числу биологических добавок к искусственным питательным средам животного происхождения не относится:

- а дефибринированная кровь
- б лизированная кровь
- в асцитическая жидкость
- г крахмал
- д эмульсия яичного желтка обезжиренное молоко

Бактериальная клетка запасает энергию в виде:

- а АТФ
- б ГТФ
- в УДФ
- г НАДФ
- д цАМФ

В репликации ДНК бактериальной клетки принимают участие:

- а обратная рестриктаза
- б эндонуклеаза
- в топоизомераза
- г хеликаза
- д ДНК-полимераза

К простым питательным средам относятся:

- а пептонная вода
- б мясо-пептонный агар
- в мясо-пептонный бульон
- г кровяной агар
- д желточно-солевой агар

К сложным питательным средам относятся:

- а мясная вода
- б кровяной агар
- в асцит-агар
- г сердечно-мозговой агар
- д желточно-солевой агар

К числу элективных питательных сред не относится:

- а желточно-солевой агар
- б агар Мюллера-Хинтона
- в агар Эндо
- г агар Левина
- д агар Левенштейна-Йенсена

К числу дифференциально-диагностических питательных сред не относится:

- а кровяной агар
- б агар Мюллера-Хинтона
- в агар Эндо
- г агар Левина
- д CLED-агар

Сахаролитические свойства бактерий изучаются на среде:

- а кровяной агар
- б среда Гисса
- в среда Ресселя
- г среда Клиглера
- д сахарный бульон

Рост чистой культуры бактерий на жидкой питательной среде имеет вид:

- а изолированных колоний
- б диффузного помутнения
- в придонного помутнения
- г пристеночного налёта

д плёнки на поверхности питательной среды

Биохимическая активность культур бактерий на плотных средах Гисса учитывается по:

- а образованию хлопьевидного помутнения
- б образованию газа
- в изменению цвета среды
- г разжижению среды
- д разрыву среды

Протеолитическая активность культур бактерий может быть оценена на средах с:

- а углеводами
- б липидами
- в гиалуроновой кислотой
- г желатиной
- д молоком

Факторы вирулентности бактерий не оцениваются на:

- а средах Гисса
- б средах “пёстро́го ряда”
- в агаре Мана-Рогозы-Шарпа
- г кровяном агаре
- д желточно-солевом агаре

Посев исследуемого биологического материала выполняется:

- а на преаналитическом этапе исследования
- б в лабораторной фазе преаналитического этапа исследования
- в во внелабораторной фазе преаналитического этапа исследования
- г на аналитическом этапе исследования
- д на постаналитическом этапе исследования

На первом этапе бактериологического метода исследования выполняется:

- а посев исследуемого биологического материала
- б микроскопирование и (или) посев исследуемого биологического материала
- в выделение чистой культуры
- г получение изолированных колоний бактерий
- д макроскопическая оценка исследуемого биологического материала

В понятие “культуральные характеристики микроорганизма” входит:

- а характер роста изолированных колоний на плотных питательных средах
- б характер роста чистой культуры на жидких питательных средах
- в характер роста чистой культуры на плотных питательных средах
- г морфология бактериальных клеток
- д морфология бактериальных клеток и их отношение к окрашиванию по Граму

На характер роста изолированных колоний бактерий влияют:

- а уровень содержания в питательной среде органических субстратов
- б наличие в питательной среде необходимых факторов роста
- в рН питательной среды
- г состав атмосферы культивирования
- д плотность питательной среды

Оценка чувствительности культур большинства бактерий к антибактериальным средствам выполняется на средах:

- а сердечно-мозговом агаре
- б агаре “Columbia”
- в среде АГВ
- г агаре Мюллера-Хинтона II
- д бульоне Мюллера-Хинтона

Для оценки резистентности культур бактерий к антибактериальным средствам применяются:

- а дискодиффузионный тест
- б теста серийных разведений в агаре
- в теста серийных разведений в бульоне
- г Е-тест
- д полимеразная цепная реакция

Молекулярную структуру ферментов составляют:

- а субстрат
- б апофермент
- в простетическая группа
- г кофактор
- д метаболит

Процесс биологического окисления сопряжён с реакциями:

- а катаболизма
- б амфиболизма
- в анаболизма
- г биосинтеза
- д расщепления

Для идентификации облигатно анаэробных бактерий существенное значение имеет определение продуктов:

- а молочнокислого брожения
- б окисления углеводов
- в уксуснокислого брожения
- г пропионовокислого брожения
- д маслянокислого брожения
- е всех перечисленных выше продуктов

Процесс биологического окисления сопряжён с реакциями:

- а катаболизма
- б амфиболизма
- в анаболизма
- г биосинтеза
- д расщепления

Каталаза, пероксидаза и супероксиддисмутаза защищают бактерий от:

- а перекиси водорода

- б супероксид-иона
- в синглетного кислорода
- г гидроксил-иона
- д озона

Белки бактериальной клетки подразделяются на:

- а основные и минорные
 - б экзоферменты и эндоферменты
 - в структурные и функциональные
 - г метаболические и антиметаболические
- д интегральные и поверхностные

Высокая интенсивность метаболизма у бактерий обусловлена:

- а отсутствием необходимости к адаптации
- б ферментативный насыщенностью
- в способностью к выделению экзоферментов
- г высокой проницаемостью клеточной стенки и цитоплазматической мембраны для относительно крупных молекул
- д оптимальным соотношением площади цитоплазматической мембраны к объёму клетки

Амфиболизм характеризуется:

- а первичным расщеплением субстратов
- б взаимным превращением промежуточных метаболитов
- в взаимным превращением макроэргических соединений
- г напряжённостью биосинтетических процессов
- д высокой пластичностью цитоплазматической мембраны

Окислительное фосфорилирование характерно для:

- а облигатно-анаэробных бактерий
- б факультативно-анаэробных бактерий
- в облигатно-аэробных бактерий
- г микроаэрофильных бактерий
- д галофильных бактерий

Для культивирования облигатных анаэробов применяются следующие газы:

- а кислород
- б метан
- в углекислый газ
- г азот
- д смесь азота, водорода, углекислого газа, водорода

По источникам извлечения энергии бактерии подразделяются на:

- а аутотрофы
- б фототрофы
- в хемотрофы
- г гетеротрофы
- д ауксотрофы

Пептидогликан бактериальной клетки синтезируется в процессе:

- а нематричного синтеза на цитоплазматической мембране
- б матричного синтеза на рибосомах
- в катаболизма
- г окислительного фосфорилирования с участием УДФ и бактопренолов
- е перекисного окисления липидов

Структурными субъединицами пептидогликана являются:

- а N-ацетилгалактозамин
- б N-ацетиглюкозамин
- в N-ацетиллактозамин
- г N-ацетиларабинозамин
- д N-ацетилмурамовая кислота

Облигатно анаэробные бактерии культивируются на средах:

- а Китта - Тароцци
- б тиогликолевой
- в "Anaerobic Agar" с бараньей кровью
- г "Columbia Agar"
- д "Tryptcase Soy Agar"

Укажите вид физического воздействия, полностью обеспложивающий биологический материал:

- а водяной насыщенный пар под избыточным давлением
- б сухой жар
- в прокаливание
- г фильтрование
- д гамма-излучение
- е ультрафиолетовое излучение
- ж ультразвук

Укажите способы стерилизации, освобождающие материал от спорных форм:

- а автоклавирование
- б пастеризация
- в тиндализация
- г фильтрование
- д облучение гамма-излучением
- е сухожаровая стерилизация

Большинство искусственных питательных сред стерилизуются:

- а автоклавированием при 121°C и 1,1 атм
- б автоклавированием при 110°C и 0,5 атм
- в автоклавированием при 134°C и 2,1 атм
- г автоклавированием при 132°C и 2,0 атм
- д автоклавированием при 126°C и 1,4 атм

Антибиотики - это:

- а вещества, избирательно подавляющие рост и (или) развитие микроорганизмов
- б вещества, стимулирующие иммунный ответ
- в вещества, токсически действующие на прокариотические клетки
- г вещества, избирательно поражающие эукариотические клетки
- д вещества, лизирующие бактериальные клетки

Синтез пептидогликана ингибируют:

- а аминогликозиды
- б макролиды
- в фторированные хинолоны
- г нефторированные хинолоны
- д бета-лактамы
- е тетрациклины

Большую субъединицу рибосом ингибируют:

- а аминогликозиды
- б макролиды
- в фторированные хинолоны
- г нефторированные хинолоны
- д бета-лактамы
- е тетрациклины

Малую субъединицу рибосом ингибируют:

- а аминогликозиды
- б макролиды
- в фторированные хинолоны
- г нефторированные хинолоны
- д бета-лактамы
- е тетрациклины

Связывание транспортных РНК с рибосомой ингибируют:

- а аминогликозиды
- б макролиды
- в фторированные хинолоны
- г нефторированные хинолоны
- д бета-лактамы
- е тетрациклины

ДНК-гиразу и топоизомеразу ингибируют:

- а аминогликозиды
- б макролиды
- в фторированные хинолоны
- г нефторированные хинолоны
- д бета-лактамы
- е тетрациклины

К бета-лактамам не относятся:

- а пенициллины
- б цефалоспорины
- в стрептограминны

- г монобактамы
- д карбапенемы

Механизмом резистентности к антибиотикам не является:

- а модификация структуры мишени
- б отказ от мишени
- в разрушение антибиотика
- г полимеризация антибиотика
- д модификация структуры рецептора, взаимодействующего с антибиотиком
- е необратимое связывание антибиотика
- ж модификаций структуры антибиотика
- з эффлюкс антибиотика

Грампозитивный тип строения клеточной стенки определяет чувствительность бактерии к антибиотикам следующих групп:

- а тетрациклинам
- б аминогликозидам
- в пенициллинам
- г цефалоспорином
- д карбапенемам
- е макролидам

Микоплазмы обладают природной резистентностью к:

- а тетрациклинам
- б аминогликозидам
- в бета-лактамам
- г макролидам
- д полиенам
- е линкозамидам
- ж гликопептидам

К механизмам фенотипической изменчивости бактерий относится:

- а мутация
- б модификация
- в рекомбинация
- г репликация
- д фаговая конверсия

Плазмида - это:

- а внехромосомный фактор наследственности, способный к автономной репликации
- б участок молекулы ДНК, с которого начинается её репликация
- в нуклеиновая кислота, осуществляющая перенос аминокислот
- г впячивание участка цитоплазматической мембраны в цитоплазму
- д органелла деления бактериальной клетки

Мутация – это:

- а стабильное изменение последовательности азотистых оснований в молекуле ДНК
- б изменение свойств бактериальной клетки под действием свободной ДНК
- в изменение свойств бактериальной клетки под действием ДНК умеренного бактериофага
- г изменение свойств бактериальной клетки под действием ДНК дефектного бактериофага
- д замена тимина урацилом во фрагменте молекулы ДНК

Клетка может быть донором при конъюгации, если в ней содержатся:

- а Is-последовательности
- б конъюгативная плазмида
- в транспозоны
- г профаг
- д прион

Клетка F⁺ отличается от клетки Hfr тем, что содержит:

- а плазмиду биодegradации в цитоплазме клетки
- б половую плазмиду в составе ДНК
- в половую плазмиду в цитоплазме клетки
- г плазмиду полирезистентности в составе ДНК

- д плазмиду полирезистентности в цитоплазме клетки

Клетки с высокой частотой конъюгации, вступая в процесс конъюгации, как правило:

- а теряют F-плазмиду
- б сохраняют F-плазмиду
- в приобретают F-плазмиду
- г обмениваются F-плазмидами с клетками-реципиентами
- д теряют профаг

При общей трансдукции от клетки-донора в клетку-реципиента переносится:

- а определённый ген
- б любой ген
- в ген в свободном состоянии
- г одновременно гены бактериальной и плазмидной ДНК
- д профаг

При специфической трансдукции от клетки-донора в клетку-реципиента переносится:

- а определённый ген
- б любой ген
- в ген в свободном состоянии
- г одновременно гены бактериальной и плазмидной ДНК
- д профаг

В процессе трансдукции принимают участие:

- а две бактериальные клетки
- б бактерия-реципиент и свободная ДНК клетки-донора
- в бактерия и прион
- г бактерия-реципиент и дефектный бактериофаг
- д профаг

В процессе конъюгации принимают участие:

- а две бактериальные клетки
- б бактерия-реципиент и свободная ДНК клетки-донора
- в ген в составе плазмиды

- г бактерия и дефектный бактериофаг
- д бактерия и лизогенный бактериофаг

В процессе лизогенной конверсии принимают участие:

- а две бактериальные клетки
- б бактерия-реципиент и тотальная ДНК клетки-донора
- в бактерия и умеренный бактериофаг
- г бактерия и дефектный бактериофаг
- д бактерия и лизогенный бактериофаг

В процессе трансформации принимают участие:

- а две бактериальные клетки
- б бактерия-реципиент и тотальная ДНК клетки-донора
- в бактерия-реципиент и фрагмент ДНК клетки-донора
- г бактерия и умеренный бактериофаг
- д бактерия и дефектный бактериофаг
- е бактерия и лизогенный бактериофаг

Лизогенные бактерии представляют собой:

- а разрушенные лизированием бактериальные клетки
- б бактериальные клетки, несущие в составе генома профаг
- в бактериальные клетки, утратившие способность к размножению
- г бактериальные клетки, не синтезирующие белок и ДНК
- д бактериальные клетки с дефектной клеточной стенкой

Передача генетической информации от клетки-донора клетке-реципиенту с помощью дефектного бактериофага называется:

- а фаговая конверсия
- б лизогенная конверсия
- в трансформация
- г конъюгация
- д трансдукция

Hfr-бактерии – это:

- а бактерии, лишённые F-фактора

- б бактерии, несущие в составе генома профаг
- в бактерии, несущие в цитоплазме F-фактор
- г бактерии, обладающие интегрированным в ДНК F-фактором
- д бактерии, обладающие интегрированным в ДНК профагом

Индукция фага в лизогенных бактериях обусловлена:

- а нарушением репликации ДНК
- б нарушением транскрипции РНК
- в прекращением синтеза мономеров пептидогликана
- г разрушением белка-репрессора
- д разрушением белка-репликатора

Трансформация может быть осуществлена:

- а в лаг-фазу
- б в стационарную фазу
- в в фазу отмирания
- г в позднюю логарифмическую фазу
- д в раннюю логарифмическую фазу

По химической природе плазмиды бактерий являются:

- а ДНК
- б РНК
- в липополисахаридом
- г олигосахаридом
- д полипептидом
- е метилированной ДНК

Плазмидами, кодирующими множественную лекарственную устойчивость, являются:

- а бактериоциногенные плазмиды
- б секс-плазмиды
- в плазмиды биodeградации
- г R-плазмиды
- д Is-элементы

Конъюгативность плазмиды обусловлена наличием в её составе:

- а белка-репликатора
- б белка-инициатора

- в белка-репрессора
- г белка-индуктора
- д tra-оперона

Наиболее крупный фрагмент
дополнительного генетического материала
бактериальная клетка-реципиент
приобретает в результате:

- а мутации
- б модификации
- в трансдукции
- г трансформации
- д конъюгации

Дополнительный генетический материал
приобретается бактериальной клеткой в
результате:

- а спонтанной мутации
- б индуцированной мутации
- в нокаут-мутации
- г модификации
- д рекомбинации

Бактериофаг – это:

- а макрофаг
- б плазида
- в прион
- г оперон
- д вирус бактерий

Профаг – это:

- а плазида
- б оперон
- в белок-репрессор
- г белок-индуктор
- д ДНК бактериофага, интегрированная в
ДНК бактериальной клетки

К автономной репликации способны:

- а плазмиды
- б транспозоны
- в профаги
- г праймеры
- д Is-последовательности

Образование стабильных L-форм возможно благодаря:

- а мутациям в локусе кодирования компонентов клеточной стенки
- б наличию дополнительных генов, контролирующих стабильность цитоплазматической мембраны
- в модификации строения флагеллина
- г отсутствию генов, контролирующих синтез компонентов клеточной стенки
- д рекомбинативной изменчивости генов, контролирующих синтез фибриллярных нитей

Основная часть генетической информации бактериальной клетки заключена в:

- а нуклеоиде
- б мезосоме
- в плазмиде
- г профаге
- д лизосоме

Трансдукция – это передача генетического материала с помощью:

- а бактериофага
- б транспозона
- в профага
- г плазмиды
- д Is-последовательности

Лизогенная конверсия – это приобретение бактериальной клеткой способности к:

- а спонтанному лизису
- б конъюгации
- в трансформации
- г синтезу токсина
- д синтезу антигенов

Генетическая информация о синтезе белков бактериальной клетки может содержаться в:

- а ядре
- б транспозоне
- в нуклеоиде
- г профаге

д плазмиде

Генотипическая изменчивость возникает в результате:

- а мутации
- б трансформации
- в трансдукции
- г конъюгации
- д лизогенной конверсии

К механизмам хромосомных мутаций относятся:

- а делеции
- б инверсии
- в дупликации
- г точечные мутации
- д комплементации

К внехромосомным факторам наследственности относятся:

- а плазмиды
- б транспозоны
- в праймеры
- г Ig-гены
- д Is-последовательности

Встраивание в гомологичные участки хромосомы характерно для:

- а плазмиды
- б транспозона
- в профага
- г ДНК-полимеразы
- д Is-последовательности

При постановке полимеразной цепной реакции не используются:

- а праймеры
- б нуклеотиды
- в Taq-полимераза
- г моноклональные антитела
- д топоизомераза

Способность микроорганизма к первому этапу симбиоза обусловлена наличием у него:

- а факторов адгезии
- б ферментов агрессии
- в токсинов

- г факторов инвазии
- д мезосом

Способность микроорганизма ко второму этапу симбиоза обусловлена наличием у него:

- а факторов адгезии
- б ферментов агрессии
- в токсинов
- г факторов инвазии
- д мезосом

Способность микроорганизма к третьему этапу симбиоза обусловлена наличием у него:

- а факторов адгезии
- б ферментов агрессии
- в токсинов
- г факторов инвазии
- д мезосом

Микроорганизмы, способные к колонизации того или иного биотопа и существованию в нём под контролем макроорганизма, называются:

- а рекомбинантами
- б резидентами
- в гетеротрофами
- г гетеробионтами
- д гнотобионтами

Резиденты могут выступить в качестве этиопатогенетического фактора того или иного заболевания в случае:

- а ослаблении системы неспецифической резистентности
- б снижении напряжённости иммунитета
- в наличии у резидента факторов патогенности
- г нарушении соотношения микроорганизмов в биотопе
- д всех вышеперечисленных условий

Патогены – это виды микроорганизмов, обладающие:

- а лишь факторами инфективности
- б лишь факторами инвазивности

- в лишь факторами токсичности
- г факторами инфективности и токсичности
- д всеми факторами симбиоза

Вирулентность микроорганизма обусловлена:

- а наличием факторов инвазивности
- б наличием капсулы
- в наличием факторов токсичности
- г наличием факторов адгезии
- д наличием факторов инвазивности и токсичности

Патогенность – это:

- а способность вызывать изменение гомеостаза организма-хозяина
- б способность колонизировать тот или иной биотоп
- в способность распространяться за пределы биотопа
- г способность вырабатывать ферменты агрессии
- д способность вызывать иммунный ответ

Вирулентность – это:

- а степень патогенности, определяемая наличием факторов инвазивности и токсичности
- б способность вызывать заболевание
- в степень токсичности патогена, выраженная в единицах минимальной токсической дозы
- г способность распространяться за пределы биотопа
- д все вышеперечисленные свойства

Патогенами называют виды микроорганизмов, способных:

- а вызывать инфекционный процесс в чувствительной системе
- б колонизировать тот или иной биотоп
- в к внутриклеточному размножению в тканях организма-хозяина
- г к осуществлению всех этапов симбиоза с организмом-хозяином

д вызывать бактериемию

Факторы симбиоза – это:

- а условия, позволяющие осуществить симбиоз микроорганизма с макроорганизмом
- б вещества и структуры бактериальной клетки, обуславливающие симбиоз
- в вещества и структуры, позволяющие бактериальной клетке осуществлять метаболизм
- г сниженные местные факторы резистентности макроорганизма
- д условия, позволяющие противостоять факторам резистентности макроорганизма

Ассоциация резидентов человека формируется:

- а естественным путём в неонатальном периоде жизни
- б естественным путём в период внутриутробного развития
- в искусственным путём в результате введения пробиотиков
- г одновременно естественным и искусственным путями
- д после контакта с бактерионосителем

Гнотобионты – это:

- а микроорганизмы, не способные жить в организме человека
- б микроорганизмы, постоянно существующие в организме человека
- в микроорганизмы, особо опасные для человека
- г животные, свободные от микроорганизмов
- д животные, инфицированные патогенными микроорганизмами

Дисбактериоз – это:

- а качественное и (или) количественное нарушение состава микробиоты того или иного биотопа
- б отсутствие микроорганизмов в организме человека

- в отсутствие микроорганизмов в том или ином биотопе
- г нарушение соотношения резидентов и патогенов в том или ином биотопе
- д отсутствие патогенов в организме человека
- е выход резидентов за пределы биотопа

Биоплёнка – это:

- а сплошной рост культуры бактерий на поверхности плотной питательной среды
- б рост изолированных колоний бактерий на поверхности плотной питательной среды
- в рост культуры бактерий на жидкой питательной среде
- г организованное сообщество бактериальных клеток, объединённых экзополимерным матриксом
- д всякое сообщество микроорганизмов на поверхности абиогенных и биогенных носителей

В организме-хозяине резиденты способны:

- а выполнять роль мутагенов
- б являться естественными антагонистами патогенов
- в стимулировать активность систем антимикробной резистентности
- г синтезировать бактериоцины
- д вызывать оппортунистические состояния
- е вызывать инфекционные заболевания

Экзотоксины характеризуются следующими признаками:

- а являются белками
- б термолабильны
- в продуцируются бактериальной клеткой во внешнюю среду
- г являются слабыми антигенами
- д обладают неспецифическим механизмом действия

е высокотоксичны

Экзотоксины характеризуются следующими признаками:

- а являются липосахаридами
- б термостабильны
- в локализируются в клеточной стенке
- г являются сильными антигенами
- д обладают специфическим механизмом действия

Инвазия бактерий осуществляется посредством:

- а коллагеназы
- б лецитиназы
- в гиалуронидазы
- г специфических инвазинов
- д эндотоксинов
- е пилей

К числу особенностей симбиоза человека с микроорганизмами относятся:

- а многосистемность
- б многоступенчатость
- в жизнедеятельность одной живой системы внутри другой
- г пожизненный (для макроорганизма) симбиоз
- д жизнедеятельность одной живой системы независимо от другой

Этапами симбиоза человека с микроорганизмами являются:

- а вирулентность
- б инфективность
- в патогенность
- г инвазивность
- д токсичность

Инфективность – это:

- а колонизация микроорганизмом эволюционно детерминированного биотопа макроорганизма
- б персистенция в определённом биотопе популяции микроорганизма под контролем регуляторных механизмов организма-хозяина

- в способность к изменению гомеостаза организма-хозяина
- г способность к выходу за пределы определённого биотопа
- д нарушение соотношения численности популяций микроорганизмов в определённом биотопе

Инвазивность – это:

- а способность к адгезии к биогенной поверхности
- б способность к выработке эндотоксинов
- в способность к выработке экзотоксинов
- г способность к колонизации определённого биотопа
- д способность к преодолению входных ворот инфекции
- е способность к преодолению систем естественной резистентности

Гетеробионты способны вызывать инфекционный процесс в случае:

- а попадания в макроорганизм значительного количества микробных тел
- б ослабления систем неспецифической резистентности
- в наличия у микроорганизма факторов патогенности
- г нарушение соотношения численности популяций микроорганизмов в определённом биотопе
- д снижения уровня колонизационной резистентности

Факторами симбиоза являются:

- а ферменты агрессии
- б пили
- в жгутики
- г токсины
- д фагоциты
- е рецепторы эпителиальных клеток
- ж капсула

Патогенные бактерии отличаются от апатогенных тем, что:

- а обладают факторами инвазивности
- б способны преодолевать естественную резистентность
- в постоянно присутствуют в организме человека
- г способны вызывать оппортунистическую инфекцию
- д способны вызывать инфекционное заболевание
- е не способны к колонизации определённого биотопа

Регуляция численности популяций резидентов одного и того же биотопа организма-хозяина осуществляется:

- а неспецифическими факторами естественной резистентности
- б антителами
- в взаимоотношением популяций
- г анатомо-физиологическими особенностями биотопа
- д специфическими факторами естественной резистентности

Гетеробионты – это виды микроорганизмов, способные к:

- а колонизации определённого биотопа
- б длительной персистенции в определённом биотопе
- в изменению гомеостаза организма-хозяина
- г продукции факторов токсичности
- д противостоянию факторам неспецифической резистентности

Резиденты – это виды микроорганизмов, способные к:

- а колонизации определённого биотопа
- б длительной персистенции в определённом биотопе
- в изменению гомеостаза организма-хозяина
- г продукции факторов токсичности
- д противостоянию факторам неспецифической резистентности

Оппортунистический инфекционный процесс характеризуется:

- а отсутствием инкубационного периода
- б наличием инкубационного периода
- в отсутствием контагиозности
- г наличием контагиозности
- д зависимостью клинической картины от локализации процесса
- е микроорганизм играет роль этиологического фактора
- ж клиническая картина обусловлена свойствами микроорганизма

Инфекционное заболевание характеризуется:

- а отсутствием инкубационного периода
- б наличием инкубационного периода
- в отсутствием контагиозности
- г наличием контагиозности
- д зависимостью клинической картины от локализации процесса
- е микроорганизм играет роль этиологического фактора
- ж клиническая картина обусловлена свойствами микроорганизма

Известны следующие варианты природных биоплёнок:

- а микробиоценоз слизистой оболочки кишечника
- б околозубный налёт
- в зубной камень
- г конкремент желчного пузыря
- д конкремент почки
- е чистая культура бактерии на плотной питательной среде
- ж микробиоценоз почвы

Биоплёнкам свойственно:

- а наличие транспортных каналов
- б наличие микроколоний бактериальных клеток
- в наличие слизистого матрикса
- г наличие у бактериальных клеток системы обмена сигнальными метаболитами

- д обладание повышенной (по сравнению с аналогичной планктонной культурой) чувствительностью к антибактериальным средствам

Вирус принципиально отличается от бактерии:

- а наличием 50S, но не 80S рибосом
- б наличием митохондрий
- в отсутствием клеточного типа организации
- г наличием микротрубочек
- д отсутствием филамент актина

Прионы принципиально отличаются от прочих микроорганизмов:

- а отсутствием белка
- б отсутствием нуклеиновой кислоты
- в способностью к увеличению своей численности
- г отсутствием способности вызывать заболевание
- д отсутствием пептидогликана

Для инактивации прионов необходимо:

- а разрушить цитоплазматическую мембрану
- б разрушить пептидогликан
- в разрушить нуклеиновую кислоту
- г нарушить структуру белка приона
- д разрушить все молекулы, образующие прион

Культуры бактерий могут быть длительно сохранены путём:

- а глубокого замораживания
- б фильтрования
- в высушивания на воздухе
- г высушивания в атмосфере углекислого газа
- д лиофильного высушивания

Комплекс мероприятий, направленных на уничтожение патогенных организмов в объектах окружающей среды называется:

- а асептикой

- б антисептикой
- в дезинфекцией
- г стерилизацией
- д дератизацией

Вещества, вызывающие гибель и (или) задержку размножения бактериальных клеток в малых концентрациях, называются:

- а аттрактантами
- б антисептиками
- в антибиотиками
- г дезинфектантами
- д консервантами

Антибиотики открыты:

- а Пастером
- б Кохом
- в Гамалеей
- г Флемингом
- д Мечниковым

Стерилизация – это комплекс мероприятий, направленных на:

- а уничтожение конкретных видов микроорганизмов
- б уничтожение конкретных групп микроорганизмов
- в предотвращение попадания микроорганизмов в операционную рану
- г полное обеспложивание объекта
- д удаление микроорганизмов из раны

Последовательность мероприятий верно указана в пункте:

- а предстерилизационная очистка → стерилизация
- б предстерилизационная очистка → стерилизация → дезинфекция
- в предстерилизационная очистка → дезинфекция → стерилизация
- г дезинфекция → предстерилизационная очистка → стерилизация
- д дезинфекция → стерилизация

Для фильтрования с целью очистки объекта от вируса используются:

- а нитроцеллюлозные фильтры
- б картонные фильтры
- в асбестовые фильтры
- г целлофановые фильтры
- д глиняные фильтры

Для контроля качества стерилизации применяются:

- а физико-химические тесты
- б фенолфталеиновую пробу
- в биологические тесты
- г молекулярно-генетические тесты
- д нингидриновую пробу

Возбудителями крупозной пневмонии являются:

- а *Klebsiella pneumoniae*
- б *Streptococcus pneumoniae*
- в *Staphylococcus aureus*
- г *Haemophilus influenzae*
- д вирус гриппа

Возбудителями холеры являются:

- а *Helicobacter pylori*
- б *Campylobacter pylori*
- в *Salmonella enteritidis*
- г *Vibrio cholerae*
- д *Shigella sonnei*

При инфекции мочевыводящих путей доминируют:

- а *Escherichia coli*
- б *Streptococcus viridans*
- в *Enterococcus faecalis*
- г *Candida albicans*
- д *Corynebacterium xerosis*

Парентеральный путь передачи возможен при следующих бактериальных инфекциях:

- а холера
- б сип
- в сифилис
- г крупозная пневмония
- д дизентерия

Алиментарный путь передачи возможен при следующих бактериальных инфекциях:

- а гонорея
- б сифилис
- в хламидиоз
- г коклюш
- д дизентерия

Трансмиссивный путь передачи возможен при следующих бактериальных инфекциях:

- а кампилобактериоз
- б муковисцидоз
- в боррелиоз Лайма
- г криптоспоридиоз
- д туберкулёз

Для диагностики острой гонореи посредством микроскопического метода исследования решающее диагностическое значение имеет картина:

- а включений волютина при окраске по Нейссеру
- б спор при окраске по Ожешко
- в кислотоустойчивых бактерий при окраске по Цилю-Нильсену
- г незавершённого фагоцитоза при окраске метиленовым синим
- д жгутиков при окраске по Лёффлеру

Для диагностики туберкулёза посредством микроскопического метода исследования решающее диагностическое значение имеет картина:

- а включений волютина при окраске по Нейссеру
- б спор при окраске по Ожешко
- в кислотоустойчивых бактерий при окраске по Цилю-Нильсену
- г незавершённого фагоцитоза при окраске метиленовым синим
- д жгутиков при окраске по Лёффлеру

Для диагностики сибирской язвы посредством микроскопического метода исследования решающее диагностическое значение имеет картина:

- а включений волютина при окраске по Нейссеру
- б спор при окраске по Ожешко
- в кислотоустойчивых бактерий при окраске по Цилю-Нильсену
- г незавершённого фагоцитоза при окраске метиленовым синим
- д жгутиков при окраске по Лёффлеру

Для диагностики кишечных инфекций посредством бактериологического метода исследования решающее диагностическое значение имеет выявление:

- а радужного ореола вокруг изолированных колоний на желточно-солевом агаре
- б зоны альфа-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- в зоны бета-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- г окрашенных и неокрашенных изолированных колоний на среде Эндо
- д пигментированных изолированных колоний на среде Клауберга

Для диагностики крупозной пневмонии посредством бактериологического метода исследования решающее диагностическое значение имеет выявление:

- а радужного ореола вокруг изолированных колоний на желточно-солевом агаре
- б зоны альфа-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- в зоны бета-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре

- г окрашенных и неокрашенных изолированных колоний на среде Эндо
- д пигментированных изолированных колоний на среде Клауберга

Для диагностики стафилококковой инфекции посредством бактериологического метода исследования решающее диагностическое значение имеет выявление:

- а радужного ореола вокруг изолированных колоний на желточно-солевом агаре
- б зоны альфа-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- в зоны бета-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- г окрашенных и неокрашенных изолированных колоний на среде Эндо
- д пигментированных изолированных колоний на среде Клауберга

Для обнаружения *Streptococcus mutans* посредством бактериологического метода исследования решающее диагностическое значение имеет выявление:

- а радужного ореола вокруг изолированных колоний на желточно-солевом агаре
- б зоны альфа-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- в зоны бета-гемолиза вокруг изолированных колоний на кровяном агаре
- г окрашенных и неокрашенных изолированных колоний на среде Эндо
- д пигментированных изолированных колоний на среде Клауберга

Бактериологическая диагностика сальмонеллёза опирается на выявление различных типов изолированных колоний на:

- а среде Китта-Тароцци
- б среде Бучина
- в среде Клауберга
- г среде Эндо
- д среде Мюллера-Хинтона

Бактериологическая диагностика инфекции мочевыводящих путей опирается на выявление различных типов изолированных колоний на:

- а сердечно-мозговом агаре
- б агаре "Columbia"
- в триптиказо-соевом агаре
- г CLED-агаре
- д среде Блаурокка

Для диагностики сибирской язвы важное диагностическое значение имеет постановка:

- а реакции непрямой гемагглютинации
- б реакции иммуноферментного анализа
- в реакции кольцепреципитации
- г реакции прямой гемагглютинации
- д реакции гемолиза

Возбудителями бронхопневмонии являются:

- а *Klebsiella pneumoniae*
- б *Streptococcus pneumoniae*
- в *Staphylococcus aureus*
- г *Haemophilus influenzae*
- д *Pseudomonas aeruginosa*

Возбудителями остеомиелита являются:

- а *Klebsiella pneumoniae*
- б *Streptococcus pneumoniae*
- в *Staphylococcus aureus*
- г *Haemophilus influenzae*
- д *Pseudomonas aeruginosa*
- е *Fusobacterium nucleatum*

С язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки ассоциируется:

- а *Campylobacter jejuni*
- б *Clostridium difficile*
- в *Lactobacillus plantarum*
- г *Helicobacter pylori*
- д *Bifidobacterium brevis*

Воздушно-капельный путь передачи характерен для следующих бактериальных инфекций:

- а эпидемический цереброспинальный менингит
- б туберкулёз
- в холера
- г дифтерия
- д чума

Возбудителями острых кишечных инфекций являются:

- а *Salmonella enteritidis*
- б *Shigella sonnei*
- в *Pseudomonas aeruginosa*
- г *Corynebacterium xerosis*
- д *Yersinia pestis*

Возбудителями заболеваний, передающихся половым путём, являются:

- а *Burkholderia cepacia*
- б *Acinetobacter lwoffii*
- в *Neisseria gonorrhoeae*
- г *Treponema denticola*
- д *Ureaplasma urealyticum*
- е *Chlamydia trachomatis*

Алиментарный путь передачи характерен для следующих бактериальных инфекций:

- а крупозная пневмония
- б холера
- в дизентерия
- г дифтерия
- д гонорея

Возбудителями брюшного тифа не являются:

- а *Salmonella paratyphi A*
- б *Shigella sonnei*
- в *Salmonella typhi*
- г *Salmonella typhimurium*
- д *Yersinia enterocolitica*

Возбудителями инфекции мочевыводящих путей являются:

- а *Escherichia coli*
- б *Klebsiella pneumoniae*
- в *Enterococcus faecium*
- г *Neisseria gonorrhoeae*
- д *Yersinia pseudotuberculosis*

Специфическая профилактика туберкулёза проводится вакциной:

- а АКДС
- б БЦЖ
- в Туберкулином
- г ТАВТе
- д Противотуберкулёзным антитоксином

Специфическая профилактика коклюша проводится вакциной:

- а АКДС
- б БЦЖ
- в Туберкулином
- г ТАВТе
- д Противотуберкулёзным антитоксином

Специфическая профилактика брюшного тифа проводится вакциной:

- а АКДС
- б БЦЖ
- в Туберкулином
- г ТАВТе
- д Противотуберкулёзным антитоксином

Специфическая профилактика менингита проводится вакциной:

- а химической вакциной из капсульных полисахаридов *Neisseria meningitidis* типов А, С

- б химической вакциной из капсульных полисахаридов *Neisseria meningitides* типов В, D
- в химической комбинированной вакциной АКДС
- г химической комбинированной вакциной с секстаанатоксином
- д химической вакциной ТАВТе

Специфическая терапия дифтерии проводится:

- а АКДС
- б БЦЖ
- в Туберкулином
- г Продигиозаном
- д Антитоксической сывороткой

Для иммунотерапии столбняка используется:

- а живая вакцина
- б убитая вакцина
- в столбнячный анатоксин
- г антитоксическая сыворотка
- д пенициллины

Специфическая иммунотерапия при холере проводится:

- а живой аттенуированной вакциной
- б убитой вакциной
- в антитоксической сывороткой
- г не проводится
- д вакциной ТАВТе

Для плановой специфической профилактики газовой гангрены используется:

- а живая вакцина
- б анатоксин
- в убитая вакцина
- г специфическая сыворотка
- д тетрациклин

Для плановой специфической профилактики коклюша используется:

- а живая вакцина
- б анатоксин
- в убитая вакцина
- г специфическая сыворотка

д макролиды

Для плановой специфической профилактики бруцеллёза используется:

- а живая вакцина
- б анатоксин
- в убитая вакцина
- г специфическая сыворотка
- д аминогликозиды

Для иммунотерапии ботулизма используются:

- а живая вакцина
- б специфические сыворотки
- в убитая вакцина
- г фторхинолоны
- д аминогликозиды

Специфическая профилактика дифтерии проводится вакциной:

- а АКДС
- б АДС
- в АД
- г ТАВТе
- д АДСм

Специфическая профилактика холеры проводится вакциной:

- а АКДС
- б БЦЖ
- в Анатоксином-холерогеном
- г Убитой вакциной типов Огава и Инаба
- д ТАВТе

Специфическую профилактику инфекционных болезней проводят методом:

- а пассивной иммунизации сыворотками
- б активной иммунизации анатоксинами
- в пассивной иммунизации препаратами плазмы крови
- г активной иммунизации вакцинами
- д пассивной иммунизации гамма-глобулином

Специфическую терапию инфекционных болезней проводят методом:

- а пассивной иммунизации сыворотками
- б активной иммунизации анатоксинами
- в пассивной иммунизации препаратами плазмы крови
- г активной иммунизации вакцинами
- д пассивной иммунизации гамма-глобулином

Метод активной иммунизации человека применяется для:

- а экстренной профилактики инфекционных болезней
- б плановой профилактики инфекционных болезней
- в антибактериальной профилактики инфекционных болезней
- г антитоксической профилактики инфекционных болезней
- д специфической профилактики инфекционных болезней

Метод пассивной иммунизации человека применяется для:

- а экстренной профилактики инфекционных болезней
- б плановой профилактики инфекционных болезней
- в антибактериальной терапии инфекционных болезней
- г антитоксической терапии инфекционных болезней
- д специфической профилактики инфекционных болезней

Выберите возбудителей заболеваний, для профилактики и лечения которых необходимо создание как антибактериального, так и антитоксического иммунитета:

- а стафилококк
- б бацилла сибирской язвы
- в чумная палочка
- г столбнячная клостридия
- д холерный вибрион

Поливалентные антитоксические сыворотки применяются для:

- е палочка ботулизма
- а профилактики инфекций, вызываемых несколькими видами возбудителей
- б лечения инфекций, вызываемых несколькими видами возбудителей
- в профилактики инфекций, вызываемых различными серотипами возбудителей
- г лечения инфекций, вызываемых различными серотипами возбудителей
- д диагностики инфекций, вызываемых несколькими видами возбудителей
- е диагностики инфекций, вызываемых различными серотипами возбудителей

Полирецепторные антисыворотки – это сыворотки, содержащие:

- а антитела различной специфичности к микроорганизмам различных видов
- б антигены микроорганизмов различных видов
- в антитела различной специфичности к микроорганизму одного вида
- г антигены различной специфичности микроорганизма одного вида
- д антитела различной специфичности к нескольким серотипам одного вида
- е антигены различной специфичности нескольких серотипов микроорганизма одного вида

Антигены – это:

- а гены организма-хозяина, отвечающие за формирование специфической резистентности
- б гены микроорганизмов, отвечающие за формирование патогенности
- в гены микроорганизмов, отвечающие за образование токсинов

- г вещества, против которых в организме-хозяине формируется реакция специфического противодействия
- д проявление чужеродной генетической информации

Деление антител на классы основано на:

- а антигенной структуре лёгких цепей
- б антигенной структуре тяжёлых цепей
- в строении активного центра молекулы антитела
- г структуре СН-фрагмента
- д структуре СL-фрагмента

Комплемент – это:

- а структурированная система белков крови теплокровных
- б система поверхностных белков наружной мембраны бактериальной клетки
- в добавочный обязательный компонент системы гемостаза
- г добавочный полисахаридный компонент молекулы иммуноглобулина
- д система интегральных белков цитоплазматической мембраны бактериальной клетки

Антитела синтезируются:

- а незрелыми В-лимфоцитами
- б гистиоцитами
- в плазмоцитами
- г нейтрофилами
- д зрелыми Т-лимфоцитами

Свойство антигена индуцировать иммунный ответ называется:

- а антигенность
- б специфичность
- в гетерогенность
- г макромолекулярность
- д иммуногенность

К числу основных функций макрофагов относятся:

- а обеспечение фагоцитоза
- б синтез компонентов системы комплемента
- в биосинтез антител
- г выделение Т-перфоринов
- д представление антигенов Т-лимфоцитам

По химическому составу и электрофоретической подвижности антитела являются:

- а липопротеидами
- б гликопротеинами
- в альбуминами
- г нуклеопротеидами
- д гамма-глобулинами

Пути активации системы комплемента обозначаются как:

- а классический
- б эффекторный
- в альтернативный
- г лектиновый
- д проактиваторный

Феноменами гуморального иммунитета являются:

- а агглютинация
- б агрегация
- в преципитация
- г связывание комплемента
- д иммунный лизис
- е адсорбция

Диагностикумы – это стандартные препараты, которые:

- а не обладают антигенностью
- б не обладают токсичностью
- в сохраняют антигенные свойства исходной культуры микроорганизма
- г являются эндотоксинами
- д являются экзотоксинами
- е производятся из материала чистых культур микроорганизмов или их антигенов